

PAUTAS PARA REDACTAR UN MANUSCRITO DE INVESTIGACIÓN ACEPTABLE EN LA REVISTA CHILENA DE ORNITOLOGÍA

Guidelines for writing an acceptable research manuscript in the Revista Chilena de Ornitología

RICARDO A. FIGUEROA R.
Editor Jefe
Unión de Ornitólogos de Chile

Correspondencia: revistachilenaornitologia@aveschile.cl, ra_figueroa_rojas@yahoo.com

Tu trabajo como escritor es facilitar al máximo la comprensión de tu mensaje. Pickett & McDonell (2017).

Los artículos de investigación publicados en revistas científicas son las capsulas de información que diseminan conocimiento fresco al mundo (Gopen & Swan 1990). Mediante los artículos de investigación los autores comunican tanto la relevancia de sus hallazgos como el esfuerzo y rigor que pusieron para conseguirlo. Sin los artículos de investigación, los descubrimientos científicos permanecerían desconocidos a la humanidad y la ciencia *sensu lato* permanecería estancada.

Pero ¿Cuán difícil es escribir un artículo de investigación? La redacción científica es una de las formas más exigentes de escritura porque implica escribir con exactitud, precisión, claridad y brevedad en un formato estándar a menudo poco flexible (Day 1998, Carraway 2007, Branch & Villarreal 2008, Brennan 2012). Ni el autor con más experiencia se atrevería a decir que es fácil redactar un manuscrito científico. Cada manuscrito tiene sus propias complejidades según el tipo de investigación. Sin embargo, tú puedes reducir considerablemente esa dificultad si aplicas los principios básicos de la narrativa a la redacción científica (Heath & Heath 2007, Mack 2014, Pickett & McDonell 2017).

Varios manuscritos enviados a nuestra revista pasan por un proceso de “curación” editorial debido a sus múltiples deficiencias redaccionales. Tales deficiencias incluyen un relato desorganizado, frases y párrafos verbosos y redundantes, y numerosos errores gramaticales (Figueroa 2021a). Además, algunos autores salpican algunas secciones del manuscrito con fragmentos de información pertenecientes a otras secciones. Eso retarda el proceso de revisión del manuscrito. Tantos los revisores como

editores deben “disgregar” cada sección para reorganizar el manuscrito y poder comprender lo que el autor quiere comunicar.

Lo anterior revela que muchos autores desconocen que hay un formato estándar para organizar un artículo de investigación: el formato IMRyD (Day 1998). El nombre de este formato deriva de la secuencia siguiente: introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. La estructura de la vasta mayoría de los artículos de investigación se sustenta en ese formato. Ya que todo artículo de investigación debe incluir justo antes de la introducción un resumen de lo que fue la investigación, el nombre del formato debería ser más bien RIMRyD.

El formato RIMRyD tiene dos ventajas claves: (i) facilitar al autor organizar el contenido del manuscrito y (ii) facilitar al lector encontrar oportunamente la información que busca (Mack 2014). A continuación doy varias pautas fundamentales para que prepares tu manuscrito de investigación para la Revista Chilena de Ornitología siguiendo el formato RIMRyD.

EL TÍTULO

El título será la “cara visible” de tu manuscrito y dará la primera impresión acerca de tus hallazgos (AJE 2016, Sayer 2019). Dependiendo del enfoque o de los resultados de un estudio, el título del manuscrito puede ser descriptivo, propositivo, interrogativo o concluyente. En cualquiera de los casos anteriores, haz que el título de tu manuscrito sea lo más informativo, explicativo, preciso y conciso posible (Pickett & McDonell 2017). Mantén el título tan sencillo y corto como puedas (AJE 2016, Sayer 2019). La extensión de un título no debería superar las 25 palabras. En ciertas circunstancias un título considerablemente corto (5-10 palabras) escrito creativamente puede ser suficiente.

