

Iniciación estructurada en los procesos de escritura científica: Elementos centrales de un artículo (I): Introducción/Objetivos/Metodología

Structured introduction to scientific writing processes: Core elements of an article (I): Introduction/Objectives/Methodology

Ana María Moltó Boluda

Enfermera de familia y comunitaria. Miembro del comité de redacción de Hygia.

Tras comprender la importancia de elaborar un buen título, la necesidad de dejar claramente establecida la autoría y los roles de quienes participan en la investigación, así como los aspectos esenciales para redactar un resumen adecuado, nos centraremos ahora en la introducción, los objetivos y la metodología del trabajo científico. Su relevancia radica en que estas secciones nos proporcionan el por qué, el para qué y el cómo de la investigación.

INTRODUCCIÓN

La introducción constituye el punto de partida del estudio y tiene como propósito situar el tema en contexto y fundamentar la necesidad de la investigación^{1,2,3}.

Contextualización del problema

La introducción debe comenzar presentando el contexto general del tema de investigación, proporcionando una visión amplia del problema que se aborda. Esto incluye:

- Describir el problema sanitario: Es necesario explicar el problema de salud pública o clínica que se está investigando. ¿Cuál es su prevalencia, impacto, o importancia para la población?
- Síntesis del conocimiento existente: Se debe presentar de manera concisa la evidencia previa más relevante, con el fin de situar al lector en el estado actual de la investigación sobre el tema.

Revisión de la literatura relevante

- Citar investigaciones previas: Aquí se resumen las investigaciones previas más destacadas y actuales, poniendo de manifiesto las áreas en las que aún falta información o comprensión.
- Establecer la relevancia de la investigación: Al revisar la literatura, se debe justificar por qué es necesario llevar a cabo el nuevo estudio. ¿Qué falta por investigar o qué no se ha explorado lo suficiente?

Justificación del estudio

- Motivo del estudio: Es necesario justificar la relevancia del estudio, explicando las razones que hacen pertinente su realización. Esto puede incluir, por ejemplo:
 - El incremento en la incidencia de una enfermedad.
 - La ausencia de consenso respecto al tratamiento de una determinada condición.
 - La necesidad de desarrollar nuevas tecnologías o enfoques innovadores.
- Posibles beneficios: También resulta pertinente destacar de qué manera los hallazgos podrían contribuir a mejorar la práctica clínica, orientar políticas de salud pública o enriquecer el conocimiento científico en general.

Planteamiento de la hipótesis o pregunta de investigación

La introducción debe concluir con una clara declaración de la hipótesis o pregunta de investigación que guiará el estudio. Este enunciado debe ser específico, enfocado y directamente relacionado con el problema sanitario tratado.

Objetivos del estudio

- Objetivos generales y específicos: Se deben plantear los objetivos del estudio, claramente definidos. El objetivo general está relacionado con la hipótesis o pregunta de investigación, mientras que los específicos se refieren a los pasos detallados para lograrlo.
- Metodología preliminar (si es relevante): A veces, es útil dar una idea general de cómo se llevará a cabo la investigación, aunque los detalles de la metodología se presentan en una sección posterior.

FECHA DE RECEPCIÓN: 11/2/2026

FECHA DE ACEPTACIÓN: 15/3/2026

Correspondencia: Ana María Moltó Boluda

Correo electrónico: ana.maria.molto@icoes.es

Claridad y coherencia

La introducción debe ser clara y coherente, evitando detalles excesivos o irrelevantes. Debe establecer una narrativa lógica que conduzca al lector hacia la necesidad de realizar el estudio, que genere su interés.

Brevidad y precisión

Aunque es crucial proporcionar contexto y justificación, la introducción debe ser concisa. El lector debe comprender rápidamente la importancia del estudio, el vacío en la literatura y cómo este trabajo contribuirá a avanzar en el conocimiento.

Ejemplo general de estructura de una introducción:

- **Introducción general al problema de salud:** ¿Qué es el problema? ¿Por qué es importante?
- **Revisión de estudios previos:** ¿Qué se ha investigado hasta ahora sobre este tema? ¿Qué se ha encontrado?
- **Justificación del estudio:** ¿Por qué es necesario realizar este estudio? ¿Qué lagunas existen en la literatura?
- **Planteamiento de la hipótesis/pregunta de investigación:** ¿Cuál es la hipótesis que se probará o la pregunta que se abordará?
- **Objetivos de la investigación:** ¿Qué se espera lograr con este estudio?

