

## CÓMO ESCRIBIR Y PUBLICAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO EN EDUCACIÓN FÍSICA: GUÍA PASO A PASO PARA LA PRIMERA VEZ

### HOW TO WRITE AND PUBLISH A RESEARCH PAPER IN PHYSICAL EDUCATION: A STEP-BY-STEP GUIDE FOR THE FIRST TIME

**Damián Iglesias<sup>1</sup>**   
**Pablo Saiz-González<sup>2</sup>**   
**Manuel Jacob Sierra-Díaz<sup>2</sup>**   
**Javier Fernandez-Rio<sup>2</sup>** 

<sup>1</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Formación del Profesorado, Universidad de Extremadura, España

<sup>2</sup> Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad de Oviedo, España

#### Autor para la correspondencia:

Damián Iglesias  
[diglesia@unex.es](mailto:diglesia@unex.es)

#### Título abreviado:

Cómo Escribir y Publicar un Artículo Científico en Educación Física

#### Cómo citar el artículo:

Iglesias, D., Saiz-González, P., Sierra-Díaz, M.J., & Fernandez-Rio, J. (2024). Cómo escribir y publicar un artículo científico en educación física: guía paso a paso para la primera vez. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 19(61), 2238. <https://doi.org/10.12800/ccd.v19i61.2238>

Recepción: 01 junio 2024 / Aceptación: 01 agosto 2024

## Resumen

¿Quieres escribir y publicar tu primer artículo científico en el ámbito de la educación física, pero no sabes muy bien por dónde empezar? ¡Intentaremos ayudarte desde aquí! Nuestro objetivo es que alcances tu meta. Sin perder rigor académico, pero bajo un enfoque prioritariamente didáctico, te acompañamos en este desafío que comienza al enfrentarse a una página en blanco por primera vez. Para ello, compartimos en este breve pero intenso ensayo, tres conjuntos de información para que te lances desde ¡ya! directamente a por el reto. Primero, mostramos una recopilación seleccionada de recomendaciones generales para la redacción científica. Segundo, a partir de la anatomía de un artículo, presentamos una guía paso a paso donde se aborda secuencialmente el contenido de las diferentes secciones, ejemplificando la información de cada una de ellas. Tercero, describimos el procedimiento de publicación y aspectos a tener en cuenta, desde el envío inicial hasta la aceptación definitiva, pasando por el proceso de comunicación con la revista.

**Palabras clave:** Informe de investigación, redacción científica, publicación científica.

## Abstract

You want to write and publish your first research paper in physical education, but you don't quite know where to start? We will try to help you from here! Our goal is to help you reach your goal. Without losing academic rigor, but under a prioritized didactic approach, we accompany you in this challenge that begins when facing a blank page for the first time. To this end, we share in this brief but intense essay, three sets of information for you to launch yourself directly into the challenge. First, we show a selected collection of general recommendations for scientific writing. Second, based on the anatomy of an article, we present a step-by-step guide that sequentially addresses the content of the different sections, exemplifying the information in each of them. Third, we describe the publication procedure and aspects to be taken into account, from the initial submission to the final acceptance, including the communication process with the journal.

**Keywords:** Research report, scientific writing, scientific publication.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introducción

Existe abundante información (libros, artículos, entradas de blogs, posts) sobre cómo escribir y publicar un artículo científico. En este ensayo, los autores presentamos una recopilación seleccionada de aquellas recomendaciones generales y sugerencias específicas existentes en la bibliografía, al mismo tiempo que ejemplificamos cuestiones concretas a modo de guía y paso a paso, para facilitar los procesos consecutivos de (1) redacción científica y (2) publicación.

Enfrentarse, por primera vez, a una página en blanco para escribir un artículo científico puede representar, en muchos casos, una situación verdaderamente desafiante. No disponer de las herramientas y las destrezas necesarias podría implicar incluso el abandono o ni siquiera intentarlo. Aunque la redacción científica presenta un patrón genérico bastante definido en cuanto a estructura general y contenido concreto de cada una de las secciones que lo componen, no es una tarea fácil. Escribir es una actividad que necesita dedicación, tiempo y esfuerzo. Requiere también una motivación inicial que pueda superar las barreras y obstáculos con los que te encontrarás. Aunque esta hazaña no está exenta de dificultad, si te llamó la atención el título del artículo y el resumen, y superaste el umbral de interés necesario para llegar hasta aquí, eso significa que es el momento de comenzar con este reto alcanzable. Te invitamos a este breve pero intenso recorrido por la 'vida' de un artículo desde que nace hasta que se publica.

## ¿Qué es un Artículo Científico?

Es un informe escrito y publicado que explica cuáles son los resultados y nuevas aportaciones de un estudio de investigación, poniendo en debate los hallazgos encontrados en relación al conocimiento previo ya existente (Day, 2005).

## ¿Para qué Sirven?

La *Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación* de la UNESCO (1983) establece que 'la finalidad esencial de un artículo científico es comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna' (p. 2). Por tanto, la publicación de un artículo científico representa la etapa final del proceso de investigación (Villagrán y Harris, 2009), es decir, es cuando se dan a conocer de forma objetiva los nuevos descubrimientos encontrados (Salamanca, 2020).