Pon siempre como protagonista(s) a la(s) especie(s) estudiada(s). Si tu título es concluyente, entonces escribe la frase en voz activa. Por ejemplo: *La perdiz chilena selecciona pastizales densos para reproducirse dentro de los campos agrícola de San Fernando, Chile central*. Por supuesto, no todos los títulos podrán ser así. En muchos casos, un título descriptivo es suficiente. Por ejemplo: *Primer registro documentado de la paloma picazuro en Chile central*. En muchos casos, los editores pondremos más atención en la precisión contenida en el título. Por ejemplo, dónde o cómo exactamente los autores obtuvieron la información.

EL RESUMEN Y ABSTRACT

Antes de la introducción debes incluir un resumen de tu manuscrito el cual constituirá la versión comprimida de tu artículo de investigación (Day 1998). También debes incluir una versión en inglés de ese resumen (el abstract) la cual debe reflejar fielmente el contenido del resumen en español. En esta sección debes resumir tan brevemente como sea posible la introducción, los métodos, los resultados y la discusión sin perder calidad informativa (Day 1998, AJE 2016). Debes explicar qué abordó tu investigación, dónde, por qué y cómo la realizaste, y lo que significan tus resultados respecto de los conocimientos acumulados (Carraway 2009). Este es el espacio para transmitir el mensaje clave derivado de tu estudio (Hunter *et al.* 2007, Pickett & McDonell 2017, Sayer 2019). Por lo tanto, cierra el resumen con tus principales conclusiones (AJE 2016).

Asegúrate que tu resumen sea lo más informativo, explicativo y preciso posible dentro de la extensión límite dada en nuestra revista: 200 palabras. No incluyas referencias bibliográficas. Para muchos autores novatos es un tremendo desafío resumir todo su estudio en esa cantidad de palabras (Hunter *et al.* 2007). Sin embargo, en la medida que tengas más experiencia en publicar ganarás más capacidad de síntesis. Algunos autores insisten en traspasar el límite de palabras para añadir más cosas, a menudo innecesarias. Eso constituye un problema para los editores quienes deben asegurar que nuestras normas de redacción sean respetadas. En estos casos, los mismos editores recortarán el excedente de palabras cuidando de mantener el mensaje central.

Las palabras claves

Las palabras claves son términos que representan conceptos o argumentos claves del mensaje central dentro de tu artículo de investigación. El rol esencial de las palabras claves es llamar la atención acerca del enfoque y significancia de tu estudio. Las palabras también cumplen la función de extender el alcance del título para que tu artículo

sea más detectable en los sistemas de búsqueda de literatura científica (Pickett & McDonell 2017). Por lo tanto, no uses palabras que ya están en el título. Supongamos que el título es *Altas tasas de microplásticos en los estómagos de las aves marinas encontradas muertas a lo largo de la costa chilena*. Entonces las palabras claves, sin repetir las del título, podrían ser *basura plástica, contaminación marina y nanoplásticos*. La cantidad de palabras clave depende de la revista. En nuestra revista son tres a seis. Siempre escribe las palabras claves en orden alfabético.

LA INTRODUCCIÓN

Aquí debes proporcionar los antecedentes suficientes para que el lector comprenda y evalúe tus hallazgos de investigación sin que consulte las publicaciones anteriores sobre el tema (Day 1998). La introducción nos ubica en el contexto o “territorio” del estudio respectivo y refleja la contribución de ese estudio en el campo de investigación correspondiente (Day 1998, Carraway 2007, Mack 2014, Sayer 2019). La introducción debe transmitir al lector porque tu estudio es relevante en el contexto que la planteas (Day 1998, Hunter *et al.* 2007). Establece bien cómo tu estudio aborda algún vacío ignorado de conocimiento, mejora nuestra comprensión acerca de un aspecto particular o extiende el conocimiento acumulado. Es decir, en tu introducción debes enfatizar el enfoque, lo nuevo y la significancia de tu estudio (Mack 2014).

La sección de Introducción debería contener entre cuatro a cinco párrafos. En el caso de las comunicaciones breves, bastará con dos a tres párrafos. El desarrollo de la introducción debe avanzar de lo más general a lo más particular. Primero pon tu estudio en el contexto más amplio según tus hallazgos, preguntas o hipótesis. Luego, acota sucesivamente el contexto según el alcance de tus hallazgos (Sayer 2019). Dependiendo del estudio, el último párrafo debe contener los objetivos de tu estudio, la(s) hipótesis o pregunta(s) que sustentaron tu investigación o la relevancia de tus hallazgos. Si estás documentando un hallazgo circunstancial, solo destaca su relevancia.