Figura 1. Introducción.

INTRODUCCIÓN

RECUERDA	CONSEJO	ADVERTENCIA
<ul style="list-style-type: none"> Una buena introducción asegura que el lector entienda el contexto y la motivación del trabajo. La introducción debe presentarse de manera clara y coherente. Debe construir una secuencia lógica que guíe al lector hacia la justificación y la necesidad del estudio. Nunca olvides explicar la importancia de la investigación y qué brechas del conocimiento busca llenar. 	<ul style="list-style-type: none"> Presenta el tema de manera amplia antes de enfocarte en aspectos específicos. Asegúrate de que fluya naturalmente hacia la sección de métodos o hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Evita generalizaciones vagas; usa cifras y referencias cuando sea posible. Evita información irrelevante o demasiado detallada en la introducción. No hacer una revisión bibliográfica larga como si fuera una sección aparte. Evita presentar objetivos vagos o demasiado generales que no guían la investigación. Elude usar un lenguaje demasiado informal o anecdótico. Evita expresarte de manera demasiado opinativa o subjetiva sin evidencia que lo sustente.

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVOS

Los objetivos de un artículo científico de salud son fundamentales porque guían el enfoque del estudio y establecen las metas específicas que se quieren alcanzar. Al igual que con la introducción, es crucial que los objetivos sean claros, específicos y alineados con la hipótesis o la pregunta de investigación. Estas son algunas consideraciones clave para definir y redactar los objetivos de un artículo científico sanitario^{4,5,6}:

Claridad y especificidad

- **Objetivos claros y concisos:** Los objetivos deben ser fáciles de entender. Evitar la vaguedad. Deben estar formulados de manera que cualquier lector pueda comprender exactamente qué se espera lograr con la investigación.
- **Vinculación con la hipótesis:** Los objetivos deben estar directamente relacionados con la hipótesis o las preguntas de investigación que se plantean en la introducción. Los objetivos deben ser una extensión natural de la justificación del estudio.

- **Objetivos específicos:** Los objetivos deben ser detallados y centrados en aspectos concretos del estudio. No deben ser generales ni ambiguos. Por ejemplo, en lugar de escribir "Estudiar la diabetes", el objetivo específico podría ser "Evaluar la prevalencia de la diabetes tipo 2 en adultos mayores de 60 años en una región urbana". Si la hipótesis es compleja, los objetivos deben dividirse en subobjetivos que aborden los diferentes aspectos del problema.

La diferencia entre los objetivos generales y los específicos es que los objetivos generales son amplios y los específicos son detallados, alcanzables y medibles.

Medición y evaluación

- **Objetivos medibles:** Asegúrate de que los objetivos sean alcanzables y medibles. En la investigación sanitaria, esto generalmente significa que los objetivos deben poder ser evaluados con datos cuantitativos o cualitativos específicos. Ejemplo: "Determinar la efectividad del tratamiento X sobre la reducción de la presión arterial en pacientes con hipertensión", donde la "efectividad" y la "reducción de la presión arterial" son medibles.
- **Uso de herramientas adecuadas:** Los objetivos deben tener en cuenta las herramientas, métodos y técnicas que se utilizarán para medir o evaluar los resultados. Por ejemplo, si el objetivo es evaluar la efectividad de un fármaco, los métodos de medición podrían incluir pruebas de laboratorio, cuestionarios, entrevistas o encuestas.

Viabilidad

- **Viabilidad:** Debemos asegurarnos que los objetivos sean alcanzables dentro del tiempo, recursos y capacidades disponibles. Un objetivo muy ambicioso o poco realista puede dificultar la realización del estudio.

Pertinencia

- **Relevancia sanitaria:** Los objetivos deben ser pertinentes para el campo sanitario. Esto implica que se deben alinear con las necesidades de salud pública o con las cuestiones que impactan directamente en la salud de la población o en la mejora de los servicios sanitarios.