Investigar y publicar son dos actividades que están directamente relacionadas. La publicación es la manera en que los avances pueden incorporarse al conocimiento científico (Lam, 2016). Es el medio que permite comunicar nuevos hallazgos, informar sobre resultados y ponerlos al servicio de la comunidad. Cabe destacar también la función formativa (García, 2011) con la que cumplen, mejorando la práctica docente del profesorado de educación física (EF) mediante propuestas innovadoras y estimulando el crecimiento profesional (Piedrahita-Mejía y Valencia-Gómez, 2019). Por tanto, la información contenida en un artículo científico no solo va destinada a otros investigadores, sino que adquiere su verdadero sentido y significado cuando sirve para la práctica docente. De hecho, esta debería ser la pretensión principal porque, de lo contrario, sería poco útil.

## Recomendaciones Generales para la Redacción Científica

Una de las premisas básicas más importantes antes de empezar a escribir es 'tener algo (importante-interesante) que contar'. Aunque pudiese parecer algo muy evidente, merece la pena partir de esta reflexión inicial. En este sentido, consideramos muy acertada la elocuente afirmación de Murillo et al. (2017) a la hora de intentar escribir un buen artículo: 'no hay atajos' (p. 6), sin una buena investigación no puede derivarse un buen artículo.

Otro aspecto de interés a considerar previamente es que los artículos se escriben 'para otras personas', es decir, volvemos a la conceptualización de qué es un artículo científico, el verdadero significado reside en la comunicación con los demás a través de un escrito. Por tanto, desde el primer momento, resulta crucial detenerse a pensar sobre cómo voy a transmitir y compartir mi 'historia' para que pueda ser comprendida lo más adecuadamente posible por parte de los destinatarios.

Bajo estas ideas previas, presentamos a continuación una recopilación seleccionada de 14 recomendaciones generales, provenientes en su mayoría de otros campos científicos, que consideramos muy transferibles y aplicables a nuestra área de conocimiento:

1. Precisión, claridad y brevedad (Santesteban-Echarri y Núñez-Morales, 2017).
2. Revisar a fondo la bibliografía previa existente para asegurar la novedad/originalidad de la investigación (Ecarrot et al., 2015).
3. Disponer de una planificación estructurada para escribir (Arias-Carrión, 2024).
4. Comenzar teniendo el final en mente (Hoogenboom y Manske, 2012).
5. Escoger bien el mensaje y ponerse en el lugar de quién va a leerlo (Villagrán y Harris, 2009).

6. Formular mensajes y argumentos sólidos evitando lo innecesario (Gallardo, 2020).
7. Mantener una narrativa consistente (Arias-Carrión, 2024).
8. Definir muy específicamente el propósito de la investigación (Atzen y Bluemke, 2022).
9. Dar a conocer los nuevos datos y resultados de forma directa y lógica (Arias-Carrión, 2024).
10. Presentar una historia clara, relevante y atractiva dentro un marco estructurado (Arias-Carrión, 2024).
11. Demostrar utilidad sobre cómo tu investigación aporta y ayuda a comprender mejor algún aspecto (Iskander et al., 2018).
12. Cuando consideres que tu artículo ya está listo, compártelo con colegas y recibe retroalimentación (Busse y August, 2021).
13. Ser paciente y persistente (Goh y Bourne, 2020).
14. Practicar, practicar, practicar (Peterson et al., 2018).

La prestigiosa revista *Nature* ofreció algunos consejos sobre cómo escribir un artículo de 'primera clase' (*'How to produce a first-class paper that will get published, stand out from the crowd and pull in plenty of readers'*) a través de entrevistas con un panel de expertos. Dos de las ideas centrales más destacadas fueron las siguientes (Gewin, 2018):

(1) **Mantenga su mensaje claro.** *'Piense en el mensaje que desea dar a los lectores. Si eso no está claro, las malas interpretaciones pueden surgir más adelante. Y un mensaje claro es aún más importante cuando hay un grupo multidisciplinar de autores, que es cada vez más común. Animo a los grupos a que se sienten juntos en persona y busquen un consenso, no solamente en el mensaje principal, sino en la selección de datos, la presentación visual y la información necesaria para transmitir un mensaje fuerte. La información más importante debe estar en el texto principal. Para evitar la distracción, los autores deben poner datos adicionales en el material suplementario. Incontables artículos son rechazados porque la sección de la discusión es tan débil que es obvio que los autores no entienden claramente la literatura existente. Los autores deben poner sus resultados en un contexto global para demostrar lo que hace que esos resultados sean significativos u originales. Hay una estrecha línea entre la especulación y las conclusiones basadas en la evidencia. Un autor puede especular en la discusión, pero no mucho. Cuando la discusión es toda especulación, no es bueno porque no está arraigada en la experiencia del autor. En la conclusión, incluya una declaración de una o dos frases sobre la investigación que planea hacer en el futuro y sobre qué más necesita ser explorada'* (Angel Borja).

(2) **Crear una estructura lógica.** *'La estructura es primordial. Si no consigues la estructura correcta, no tienes esperanzas. Es muy importante enfocar su artículo en un solo mensaje clave, el cual comunica en el título. Todo lo que hay en el documento debe sustentar lógicamente y estructuralmente esta idea. Tiene que guiar al lector ingenuo al punto en el que está dispuesto a absorber lo que hizo. Como autor, necesita detallar el problema. No sabré por qué debo preocuparme por su investigación hasta que me diga por qué debo hacerlo'* (Brett Mensh).