Cuando redactes la introducción de tu manuscrito, mantente en el contexto de tu estudio o tus hallazgos. No describas todo lo sabes o existe acerca de la vida de la especie estudiada o del tema central. La información meramente descriptiva que está fuera del contexto específico del estudio hace que una introducción sea larga y tediosa. Ya que la introducción de tu manuscrito será la primera que leerán cuidadosamente los editores y revisores, asegúrate de que sea realmente cautivante (Figueroa 2021b).

LOS MATERIALES Y MÉTODOS

La sección de Materiales y Métodos puede tener una estructura y extensión variable dependiendo de la complejidad

dad de la investigación. Esta sección típicamente cuenta con dos subsecciones: área de estudio y métodos.

El área de estudio

Describir el área de estudio es relevante por varias razones. Primero, los lectores querrán simplemente saber cuál es el contexto biogeográfico específico del estudio. Segundo, otros investigadores querrán saber cuán diferentes son los resultados de un estudio entre localidades biogeográficamente distintas. Tercero, algunos investigadores querrán replicar el estudio y necesitan saber las características orográficas y vegetacionales específicas. Finalmente, es posible que hayas desarrollado tu estudio en una región con alto valor biológico, pero que pocos investigadores conocen.

Cuando describas tu área de estudio sigue el orden siguiente. Primero, identifica la localidad específica y proporciona las coordenadas correspondientes. Proporciona la extensión espacial del área de influencia donde estableciste tu estudio en km² o hectáreas. Muchos investigadores realizan estudios puntuales dentro de un área protegida, un remanente de hábitat o una ciudad. Por lo tanto, es orientador saber cuán extensa es la matriz de hábitat alrededor de los puntos de estudio. Si tu estudio abarcó una sección amplia del paisaje, entonces describe cuál fue el rango espacial e identifica las localidades donde hiciste los muestreos. Para esto último puedes apoyarte en mapas o tablas. Segundo, describe las características orográficas y vegetacionales dentro del cada sitio, área o paisaje de estudio. Indica si el terreno en el área de estudio es plano, ondulado o montañoso. También indica los porcentajes de cobertura de cada componente del paisaje (e.g., bosques, matorrales, cuerpos de agua). Finalmente, describe las características climática locales o regionales. Proporciona los niveles medio o rangos de precipitaciones y temperaturas estacionales.

Los métodos

En esta sección debes explicar qué, cómo, cuándo y dónde hiciste lo que hiciste para obtener tus resultados. Es decir, debes explicar todos los procedimientos que te condujeron a tus hallazgos (AJE 2016). Lo ideal es que expliques cada procedimiento tan detalladamente cómo sea posible (Day 1998, Sayer 2019). Sin embargo, debes balancear el nivel de detalles con el nivel de síntesis.

Cuando un procedimiento es ampliamente conocido y aceptado, basta con que hagas una reseña y cites las fuentes respectivas (Hunter *et al.* 2007, Mack 2014). Si usas un procedimiento poco conocido, modificado o creado por ti, será necesario que lo expliques claramente (Mack 2014). Si el procedimiento es muy complejo o largo de explicar, entonces apóyate en mapas conceptua-

les, diagramas o esquemas (ver un ejemplo en Carle *et al.* 2016). Si un procedimiento nuevo implica una serie de formulas matemáticas o estadísticas, es más adecuado que lo presentes como un apéndice o material suplementario. La relevancia de explicar los métodos de manera clara y detallada yace en que da la oportunidad a otros investigadores de replicar tu estudio (Day 1998, Carraway 2009, Mack 2014).