Redacción en tiempo presente o futuro

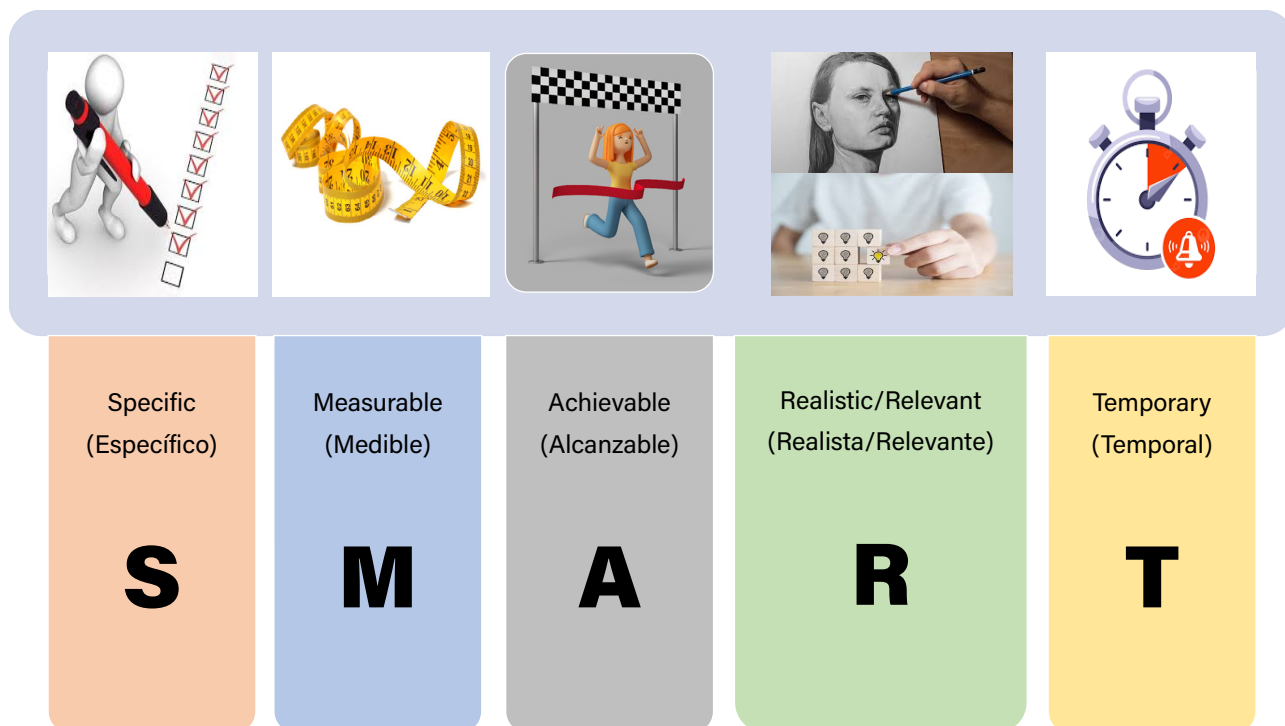
- **Redacción adecuada:** Los objetivos se deben redactar en tiempo futuro, ya que describen lo que se llevará a cabo durante el estudio. Sin embargo, en algunas ocasiones también es válido utilizar tiempo presente cuando se describen los procesos del estudio que están en curso o se trata de objetivos ya establecidos.

Ejemplo de cómo formular los objetivos:

- **Objetivo general:** Evaluar la efectividad de la intervención nutricional en la reducción de los niveles de glucosa en sangre de pacientes con diabetes tipo 2.
- **Objetivos específicos:**
 - Evaluar el impacto de la intervención en los hábitos alimenticios y la actividad física de los pacientes.
 - Analizar la relación entre la adherencia al plan nutricional y la reducción de los niveles de glucosa.




En resumen, los objetivos de un artículo científico sanitario deben ser precisos, medibles, alcanzables, realistas y alineados con la hipótesis planteada (acrónimo SMART). Los objetivos bien redactados guiarán la investigación y ayudarán a enfocar los esfuerzos para lograr conclusiones claras y útiles para la práctica de la enfermería o la salud pública.

Figura 2. Acrónimo SMART.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Objetivos.