## Estructura y Organización de un Artículo Científico

Aunque la anatomía de un artículo científico es bastante rígida en cuanto a las secciones y apartados que lo componen, existe margen para dotar de significado al contenido que se espera encontrar en cada una de estas partes. La redacción de un artículo científico no es tan abierta como una noticia de prensa en cuanto a posibilidades creativas, pero el hilo conductor desde la introducción a la conclusión debe estar siempre presente, por lo que también presenta características propias de una 'historia que contar'; ¡cuidado! siempre sin perder rigor.

Se podría decir que la estructura básica de un artículo genérico de investigación ya está inventada y será muy raro salir de dicha ordenación. La Figura 1 muestra esta estructura base. Te invitamos a realizar la búsqueda de un artículo científico en EF sobre una temática de tu interés en Google Scholar® con el objetivo de identificar estas secciones.

Figura 1  
Estructura básica general de un artículo científico



Este modelo IMRyD (Introducción, Método, Resultados y Discusión) constituye un formato estándar en el ámbito académico. Con origen principalmente en revistas de Física y Medicina, en la actualidad se aplica en los campos científicos de Humanidades y Ciencias Sociales (Codina, 2022), incluyendo algunas variantes que permiten un mejor ajuste tanto al objeto de estudio como la metodología empleada (cuantitativa, cualitativa o mixta). En todo caso, y aunque los componentes esenciales no varían, se recomienda revisar las normas específicas de cada revista para adecuar nuestro artículo según requiera cada caso.

Como recomendación práctica, aunque el orden de presentación de la información en un artículo siga estos apartados, esto no implica que necesariamente debamos elaborarlos cronológicamente de esta manera. De hecho, es más frecuente optar por un orden de escritura donde en primer lugar se aborden cuestiones relativas al método y resultados, y posteriormente la introducción y discusión (Santesteban-Echarri y Núñez-Morales, 2017). Del mismo modo, ya en fases más avanzadas del manuscrito, también es habitual la idea de ir 'saltando' y 'retocando' pequeños detalles de unas y otras secciones para encontrar el máximo nivel de coherencia y concordancia en el hilo conductor general.

## Guía Paso a Paso en la Redacción Científica

Profundizamos a continuación sobre cada uno de los apartados de la Figura 1. No obstante, previamente a la estructura central existen otros elementos también importantes que se utilizan para indexar los artículos en las bases de datos: Título, Resumen y Palabras Clave.

### Título

¿Vale cualquier título o habría que pensarlo detenidamente? El título es lo primero que se ve y se lee. Es el cartel luminoso situado en la puerta de entrada. Es la tarjeta de presentación con el mensaje de bienvenida, y debe causar buena impresión. Fíjate si su nivel de importancia es tan elevado, que tras este primer impacto, las personas decidirán si seguir leyendo o no. Por tanto, encontrar un buen título para el artículo es, sin lugar a dudas, algo a lo que merece (y mucho) dedicar tiempo.

Precisamente sobre esta cuestión de cómo poner un título atractivo a un artículo para llamar la atención, y haciendo un juego de palabras, Morales-Castillo et al. (2014) encontraron un buen 'gancho' para ello titulando su artículo *¿Cómo hacer del título de un artículo un anzuelo para lectores?*. Ni que decir tiene que otras posibles alternativas del tipo *'El título de un artículo'*, provocaría un efecto más 'indiferente'. En esta misma línea, Hernández y Moreno-Martínez (2020) también consiguieron imprimir esa 'chispa' necesaria con el artículo titulado *'Hace falta ciencia también para escribir un título'*. Efectivamente, el título de un artículo debe ser ante todo claro, pero, en la medida de lo posible, sería conveniente que pudiese incorporar alguna pequeña dosis de 'enganche' que pudiese potenciar el interés hacia su lectura. Como indica Day (2005), un buen título será preludeo de un buen artículo.

Además de breve, conciso, concreto, preciso y 'directo al grano', debería anticipar, en la medida de lo posible, información relativa a los principales resultados y conclusiones. Por ejemplo, para estudios de naturaleza transversal: *'Relaciones positivas entre cooperación y rendimiento académico en educación física'* frente a *'Cooperación y rendimiento académico en educación física'*. En el primer caso, el título ya 'descubre' desde un primer momento cuáles son los hallazgos encontrados, informando sobre la direccionalidad de las relaciones. Sin embargo, la segunda opción presenta un carácter exclusivamente descriptivo de las variables analizadas, sin 'adelantar' las conexiones encontradas en los datos. Por ejemplo, para estudios de naturaleza cuasiexperimental: *'El aprendizaje cooperativo incrementa la motivación intrínseca tras una intervención de tres meses'* frente a *'Efecto del aprendizaje cooperativo sobre la motivación...'*, o *'Influencia, incidencia, impacto... del aprendizaje cooperativo sobre...'*. En el primer caso se informa sobre cuál es el efecto observado tras la implementación del modelo, mientras que en los otros casos solo se indica que el objetivo consistió en analizar el impacto, pero no se sabe si fue positivo o negativo.

Por otra parte, sin embargo, los títulos que responden a una idea más descriptiva y general, presentan un buen ajuste para proyectos de investigación que aún no se han iniciado o se pretenden desarrollar, dado que para esta casuística particular todavía no se conocen los resultados obtenidos.