Una manera efectiva de desarrollar la sección de métodos es dividirla en subsecciones (Hunter *et al.* 2007, Carraway 2009). Por ejemplo: (i) selección de los puntos de conteo, (ii) métodos de conteo, (iii) estimación de la densidad de aves, (iv) caracterización del hábitat y (v) análisis de la información. En esta última subsección puedes explicar cómo y porqué calculaste ciertos índices ecológicos y procedimientos estadísticos. Ya que muchas pruebas estadísticas son innecesarias, siempre justifica bien su uso. Cuando uses procedimientos estadísticos complejos o sofisticados, descríbelos de la manera más clara, simple e intuitiva posible (Figueroa & Alvarado 2022). Si quieres desarrollar una buena subsección de Métodos, no solo describas lo que hiciste y cómo lo hiciste, sino justifica bien tu diseño de muestreo (Mack 2014).

LOS RESULTADOS

Esta sección es para que relates lo que encontraste durante tu estudio. Puedes describir tus resultados de dos maneras. Una, siguiendo el orden en que explicaste los métodos. Esto será particularmente útil cuando haya una secuencia lógica entre métodos y resultados. La otra, priorizando o enfatizando tus resultados más relevantes o que responden tu pregunta central (Sayer 2019). Cuando tengas una cantidad abundante de resultados, preséntalos en tablas o figuras (Day 1998, Carraway 2009). Usa tablas para presentar valores numéricos, porcentajes o índices que obtuviste entre distintos sitios o localidades. También usa tablas para resumir múltiples resultados estadísticos. Usa gráficos para resumir y comparar tendencias o patrones (e.g., correlaciones, variaciones temporales). La ventaja de los gráficos es que son visualmente fáciles de interpretar. Dependiendo del tipo de información, también puedes transmitir tus resultados mediante esquemas o mapas conceptuales. Siempre que puedas, proporciona fotografías para respaldar tus hallazgos.

Ayuda al lector a interpretar tus resultados. Nunca repitas exactamente en el texto lo mismo que está en las tablas y figuras (Day 1998). Cuando hagas referencias a los resultados contenidos en una tabla, destaca los datos más relevantes. Por ejemplo: *Nuestro análisis mostró que los frutos de arrayán macho fueron los más frecuentes en heces de las torcazas (> 60% de todas las semillas contadas, Tabla 2)*. Relata cualquier tendencia o patrón de una

manera que sea fácilmente discernibles por los lectores (Hunter *et al.* 2007). Esto también deberías hacerlo en el encabezado de la figura de tal manera que ésta se sostenga por sí sola y el lector no tenga que volver al texto.

Explica tus resultados estadísticos dándole sentido biológico. Asegúrate que tus hallazgos biológicos conduzcan el relato ¡no la estadística! (Hunter *et al.* 2007). Por ejemplo: *La densidad de diucones fue mucho mayor en los sitios con matorrales que en los sitios boscosos (3 individuos/ha vs 1 individuo/ha; $t = 4,5$; $p < 0,001$).* No pongas tablas ni figuras como agentes de la oración (Carraway 2009). Por ejemplo: *Tabla 1 contiene las mediciones de las cuerdas alares, los tarsos y la cola.* Una alternativa correcta sería: *Las cuerdas alares tuvieron longitudes casi dos veces más que las longitudes de la cola y tres veces más que las longitudes de los tarsos* (Tabla 1).

LA DISCUSIÓN

Aquí debes interpretar tus resultados a la luz del conocimiento acumulado (Day 1998). Destaca tus hallazgos más relevantes y cómo ellos se conectan con las preguntas que te planteaste (Hunter *et al.* 2007). Esto también implica mencionar cómo tus resultados difieren de, o concuerdan con, otros obtenidos en estudios similares. Ofrece a los lectores un tratamiento comprensible y ordenado de las hipótesis y conceptos que guiaron tu investigación (Carraway 2007, AJE 2016). Cuando sea pertinente, destaca las implicancias de tus hallazgos en la conservación o manejo de la(s) especie(s) que estudiaste (Hunter *et al.* 2007). Es crucial que mantengas la discusión dentro del marco de tus hallazgos. Siempre reconoce la limitación de tus resultados y proporciona evidencia para cada afirmación o conclusión (Day 1998, Carraway 2009). La meta ideal de los científicos es obtener resultados que les permitan generalizar algún patrón, proceso o fenómeno presente en el mundo natural. Sin embargo, incluso el estudio más ambicioso, obtendrá resultados limitados (*i.e.*, no generalizables universalmente).