OBJETIVOS		
RECUERDA 	CONSEJO 	ADVERTENCIA 
<ul style="list-style-type: none"> • Los objetivos deben ser fáciles de entender. • Los objetivos deben ser coherentes con el diseño y la metodología del estudio. • Un objetivo poco realista puede dificultar la realización del estudio. • Los objetivos se deben redactar en tiempo futuro, ya que describen lo que se llevará a cabo durante el estudio. Sin embargo, en algunas ocasiones también es válido utilizar tiempo presente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyarnos en el acrónimo SMART a la hora de formularlos. • Utiliza un lenguaje técnico adecuado y preciso. Evita adjetivos subjetivos (mucho, poco, bueno, adecuado). Opta por términos científicos claros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar preguntas: los objetivos deben ser afirmaciones y no preguntas. • Se debe evitar la vaguedad y la ambigüedad. • No combinar en un mismo objetivo aspectos metodológicos, teóricos y prácticos. • No formular objetivos como actividades (realizar encuestas, etc). • No formular objetivos que incluyan resultados anticipados (“Demostrar que...”, “Validar que X mejora Y”, etc.)

Fuente: Elaboración propia.

METODOLOGÍA

La metodología es el corazón técnico del artículo. Esta sección describe cómo se obtuvo la evidencia, permitiendo que otras personas investigadoras puedan replicar el estudio y evaluar su validez y fiabilidad. Una metodología clara y bien estructurada también es clave para garantizar que los resultados obtenidos sean confiables y que el estudio sea éticamente correcto. Las principales consideraciones a tener en cuenta al redactar la metodología de un artículo científico sanitario son^{7,8,9}:

Claridad y precisión

- Descripción detallada de los procedimientos: La metodología debe ser lo suficientemente detallada como para permitir que otros investigadores puedan replicar el estudio. Esto incluye explicar cada paso del proceso de recolección de datos, las herramientas utilizadas, los instrumentos de medición y el análisis de los datos.
- Evitar vaguedades: Es importante ser preciso en la descripción de los procedimientos. Las generalidades pueden generar dudas sobre la validez del estudio, por lo que se deben incluir detalles específicos sobre la implementación de los métodos.

Tipo de estudio

- Diseño del estudio: Es esencial especificar el tipo de estudio realizado, ya que esto impacta directamente en la interpretación de los resultados. Existen varios diseños de investigación sanitaria, entre ellos:
 - Estudios experimentales: Ensayos clínicos aleatorizados, estudios controlados, etc.
 - Estudios observacionales: Transversales, cohortes, casos y controles, etc.
 - Estudios descriptivos o cualitativos: Estudios de casos, estudios etnográficos, entrevistas en profundidad, etc.
- Justificación del diseño elegido: Explicar por qué se ha elegido un diseño particular para abordar la hipótesis o la pregunta de investigación. Por ejemplo, si se realiza un ensayo clínico, se debe justificar la aleatorización y el control.

Población y muestra

- Criterios de inclusión y exclusión: La metodología debe incluir una explicación detallada de los criterios utilizados para seleccionar a los participantes en el estudio, tanto para los que fueron incluidos como para los excluidos. Estos criterios deben ser claros y justificados.

Ejemplo: "Se incluyeron pacientes mayores de 50 años con diagnóstico reciente de diabetes tipo 2, excluyendo a aquellos con comorbilidades graves."
- Tamaño de la muestra: Debe especificarse cómo se determinó el tamaño de la muestra y si se realizó un cálculo de poder estadístico para asegurar que el estudio tiene suficiente capacidad para detectar diferencias significativas.
- Selección de la muestra: Debe describirse cómo se seleccionaron los participantes (muestreo aleatorio, por conveniencia, estratificado, etc.). También se debe indicar si los participantes fueron seleccionados de una población específica (por ejemplo, un hospital o una comunidad).

Intervención o exposición (si aplica)

- Descripción de la intervención: Si el estudio involucra una intervención, como un tratamiento o una terapia, debe describirse con detalle cómo se implementó esta intervención. Esto incluye la dosis, la duración y la forma de administración, entre otros aspectos.
- Control o comparación: Si se están evaluando diferentes grupos (por ejemplo, grupo experimental vs. grupo control), se debe especificar cómo se compararon estos grupos. ¿Recibieron un tratamiento diferente, un placebo, o se observó una diferencia en condiciones naturales?

Variables e instrumentos de medición

- Definición de las variables: Las variables deben ser definidas de manera clara, incluyendo cómo se van a medir. Esto puede incluir:
 - Variables dependientes: Aquellas que se miden y se espera que cambien como resultado de la intervención.
 - Variables independientes: Aquellas que se manipulan o se observan como factores de influencia en el estudio.
- Instrumentos de medición: Deben especificarse los instrumentos, cuestionarios, tests, y dispositivos utilizados para recolectar los datos. Además, es importante mencionar la validez y fiabilidad de esos instrumentos.
 - Ejemplo: "Se utilizó el cuestionario de calidad de vida SF-36, validado previamente en población hispana."