Tanto si se trata de un artículo, proyecto o presentación ante un público, en todo caso, debes tener en cuenta que será lo primero que lean y oigan, por lo que merece la pena pensar qué título podría representar mejor tu estudio y hacer que fuese más atractivo. Captar la atención del público lector también forma parte del proceso. Precisamente por este motivo, es recomendable compartir posibles títulos no solo con colegas de profesión, sino también con amistades y familiares (aunque no estén familiarizados con la investigación) con el fin de obtener retroalimentación sobre sus impresiones.

De igual modo, y previamente a la publicación, también será lo primero que vean y lean desde el equipo editorial de la revista, por lo que nuevamente el título se convierte en algo especialmente (o doblemente) relevante. Es muy recomendable 'darle vueltas' a la composición final de esas 15 palabras (aproximadamente) colocadas al inicio de nuestro artículo. Por estas razones, es habitual que los autores vayan valorando diferentes alternativas y no cierren su propuesta definitiva

hasta el final. En efecto, podría decirse que aunque el título es lo primero que aparece, quizás (muy seguramente) es lo último que se escribe.

De acuerdo con Bavdekar (2016) existen diferentes tipos de títulos que se pueden usar en las publicaciones científicas (véase Tabla 1). En todo caso, se recomienda que no incluya abreviaturas o expresiones muy técnicas que dificulten su atención.

**Tabla 1**  
*Tipos de títulos que se pueden emplear en un artículo científico*

<b>Taxonomía</b>	<b>Definición</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Descriptivo</b>	Descripción del artículo sin hacer alusión a los hallazgos principales	<i>Uso de Polar para analizar la intensidad de las clases en estudiantes de educación física</i>
<b>Declarativo</b>	Declaración de los hallazgos más relevantes de la investigación	<i>El empleo de Polar para la optimización del esfuerzo y los recursos cognitivos en educación física</i>
<b>Interrogativo</b>	Relación e integración de la pregunta de investigación que se pretende responder en el estudio	<i>¿Es Polar un buen recurso docente para adecuar las intensidades del esfuerzo en las clases de educación física?</i>

### Resumen

Si decíamos anteriormente que el título es la tarjeta de presentación, el resumen es la carta de bienvenida, y forma un tándem inseparable junto al título a modo de ‘encuentro inicial’. Después del título, seguramente sea lo segundo que vea el público lector, y también, previamente a la posible publicación, el equipo editorial. A partir de este impacto, las personas decidirán si leer más sobre el artículo, algunos apartados, o incluso de manera completa. De igual modo, el equipo editorial valorará el nivel de calidad del manuscrito para decidir iniciar (o no) un proceso de mejora que, en este caso, incluirá además la lectura completa.

Debería cumplir también con los mismos adjetivos calificativos que el título, en cuanto a la brevedad y ‘sin rodeos’. Encontramos en la literatura, fundamentalmente dos tipos de resúmenes: estructurados (secciones Figura 1) y no estructurados (formato libre). No obstante, en ambos casos la calidad de la información responde a una misma esencia, esto es, presentar los elementos fundamentales de nuestro estudio. A través de frases muy concretas, debes tratar de hacer referencia a los puntos centrales de tu investigación. El resumen es una ‘versión pequeña’ del artículo, donde aparece la información principal de manera compacta y condensada (López-Leyva, 2013).

### Palabras Clave

No deberían reiterarse aquí los términos ya utilizados en el título, ampliando y facilitando así una correcta indexación posterior en las bases de datos. Recuperando algunos ejemplos anteriores, para un artículo que incluya en el título ‘aprendizaje cooperativo en educación física’, no sería recomendable incluir como palabras clave ‘aprendizaje cooperativo’ o ‘educación física’, sino otros más genéricos como por ejemplo: ‘enseñanza’, ‘aprendizaje’, ‘metodología’, ‘colegio’. Como sugerencia general, si el título recoge de manera precisa los términos esenciales del estudio, las palabras clave tratan de representar cuales son, en un sentido más global, los pilares fundamentales en los que se inserta nuestra investigación. Aunque pudiese parecer éste un asunto de menor importancia, es ciertamente relevante en la medida en que en los procesos de búsqueda en las bases de datos (por ejemplo, *Web of Science*®, *Scopus*® o *Dialnet*®), juegan un papel determinante, junto a los del título, para que nuestra publicación sea más fácilmente identificable y ‘rescatable’ para el resto de la comunidad científica y profesionales de la EF.

### Introducción

Dos aspectos clave podrían caracterizar a una introducción de calidad. En primer lugar, se destaca la exposición concreta de los resultados encontrados en la literatura previa, es decir, una presentación muy clara (y normalmente breve) sobre los antecedentes previos. Esta idea también es denominada como ‘estado de la cuestión’. Por ejemplo, si en nuestro artículo se llevó a cabo una investigación sobre cómo influye el estilo interpersonal del docente en la motivación más autodeterminada del estudiante durante las clases de EF, sería conveniente comenzar a exponer brevemente las teorías que sustentan los constructos mencionados (por ejemplo, la Teoría de la Autodeterminación). En la introducción, lo importante no es tanto elaborar un completo marco teórico (es decir, explicar muy detenidamente los postulados de la Teoría de la Autodeterminación, por seguir con el ejemplo), sino más bien realizar un repaso preciso y concreto de las investigaciones previas y similares que se han llevado a cabo.