Desarrolla la discusión sintetizando tus principales hallazgos siguiendo el orden que diste en la sección de Resultados. También puedes iniciar la discusión enfatizando los resultados que responden tu pregunta central u objetivo general. Por ejemplo: *En nuestro sitio de estudio, los huairavos se alimentaron principalmente de camarones de río. Estos últimos constituyeron casi la mitad de todos los individuos presas que encontramos en sus regurgitados. Coincidentemente, todos los estudios previos basados en regurgitados muestran que los huairavos consumen principalmente crustáceos de agua dulce en zonas boscosas templada* (Pescador 1879, Ribereño 1910). Nota que el autor (ficticio) resume su principal hallazgo enfatizando que su estudio es local y que usó regurgitados

para evaluar la dieta. Inmediatamente, el autor conecta sus resultados con el conocimiento acumulado. Esta es una manera muy efectiva de iniciar cualquier discusión.

La extensión de la discusión es ampliamente variable. Esa variabilidad depende de la complejidad de la investigación realizada y de la cantidad de conocimientos previos que será necesario integrar con los actuales (Carraway 2009). Muchas veces, la discusión llega a ser la sección más extensa del manuscrito. Sin embargo, puedes ajustar la discusión al 20-30% de la extensión total del texto sin que pierda contenido relevante (Hunter *et al.* 2007). Para esto es necesario que hagas un balance entre brevedad y contenido. Los editores experimentados siempre te recomendarán recortar el contenido redundante y los comentarios muy especulativos o que van más allá del marco de tu estudio.

Cierra la discusión con algún comentario conclusivo o propositivo. Aprovecha el último párrafo para destacar la significancia de tus hallazgos y las implicancias de tu investigación o indicar recomendaciones para futuras investigaciones (Carraway 2009, Sayer 2019). Si es pertinente, ofrece también sugerencias para mejorar las estrategias de investigación o conservación desarrolladas por instituciones públicas, empresas privadas u organizaciones conservacionistas.

LOS AGRADECIMIENTOS

Esta sección es para que reconozcas a quienes estuvieron involucrados directa o indirectamente en tu investigación (Day 1998). Inicia esta sección agradeciendo a todos quienes te ayudaron directamente en la obtención de tus resultados, ya sea en el campo o en el laboratorio. Enseguida agradece a los tutores, investigadores o colegas que te apoyaron de una u otra manera (*e.g.*, préstamo de equipos, obtención de literatura no digitalizada). Después, si corresponde, reconoce a las instituciones o personas que financiaron completa o parcialmente tu investigación. Reconoce el apoyo de programas de posgrado solo si realizaste tu estudio o escribiste tu manuscrito mientras cursaste ese programa. Finalmente, agradece siempre a todos los revisores, incluyendo a los revisores anónimos. Aunque no lo creas, muchos revisores anónimos se sentirán “pagados” cuando lean tus agradecimientos.

LA LITERATURA CITADA

Aquí debes enumerar todos los artículos que mencionaste a lo largo de tu manuscrito (Day 1998). Es crucial que hagas un chequeo cruzado entre las referencias dadas en el texto y aquellas dadas en la literatura citada. Así evitarás omitir referencias que pueden ser de gran interés para otros investigadores. También es esencial que chequees las fuentes originales (Day 1998). En el caso de los artí-

culos científicos, verifica si el volumen y los números de páginas son los correctos. En el caso de los libros y capítulos de libros, chequea los números de páginas, editoriales y ciudades y países de origen.

Es fundamental que te adhieras estrictamente al formato de la Revista Chilena de Ornitología. Dependiendo de la cantidad de referencias, corregir los aspectos de formato puede significar un tiempo importante para los editores. Revisa el formato de la Literatura Citada en las últimas ediciones de nuestra revista. Por favor, solo incluye direcciones de páginas webs o direcciones de objetos digitales (DOI) cuando sea estrictamente necesario. Las direcciones digitales ocupan demasiado espacio y son difíciles de ajustar dentro de la lista de artículos. Además, algunas direcciones digitales pueden quedar obsoletas en pocos años. Los artículos que tienen número de volumen y de páginas no requieren nada más.