Procedimientos de recolección de datos

- Métodos de recolección: Especificar los procedimientos utilizados para la recolección de datos, tales como entrevistas, encuestas, análisis de muestras biológicas, pruebas diagnósticas, etc. Además, se debe indicar cómo se controló la calidad de los datos recolectados.
- Condiciones de la recolección de datos: Es importante mencionar las condiciones en las que se recolectaron los datos, por ejemplo, si se realizó de forma presencial, en línea, en un entorno hospitalario, etc.

Análisis de los datos

- Métodos estadísticos: Especificar los métodos utilizados para analizar los datos. Dependiendo del tipo de datos (cuantitativos o cualitativos), los análisis pueden incluir técnicas descriptivas (promedios, frecuencias) o inferenciales (pruebas t, ANOVA, regresión, etc.).
- Software utilizado: Si se utilizó algún software para el análisis de datos (como SPSS, R, Stata, etc.), debe indicarse. Esto permite que otros investigadores puedan replicar el análisis de forma más precisa.
- Análisis cualitativo: Si se trata de un estudio cualitativo, se deben explicar las técnicas de análisis utilizadas, como la codificación temática, el análisis de contenido, etc.

Aspectos éticos

- Aprobación ética: Todos los estudios científicos que involucren seres humanos o animales deben contar con la aprobación de un comité ético (por ejemplo, un comité de ética en investigación). Es fundamental mencionar que se obtuvo esta aprobación y proporcionar el número de protocolo si es posible.
- Consentimiento informado: En estudios con participantes humanos, se debe detallar cómo se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, garantizando su derecho a la privacidad y la confidencialidad de la información personal.
- Consideraciones éticas: Además de la aprobación ética y el consentimiento informado, se deben tener en cuenta otras consideraciones éticas, como el manejo adecuado de los datos, la protección de la privacidad y el bienestar de los participantes.

Limitaciones metodológicas

- Reconocer las limitaciones: Es importante que en la metodología se reconozcan las limitaciones del estudio, como el tamaño de la muestra, posibles sesgos, o restricciones de tiempo y recursos. Esto muestra un enfoque crítico y transparente sobre las limitaciones inherentes al estudio.