En segundo lugar, e integrado con la idea anterior, se debe identificar el vacío o laguna por atender en la bibliografía, incluyendo de forma explícita cuál sería el aspecto a estudiar, dejando muy claro cuál es el propósito de la investigación. En

este sentido, las revisiones sistemáticas de la literatura pueden ser de gran ayuda porque sintetizan lo que se conoce sobre algún aspecto específico de nuestra materia, a la vez que identifican qué aspectos aún quedan por abordar. Por ejemplo, si tu artículo es sobre los modelos pedagógicos en EF, acudir a las revisiones bibliográficas ya existentes (Fernández-Río e Iglesias, 2024), puede resultar de utilidad para esto.

En otras palabras, la primera parte de la introducción comienza de manera general identificando los marcos en los que se va a basar la investigación, adentrándose en las lagunas que se profundizará en la segunda parte de este apartado y que tratarán de superar con la investigación que se presente.

Por último, es habitual colocar la pregunta investigación, objetivo(s) o hipótesis (según corresponda) en la parte final de la introducción, a veces ubicado incluso como subsección.

### Método

El método es una de las partes más importantes y sensibles del artículo. Importante porque ayuda a entender lo que se ha realizado para llegar a los hallazgos que se expondrán a continuación. Sensible porque es aquí donde si hay un error procedimental, el resto del artículo será incorrecto. Precisamente, la mejor orientación general que se puede dar en este apartado es la de pensar en redactarlo de manera que permita a otros investigadores (o incluso a nosotros mismos en un futuro) reiterar el experimento o la intervención descrita (Foong-May, 2014). El carácter (fácilmente) 'replicable' es un indicador de calidad.

Normalmente, se suele estructurar en cuatro subsecciones: Muestra o Participantes, Instrumento(s), Procedimiento, y Análisis de Datos. Veamos a continuación la idea central de cada una.

En el subapartado relativo a la *muestra* (participantes) se describen las características de la muestra participante en nuestra investigación. Por ejemplo, se ofrece información sobre el tamaño, edad, experiencia... Debería hacer referencia también a aspectos específicos que pudieran ser de interés para una interpretación posterior lo más 'acertada' de los datos. Por ejemplo, si planteo un estudio para intentar mejorar la motivación intrínseca a través de una intervención basada en el Aprendizaje Cooperativo, sería relevante conocer tanto la experiencia previa del docente con este modelo pedagógico, como la experiencia previa de los estudiantes con este enfoque metodológico. Por tanto, una adecuada descripción de la muestra va a depender de qué necesitamos saber, para que los datos obtenidos no 'distorsionen' posteriormente lo que se pretende averiguar. Otros aspectos relacionados con el consentimiento informado y la aprobación del estudio por parte del comité ético, suelen formar parte también de esta sección.

En el subapartado relativo a los *instrumentos* se incluye información relativa a cómo se obtuvieron los datos. Se mencionan todos los instrumentos empleados y las variables diana sobre las que tuvo lugar la recogida de datos. Por ejemplo, si una investigación analiza la regulación integrada durante una situación de aprendizaje relacionada con la iniciación al baloncesto, en este apartado se describirá brevemente la escala utilizada, que continuando con el ejemplo podría ser la *Escala del Locus Percibido de Causalidad 2* (PLOC-2; Ferriz et al., 2015). Para estudios de naturaleza cualitativa se deberían incluir todas las técnicas que se emplearon para la recogida de datos. Por ejemplo, un artículo reciente de Brock et al. (2023) especifica que se realizaron cuadernos reflexivos personales, grupos focales y entrevistas individuales, incluyendo algunas preguntas de ejemplo, número de grupos y tiempo de intervención, entre otras cuestiones relevantes.

En el subapartado relativo al *procedimiento*, se suele incluir información descriptiva sobre el proceso llevado a cabo de manera cronológica. Si se trata de una investigación que incluye una intervención real (por ejemplo, la aplicación de un Modelo Pedagógico en las clases de EF), deberían presentarse los puntos más destacables tales como, por ejemplo, la estructura básica de las clases, cuándo se realizó el pre-test y el post-test, o cómo se aseguró la fidelidad en la implementación (Iglesias y Fernández-Río, 2024).

Por último, también es habitual incluir un subapartado relativo al *análisis de datos*. Debería hacer referencia a todos los procedimientos estadísticos empleados, en el caso de una investigación cuantitativa o de codificación del discurso, para el caso de estudios cualitativos, que se llevaron a cabo para desglosar los resultados. Aquí también sería interesante añadir el software usado (si lo hubiese).

### Resultados

Deben presentarse de manera 'fría' y sin interpretaciones. Es habitual que vayan acompañados de tablas y/o figuras, gráficos, diagramas..., que ofrezcan información valiosa sobre los datos obtenidos y faciliten una visualización clara en el 'vasto mar de datos, en lugar de sumergir al público lector en un océano de cifras y textos' (Arias-Carrión, 2024, p. 5). Los comentarios sobre las tablas no deben incluir apreciaciones relativas al porqué de los datos. Simplemente, se muestran de manera neutral, sin hacer juicios valorativos. Algunos posibles ejemplos podrían ser: 'los estadísticos descriptivos muestran valores medios entre cuatro y cinco' (no indicamos aquí a qué podría deberse), 'las chicas presentan valores significativamente superiores en comparación con los chicos' (no explicamos aquí posibles razones sobre esta diferencia).