EL ASUNTO DE LAS AUTORÍAS Y AFILIACIONES INSTITUCIONALES

Los editores suponemos que todos los autores mencionados en un manuscrito tuvieron algún rol relevante en el desarrollo de la investigación y en la preparación del trabajo escrito (Day 1998, Mack 2013). Además, suponemos que todos los autores son personas calificadas dentro del contexto del estudio. Tú responsabilidad ética como primer autor es asegurar que tus coautores cumplan con los requisitos anteriores.

Asegúrate de cerrar bien la composición de autores antes de enviar tu manuscrito a nuestra revista (Day 1998, Mack 2013). Añadir autores después que aceptamos tu manuscrito reflejaría un descuido en la planificación de la investigación y publicación de tus resultados (Mack 2013). Si vas a añadir algún autor después de enviar tu manuscrito, argumenta porqué. Cuando un autor *a placé* suma una gran cantidad de registros a los tuyos y cambia el curso de los resultados, entonces es un autor bienvenido. Si nada cambia en tu manuscrito con el nuevo autor, entonces reflexiona bien si es meritorio sumarlo.

También establece desde un principio las afiliaciones institucionales de todos los autores. Privilegia las afiliaciones que fueron concurrentes con el periodo de tu investigación o con la preparación y envío de tu manuscrito. Nuevamente, evita añadir afiliaciones en las últimas etapas del proceso editorial de tu manuscrito.

DÓNDE EMPENZAR

El formato RIMRyD nos ayuda a organizar de manera efectiva los contenidos de nuestro manuscrito. Sin embargo, en la práctica uno nunca iniciará la redacción de un manuscrito desde el resumen. Aunque cada autor tiene su manera propia de iniciar un manuscrito, hay una secuencia

práctica muy útil para avanzar en la redacción. Primero, describe tus resultados. Cuando corresponda, prepara todas tus tablas y figuras para que tengas un cuadro general de tus hallazgos. Con las tablas y gráficos a mano, tu mente irá conectando lo que encontraste con lo que ya hay. Enseguida, describe el área de estudio y los métodos. Ya que la introducción y la discusión comparten algunos argumentos, puedes seguir con cualquiera de ellas. No obstante, es mejor desarrollar la introducción después que hayas finalizado la discusión. Así tendrás todo para elaborar una introducción más nítida. Independiente de lo anterior, puedes ir registrando desde ya las ideas, comentarios y argumentos que te surjan respecto de las distintas secciones del manuscrito.

Prepara el resumen y el abstract cuando hayas completado tu manuscrito. Así será mucho más fácil decidir que incluirás en la síntesis respectiva. Detrás de las propuestas para el título de un manuscrito siempre hay un proceso creativo. Por lo tanto, recomiendo elaborar varias versiones hasta conseguir la que más refleje qué, cómo, cuándo y dónde realizaste tu investigación.

CÓMO PULIR TU MANUSCRITO

Para conseguir un manuscrito bien redactado tendrás que reescribirlo varias veces hasta alcanzar un balance entre contenido, brevedad, claridad y elegancia. Hay al menos dos maneras efectivas y complementarias para que avances en el refinamiento de tu manuscrito antes de enviarlo a nuestra revista. Una manera es releer acuciosa y autocriticamente el primer borrador. Después de hacerlo, te darás cuenta de que aún hay varios flecos que recortar. Mientras releas tu manuscrito, aprovecha de chequear la gramática y la ortografía. Después que finalices la revisión, deja tu manuscrito “reposar” por varios días. Cuando vuelvas a leerlo, quizá te sorprendas cuanto más había que mejorar.

Otra manera de pulir tu manuscrito es pedirles a tus compañeros, tutores o colegas que lo lean antes de obtener la versión final (Brennan 2012). Si ellos no entienden algunas de tus ideas, entonces debes aceptar que no fuiste suficientemente claro (Hunter *et al.* 2007). No te ofendas si recibes muchas críticas. Benefíciate con cada una de ellas. Esto te permitirá prepararte para los comentarios de los revisores durante el proceso de revisión en nuestra revista. Es preferible recibir primero las críticas de personas cercanas que recibirlas después de los revisores pares.