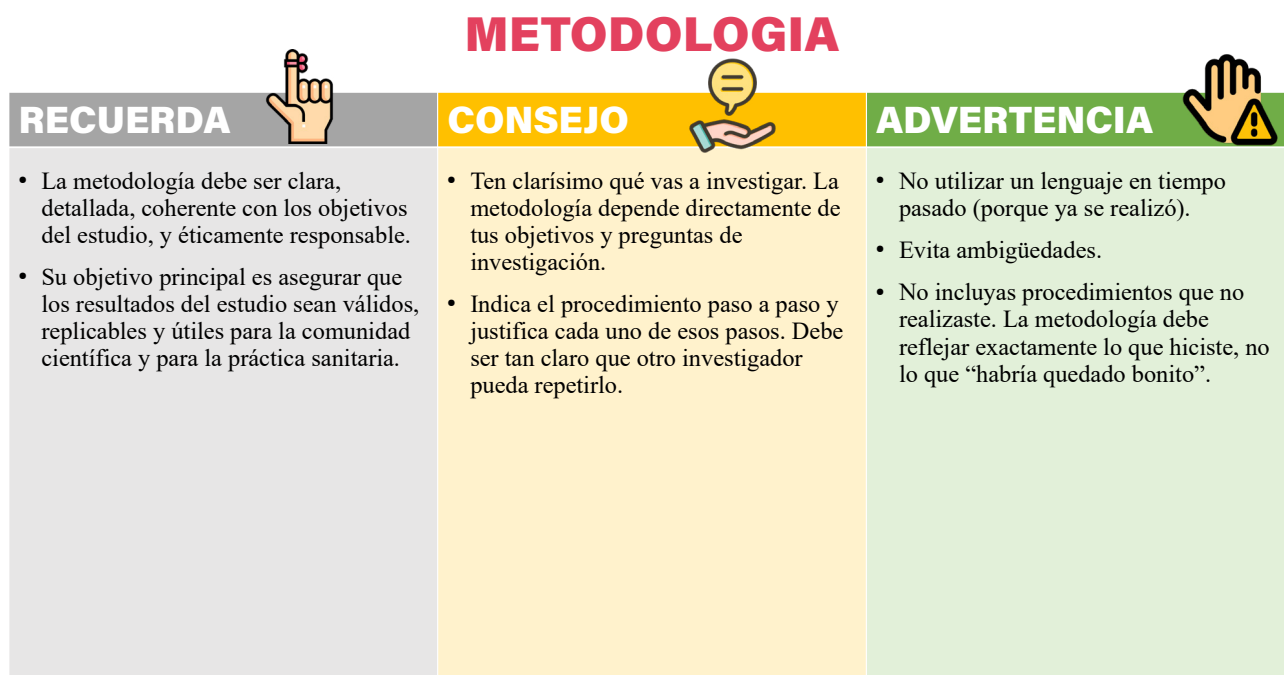
Reproducibilidad y transparencia

- Reproducibilidad: Para que otros investigadores puedan replicar el estudio, la metodología debe ser descrita de forma clara y exhaustiva. Esto incluye la descripción de todos los procedimientos y herramientas utilizadas, de manera que cualquier investigador con los mismos recursos pueda replicar el estudio.
- Transparencia: La transparencia en la metodología aumenta la confianza en los resultados obtenidos. Es importante no omitir pasos importantes ni usar terminología confusa o ambigua.

Ejemplo de estructura metodológica típica:

- **Diseño del estudio:** Tipo de estudio y justificación.
- **Población y muestra:** Criterios de inclusión/exclusión, tamaño de la muestra, y método de selección.
- **Intervención o exposición:** Descripción detallada de cualquier tratamiento o intervención.
- **Instrumentos de medición y variables:** Qué se mide y cómo se mide.
- **Procedimiento de recolección de datos:** Cómo se recogen los datos.
- **Análisis de datos:** Métodos estadísticos o cualitativos utilizados.
- **Aspectos éticos:** Aprobación ética, consentimiento informado, y protección de la privacidad.
- **Limitaciones:** Reconocimiento de las limitaciones del estudio.

Figura 4. Metodología.



Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFIA

1. Pautasso M. Diez reglas sencillas para escribir una revisión bibliográfica. PLoS Computational Biology [Internet]. 18 de julio de 2013;9(7). Disponible en: <https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1003149>
2. Comité del Manual de Estilo de la AMA. Manual de Estilo de la AMA [Internet]. Oxford University Press; 2020. Disponible en: [https://www.amamanualofstyle.com/fileasset/AMAMOS/Web%20materials/Guide_to_Citing_the_AMA_Manual_of_Style_\(Print_and_Online\)](https://www.amamanualofstyle.com/fileasset/AMAMOS/Web%20materials/Guide_to_Citing_the_AMA_Manual_of_Style_(Print_and_Online))
3. Day RA, Gastel B. Cómo escribir y publicar un artículo científico. Cambridge: Cambridge University Press; 2012.
4. Cómo escribir, publicar y presentar en las ciencias de la salud | Libros electrónicos de la ACP [Internet]. Directfrompublisher.com. 2021. Disponible en: <https://acpebooks.directfrompublisher.com/catalog/book/how-write-publish-and-present-health-sciences>
5. Creswell JW, Creswell JD. Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos. 5th ed. London: SAGE Publications; 2018.
6. Knottnerus JA, Tugwell P. Cómo escribir un artículo de investigación. Journal of Clinical Epidemiology. 2013 Abr;66(4):353-4.
7. Kallestinova ED. Cómo escribir tu primer artículo de investigación. Yale J Biol Med. Septiembre de 2011;84(3):181-90
8. Greenhalgh T. Cómo leer un artículo: conceptos básicos de medicina y atención médica basadas en la evidencia. Hoboken, Nj: Wiley Blackwell; 2019.
9. Hanna M. Cómo escribir mejores artículos médicos. Cham: Springer International Publishing; 2019.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Moltó Boluda AM. Iniciación estructurada en los procesos de escritura científica: Elementos centrales de un artículo (I): Introducción/Objetivos/Metodología. Hygia de Enfermería. 2026; 43(1): 34-39