A veces puede incurrirse en un error grave si no se emplea la terminología adecuada para presentar los resultados. Esto dependerá del tipo de diseño de investigación empleado. Si se trata de un estudio cuasiexperimental lo correcto sería emplear afirmaciones que incluyan términos como, por ejemplo, 'impacto', 'efecto', 'causa' o sinónimos. En el caso de estudios de asociación entre variables se utilizarán expresiones que contengan términos como, por ejemplo, 'relación entre', 'conexión', 'correlación' o sinónimos. En ocasiones también puede cometerse este mismo error a la hora de interpretar los datos en la sección relativa a la discusión, en incluso al intentar extraer las conclusiones finales y las implicaciones prácticas.

### Discusión

En este apartado se contrastan los datos obtenidos con los resultados que existen en la literatura previa. Ahora sí es el momento de comprobar si los resultados obtenidos van en línea (o no) con lo que se sabe hasta ahora. Quizás sea la parte más difícil de escribir, donde las interpretaciones han de estar guiadas por los datos y las evidencias. La discusión 'actúa como puente que conecta los datos crudos con las conclusiones fundamentadas, enmarcando esos resultados dentro del paisaje global del campo de estudio' (Arias-Carrión, 2024, p. 4).

Es habitual iniciar esta sección recordando cuál era el propósito del estudio para, posteriormente establecer un diálogo entre los hallazgos encontrados y las evidencias previas. Para este apartado se consideran bastante pertinentes frases y afirmaciones del tipo: 'Los datos sugieren que la EF debería plantearse bajo un enfoque más democrático y reflexivo...'; 'Quizás estos hallazgos podrían estar explicando los aspectos clave de una EF más inclusiva...'; 'En línea con estudios previos, los beneficios encontrados tras la intervención...'; 'A diferencia de investigaciones anteriores, estos datos parecen reflejar...'

También es bastante común finalizar este apartado haciendo referencia a las fortalezas, limitaciones y futuras investigaciones que se podrían derivar hacia una futura agenda. Las fortalezas deberían destacar la importancia de haber ejecutado el estudio, es decir, deberían indicar la relevancia de la investigación llevada a cabo, así como el interés para el avance en el conocimiento. Otro punto de reflexión importante está en identificar y reconocer cuáles fueron las limitaciones del estudio (por ejemplo, la amplitud de la muestra empleada, el contexto, la metodología utilizada...). Derivado de este análisis de posibles 'debilidades', sería conveniente enunciar algunos retos de la investigación futura, dibujando algunas opciones y caminos de cara a cómo continuar avanzado en la comprensión de los aspectos vinculados a una EF de calidad.

### Conclusiones

En algunas ocasiones, se incluyen como parte final de la discusión. En otras, se presentan con una sección separada (esto dependerá de las normas específicas de cada revista). Es el mensaje principal del estudio. Es la esencia. Es la aportación. Es lo que comunicamos como 'nuevo'. Una recomendación general importante es que las conclusiones de un estudio de investigación 'no pueden ir más allá de los datos', pero tampoco reiterar los resultados ni volver a la discusión. Por ejemplo, en un estudio descriptivo con docentes de EF podría indicarse: 'Debería potenciarse la formación docente en nuevas tecnologías dado que la mayoría del profesorado encuestado declara utilidad pero desconocimiento para su uso en el aula...'. En ocasiones, también suelen acompañarse de algunas implicaciones prácticas que se derivan del estudio. Por ejemplo: 'la intervención docente en EF debería contemplar la participación activa...'

### Referencias Bibliográficas

En la mayoría de las ocasiones, el empleo de las normas APA 7.0 será lo más habitual en artículos de EF. No obstante, esto dependerá de la vía por la que optes para publicar tu estudio. Se recomienda revisar bien la normativa, tanto para citar correctamente durante el texto como para el listado final de referencias bibliográficas empleadas. Comprueba y asegúrate de que todas las citas mantienen su correspondencia con el listado final de referencias. Del mismo modo, haz un chequeo para contrastar que todas las referencias tienen su reflejo en algún momento del texto en forma de cita. Es un error habitual esta falta de (doble) concordancia.

### Agradecimientos

Muestra tu agradecimiento a aquellas personas y/o instituciones que hicieron posible convertir tu idea de investigación en la realidad de un estudio riguroso. En el caso de haber obtenido financiación, indícalo también.

## El Proceso de Envío y Comunicación con la Revista Científica

Una vez que se considera que el artículo está listo para su envío, comienza la fase de adecuación del manuscrito a los requisitos (formales) específicos de la revista. A pesar de que cada revista dispone de unas normas concretas y, por tanto, resulta difícil ofrecer recomendaciones generales, sí que es posible advertir de diferencias frecuentes en el número máximo de palabras permitidas, el formato y número de palabras autorizadas en el resumen, el formato de citación o dónde colocar las tablas y/o figuras. Aun así, de nuevo insistimos en la necesidad de revisar estas normas cada vez que se vaya a realizar un nuevo envío.

Una vez que el manuscrito está listo para ser enviado, será necesario registrarse en la plataforma informática de la revista. Tras completar este proceso, comenzará el envío del artículo. Todas las revistas presentan un patrón más o menos similar. Será necesario adjuntar, al menos, el documento original anonimizado (en función de las normas de la revista, deberá subirse también el documento original con portada y los datos completos de autoría, las figuras en archivos separados, tablas suplementarias, etc.), así como introducir los datos completos de las personas firmantes (nombre y apellidos, afiliación, ORCID y correo electrónico). Una vez efectuado el envío, toca esperar.