La fase final de refinamiento de tu manuscrito llegará cuando lo sometas al proceso de revisión y evaluación en nuestra revista. Ya que no hay manuscrito perfecto, los revisores siempre encontrarán algo que corregir, añadir o quitar. Ten siempre en cuenta que tu manuscrito puede requerir sucesivas revisiones por colegas pares y por los editores (Day 1998, Parkes 1998, Carraway 2009,

Thompson 2010). Una vez que tu artículo esté publicado te sentirás agradecido de quienes contribuyeron a refinar tu pieza maestra de investigación.

CÓMO COMUNICAR CON EFECTIVIDAD LAS IDEAS VERTIDAS EN TU MANUSCRITO

El arte de redactar un manuscrito científico yace en la habilidad de transmitir mensajes complejos usando un lenguaje y una gramática simples (Hunter *et al.* 2007, Pickett & McDonell 2017, Sayer 2019). En artículos anteriores he dado varias recomendaciones para escribir manuscritos con un relato efectivo, atrayente y memorable (Figueroa 2020, 2021a, b, c). Siempre escribe pensando en una audiencia amplia (Pickett & McDonell 2017, Sayer 2019). Los lectores de nuestra revista incluyen ornitólogos amateurs, naturalistas, taxónomos, ecólogos, biólogos evolutivos, veterinarios, agrónomos y profesores, entre muchos otros. A todos ellos le gustan las buenas historias. A continuación insisto en algunas de esas recomendaciones y añado otras.

1.- Se breve. La probabilidad de que alguien lea y comprenda un texto será inversamente proporcional a la brevedad de ese texto (Carrada 2006). Los textos verbosos no dejan ver bien la conexión central entre la introducción, los métodos, los resultados y la discusión. Recorta el texto tanto como puedas sin perder el mensaje central. Usa oraciones y frases cortas. Oraciones entre 15 y 30 palabras son suficiente para comunicar efectivamente un mensaje. Desarrolla párrafo que no superen las 180 palabras.

2.- Se claro y simple. La claridad de un relato está dada por la facilidad con que distinguimos lo que hay en el mensaje. Mientras más simple escribas el relato más claro será tu mensaje. Hay reglas gramaticales que te pueden ayudar con eso. Un lenguaje simple implica también evitar o minimizar los tecnicismos y la jerga especializada. Minimiza el uso de acrónimos.

3.- Se efectivo y activo. Un relato es efectivo si logra cautivar al lector de una manera directa y personal. Los lectores deben sentir que “vale la pena” leer tu artículo. Introduce una voz real, vívida e identificable. Usa la primera persona. Los lectores deben sentir que tú les hablas a ellos. Usa la voz activa para relatar cualquier acción tuya o de las especies que estudias. Las especies estudiadas deberían ser las protagonistas en tu relato.

4.- Se preciso y consistente. Usa correcta, precisa y consistentemente cada término que forma parte del léxico ornitológico. Esto es esencial para que los lectores interpreten y extrapolen correctamente tus resultados.

5.- Se elegante. Por definición, elegancia es la forma bella de expresar los pensamientos. Cuando un autor expresa bellamente su relato hace que éste sea más atrayente. La falta de elegancia es la mayor deficiencia de muchos manuscritos. En general, la brevedad, la claridad y la simplicidad contribuyen a la elegancia de un artículo científico. Sin embargo, hay otros elementos que añadir para asegurar la elegancia. Evita textos monótonos y expresiones rebuscadas. Usa palabras familiares para los lectores.

6.- Mantén el mensaje central. Repite y enfatiza de manera moderada los términos o argumentos que forman parte del mensaje central. Los términos y argumentos centrales funcionan como señales que permiten a un lector seguir más fácilmente tu relato y mantener el interés por tus hallazgos. Siempre relátanos una historia de manera sencilla, creíble y estimulante.

A PARTIR DE AHORA YA NO DEBERÍA SER TAN DIFÍCIL

Aquí he presentado varias pautas para organizar de manera efectiva tu manuscrito de investigación basándome en el formato IMRyD (o RIMRyD si consideras el resumen). Al seguir estrictamente este formato te debería ser más fácil darle estructura a tu manuscrito. La clave para usar exitosamente el formato IMRyD está en “dar al César lo que es del César” y no poner harina en el saco del azúcar. Cada sección del manuscrito tiene un sentido específico. No pongas elementos propios de una sección en las otras, a menos que sea para conectar tus argumentos.