La primera fase de revisión será realizada por la administración de la revista, quien comprobará que el manuscrito sigue las normas establecidas. A continuación, será enviado al equipo editorial para una primera revisión científica, es decir, comprobar la novedad, relevancia y posible impacto del artículo si es aceptado. Tomarán entonces la decisión de rechazar el artículo o enviarlo a revisión anónima. En el primer caso recibiremos un e-mail confirmando el rechazo y, en el segundo, no recibiremos nada (habitualmente). Generalmente, la plataforma de la revista ofrecerá información acerca del estado del artículo y, de nuevo en la mayoría de los casos, podrá observarse el cambio de 'en revisión por el equipo editorial' a 'en revisión'.

Las personas que actúen como revisores realizarán comentarios concretos del trabajo y recomendarán al equipo editorial: (1) rechazar el artículo, (2) solicitar cambios mayores, (3) solicitar cambios menores o (4) aceptarlo para su publicación. Será entonces cuando el equipo editorial comunique su decisión a las autorías a través de un correo electrónico. Si se requieren modificaciones, las autorías tendrán un plazo establecido por la revista para efectuarlas y/o responder a los comentarios solicitados. Para ello, las autorías copiarán dichos comentarios en un nuevo documento y realizarán los cambios pertinentes en el envío original. En el nuevo documento, responderán a cada uno de los comentarios indicando, en cada caso, las modificaciones realizadas como consecuencia. Se recomienda que el tono de la conversación y el debate durante el proceso de mejora de calidad del manuscrito, sea siempre respetuoso y de agradecimiento a la labor de revisión. Una vez finalizada la revisión, enviarán los documentos a la revista. Este proceso se repetirá tantas veces como sea necesario, hasta que se considere que el artículo está listo para ser publicado.

Tras recibir el anhelado correo electrónico informando sobre la aceptación del artículo, comenzará el proceso de publicación. Los autores recibirán el artículo maquetado para comprobar que todo está correcto. Una vez que la revista haya obtenido el visto bueno, será publicado. Presentamos en la Figura 2 un resumen de todo este proceso.

**Figura 2**  
Proceso de envío y comunicación con la revista científica



Adicionalmente a este proceso general, algunas revistas específicas de EF han presentado algunas recomendaciones y sugerencias concretas. Por ejemplo, para la revista *Physical Education and Sport Pedagogy*, el equipo editorial (Kirk et al., 2014) compartió indicaciones en línea con lo presentado aquí. De forma similar, también para la revista *Journal of Teaching in Physical Education* (Richards et al., 2021, 2023).

## Comentario Final

Aunque leer sobre cómo escribir y publicar un artículo científico es útil, quizás lo más importante es practicar. Para una toma de contacto inicial, sin duda, unas orientaciones previas pueden ser de gran ayuda para dar el primer paso y, junto con la lectura de artículos ya publicados, pueden ser dos actividades precursoras importantes antes de enfrentarse por

primera vez a una página en blanco. Pero, aunque reconociendo el valor y la utilidad de esta preparación previa, la clave está en lanzarse al desafío, afrontar el reto, ponerse manos a la obra, y practicar mucho. Podría decirse aquí aquello de que 'a cocinar se aprende en la cocina', cometiendo errores como en cualquier proceso de aprendizaje y mejorando, poco a poco, las destrezas.

Algunas personas con experiencia pueden presentar más habilidad a la hora de escribir su nuevo artículo, pero cada estudio es un nueva 'historia' que contar, constituye un nuevo desafío, y requiere un esfuerzo independiente de las experiencias previas. Por tanto, en todas las ocasiones, aunque en mayor medida al principio, es recomendable re-situar de nuevo todas las claves relacionadas con cómo escribir y publicar un artículo, para afrontar el proceso con las mayores garantías de éxito posible.

Finalmente, consideramos que no es conveniente ocultar que escribir y publicar un artículo es una tarea dura y con cierta dosis de complejidad. Aunque implica tiempo, dedicación y esfuerzo, es alcanzable para cualquiera que se lo proponga y reporta mucha satisfacción grupal y personal, porque es una forma de compartir con los demás... ¿Te animas a intentarlo...?

## Declaración del Comité de Ética

No aplica, debido a que el artículo es un ensayo teórico.

## Conflicto de Intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## Financiación

Esta investigación no recibió financiación, se trata de un ensayo teórico.

## Contribución de los Autores

Conceptualización: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Metodología: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Software: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Validación: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Análisis formal: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Conservación de datos: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Redacción - Borrador original: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Redacción - Revisión y edición: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R.; Administración del proyecto: D.I., P. S-G., M.J. S-D & J. F-R. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

## Declaración de Disponibilidad de Datos

No aplica. El artículo no presenta datos empíricos.

## Referencias

- Arias-Carrión, O. (2024). Guía para escribir un artículo científico. *Revista de Geriátría y Gerontología*, 59(1), 101424. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2023.101424>
- Atzen, S.L., & Bluemke, D.A. (2022). Top 10 tips for writing your scientific paper: the radiology scientific style guide. *Radiology*, 304(1), 1-2. <https://doi.org/10.1148/radiol.229005>
- Bavdekar, S.B. (2018). Formulating the right title for a research article. *Journal of the Association of Physicians of India*, 64(1), 53-56. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27730781/>
- Busse, C., & August, E. (2021). How to write and publish a research paper for a peer-reviewed journal. *Journal of Cancer Education*, 36(5), 909-913. <https://doi.org/10.1007/s13187-020-01751-z>
- Brock, S.J., Miller, B.C., Hollett, N., Grimes, J.R., & Moore, M. (2024). Providing support to first-year graduate teaching assistants: What do they really need? *Journal of Teaching in Physical Education*, 43(2), 199-208. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2023-0043>
- Codina, L. (2022). El modelo IMRyD de artículos científicos: ¿qué es y cómo se puede aplicar en humanidades y ciencias sociales? *Hipertext.net*, 24, 1-8. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2022.i24.01>
- Day, R.A. (2005). *How to write and publish scientific papers* (3 ed.). Organización Panamericana de la Salud.
- Ecarnot, F., Séronde, M.F., Chopard, R., Schiele, F., & Meneveau, N. (2015). Writing a scientific article: A step-by-step guide for beginners. *European Geriatric Medicine*, 6(6), 573-579. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2015.08.005>

- Fernandez-Rio, J., & Iglesias, D. (2024). What do we know about pedagogical models in physical education so far? An umbrella review. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 29(2), 190-205. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039615>
- Ferriz, R., González-Cutre, D., & Sicilia, A. (2015). Revisión de la escala del locus percibido de causalidad (PLOC) para la inclusión de la medida de la regulación integrada en educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(2), 329-338. <https://archives.rpd-online.com/article/view/v24-n2-ferriz-gonzalez-cutre-et-al.html>
- Foong-May, Y. (2015). *How to read and critique a scientific research article*. Wspc. <https://doi.org/10.1142/9051>.
- Gallardo, M. (2020). How to write academic articles. *Revista Ensayos Militares*, 6(1), 129-148.
- García, J. M. (2011). How to write an original article for a biomedical journal. *Radiología*, 53(3), 209-219. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2011.02.006>
- Goh, H.H., & Bourne, P. (2020). Ten simple rules for writing scientific op-ed articles. *PLoS Computational Biology*, 16(9), e1008187. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1008187>
- Hernández, Y., & Moreno-Martínez, F. L. (2020). Hace falta ciencia también para escribir un título. *Revista de Enfermedades Cardiovasculares*, 12(3), 361-363. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104090>
- Hoogenboom, B.J., & Manske, R.C. (2012). How to write a scientific article. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(5), 512-517. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3474301/pdf/ijsp-07-512.pdf>
- Iglesias, D., & Fernandez-Rio, J. (2024). A model fidelity check in cooperative learning research in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/17408989.2024.2342831>
- Iskander, J.K., Wolicki, S.B., Leeb, R.T., & Siegel, P.Z. (2018). Successful scientific writing and publishing: A step-by-Step approach. *Preventing Chronic Disease*, 15, E79. <https://doi.org/10.5888/pcd15.180085>
- Kirk, D., Hastie, P., MacPhail, A., O'Donovan, T., & Quennerstedt, M. (2014). Writing for publication in physical education and sport pedagogy: Reflections and advice from an editorial team. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 36(4), 739-744. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2014.11.006>
- Lam, R.M. (2016). La redacción de un artículo científico. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 32(1), 57-69. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-02892016000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-02892016000100006)
- López-Leyva, S. (2013). Writing and publishing a scientific paper. *Educare*, 17(1), 5-27. <https://doi.org/10.15359/ree.17-1.1>
- Morales-Castillo, J.D., Barrientos-Jiménez, M., & León-Cardona, A.G. (2014). ¿Cómo hacer del título de un artículo un anzuelo para lectores? *Investigación en Educación Médica*, 3(11), 169-171. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(14\)72744-9](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(14)72744-9)
- Murillo, F.J., Martínez-Garrido, C., & Belavi, G. (2017). Sugerencias para escribir un buen artículo científico en educación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(3). <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.3.001>
- Piedrahita-Mejía, J.C., & Valencia-Gómez, Y.M. (2019). ¿Qué pasos seguir para escribir un artículo científico? *Duazary*, 16(1), 15-18. <https://doi.org/10.21676/2389783X.2492>
- Peterson, T.C., Kleppner, S.R., & Botham, C.M. (2018). Ten simple rules for scientists: Improving your writing productivity. *PLoS Computational Biology*, 14(10), e1006379. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1006379>
- Richards, K.A., Hemphill, M.A., & Flory, S.B. (2023). A practical approach to negotiating authorship and preparing manuscripts for publication. *Journal of Teaching in Physical Education*, 42(4), 767-771. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2022-0146>
- Richards, K.A., Hemphill, M.A., & Flory, S.B. (2021). A collaborative approach to manuscript revisions and responses to reviewer comments. *Journal of Teaching in Physical Education*, 41(3), 341-346. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2021-0118>
- Salamanca, O. (2020). Cómo escribir un artículo científico. *CES Medicina*, 34(2), 169-176. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.2.9>
- Santesteban-Echarri, O., & Núñez, N.I. (2017). Cómo escribir un artículo científico por primera vez. *Psiquiatría Biológica*, 24(1), 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2017.01.004>
- Villagrán, A.J., & Harris, P.R. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. *Revista Chilena de Pediatría*, 80(1), 70-78. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062009000100010>