Aquí también he recordado algunos principios y elementos claves para generar un relato que transmita efectivamente tu mensaje central y permanezca en la mente de los lectores. Si sigues todas las pautas dadas aquí, te será más fácil darle “cuerpo y espíritu” a tu manuscrito de investigación.

LITERATURA CITADA

- AJE [AMERICAN JOURNAL EXPERTS]. 2016. *AJE tips for publication success*. <https://www.aje.com>.
- BRANCH, L.C. & D. VILLAREAL. 2008. Redacción de trabajos para publicaciones científicas. *Ecología Austral* 18: 139-150.
- BRENNAN, L.A. 2012. Editorial guidance and wildlife science: the roles of wildlife society bulletin authors, associate editors, and review. *Wildlife Society Bulletin* 36: 392-398.
- CARRAWAY, L.N. 2007. Content and organization of a scientific paper. *American Midland Naturalist* 157: 412-422.
- CARRAWAY, L.N. 2009. Ethics for and responsibilities of

- authors, reviewers and editors in science. *American Midland Naturalist* 161: 146-164.
- DAY, R.A. 1998. *How to write and publish a scientific paper*. Quinta edición. Oryx Press, Nueva York, EE.UU. 275 pp.
- CARLE, R.D., J.N. BECK, V. COLODRO & P. HODUM. 2016. Efectos de la exclusión de ganado vacuno sobre la vegetación en el área ocupada por una colonia de fardela blanca (*Ardenna creatopus*) en la isla Robinson Crusoe, Chile. *Revista Chilena de Ornitología* 22: 184-193.
- CARRADA, G. 2006. *Communicating science - a scientist's survival kit*. European Commission Directorate-General for Research Information and Communication, Bruselas, Bélgica. 70 pp.
- FIGUEROA, R.A. 2020. Los términos precisos mejoran la efectividad comunicacional de nuestros artículos: el caso de "individuo" vs "especimen" vs "ejemplar" y "polluelo" vs "pollo" vs "pichón". *Revista Chilena de Ornitología* 26: 105-113.
- FIGUEROA, R.A. 2021a. Educación editorial - necesitamos desaprender lo aprendido y reaprender lo desaprendido. *Revista Chilena de Ornitología* 27: 1-6
- FIGUEROA, R.A. 2021b. Haz que tu artículo sea de plumas coloridas - relata una historia cautivante y memorable. *Boletín de la Asociación Boliviana de Ornitología* 1: 30-39.
- FIGUEROA, R.A. 2021c. La voz activa debe ser la voz del ornitólogo. *Revista Chilena de Ornitología* 27: 46-56.
- FIGUEROA, R.A. & S. ALVARADO. 2022. Hacia el uso sensato de la significación estadística en la Revista Chilena de Ornitología. *Revista Chilena de Ornitología* 27: 57-68
- GOPEN, D.G. & J.A. SWAN. 1990. The science of scientific writing. *American Scientist* 78: 550-558.
- HEATH, C. & D. HEATH. 2007. *Made to stick*. Random House, Nueva York, EE.UU. 291 pp.
- HUNTER, M.L. JR., D.B. LINDENMAYER & A.J.K. CALHOUN. 2007. *Saving the Earth as a career - advice on becoming a conservation professional*. Blackwell Publishing Ltd. Malden, Massachusetts, EE.UU. 200 pp.
- MACK, C.A. 2013. How to write a good scientific paper: authorship. *Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS* 12: 1-4.
- MACK, C.A. 2014. How to write a good scientific paper: structure and organization. *Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS* 13: 1-3.
- PARKES, K.C. 1998. On the role of the referee. *Auk* 115: 1079-1080.
- SAYER, E.J. 2007. The essentials of effective scientific writing - a revised alternative guide for authors. *Functional Ecology* 33: 1576-1579.
- THOMPSON, F.R. 2010. How to write more effective reviews. *Journal of Wildlife Management* 74: 1419-1420.