



Universidad Austral de Chile
Conocimiento y Naturaleza

Escritura Científica

Programa Honor de Investigación en Medicina

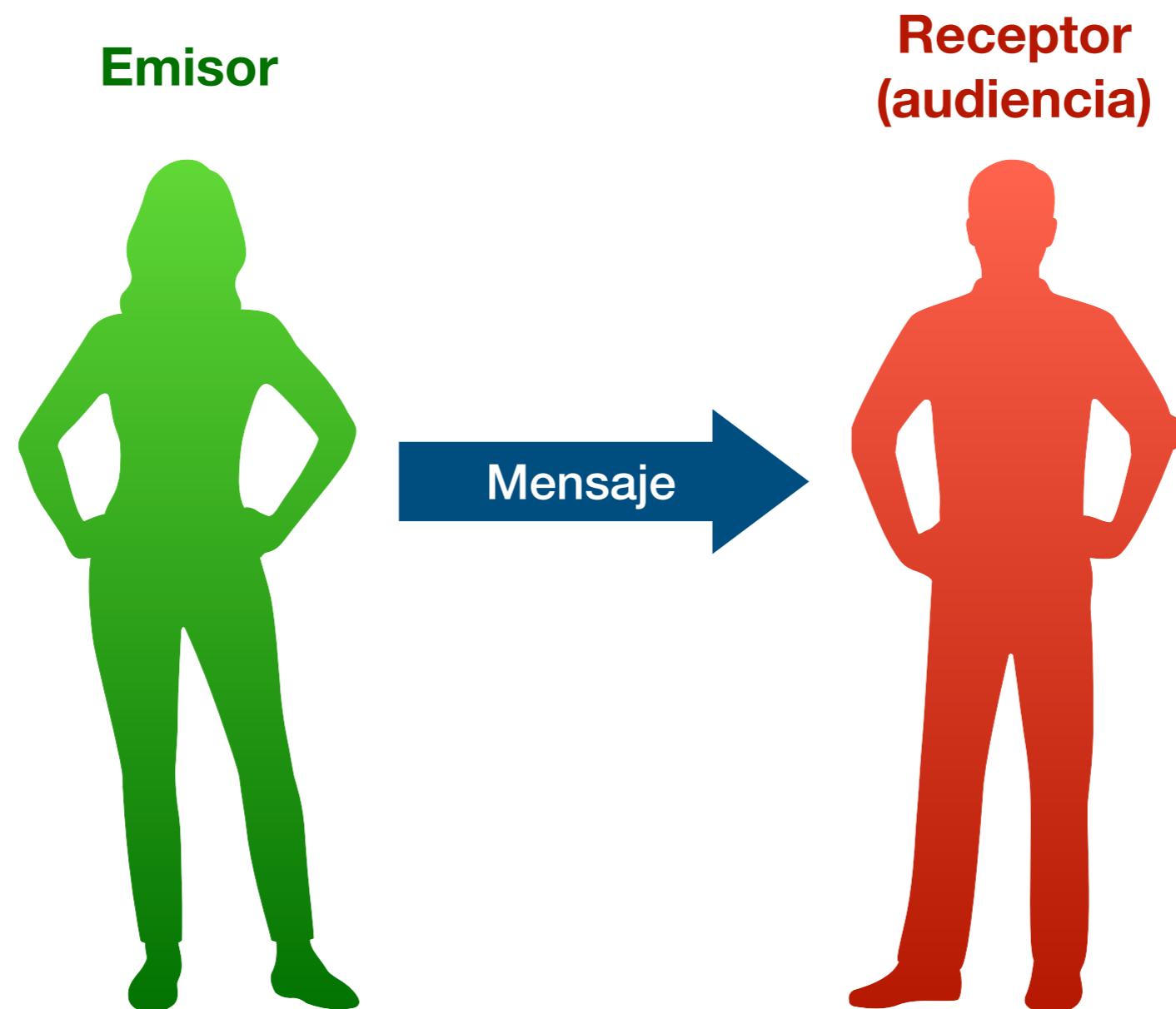


Escritura científica: antecedentes



Comunicación efectiva

Comunicación efectiva es transmitir un mensaje a su audiencia que se entienda.





Audiencia

- Pensar en su audiencia.
- Ponerse en el lugar de su audiencia

Lector



¿Qué quiere (le interesa) saber mi audiencia?



**¿Cuál es la primera sección que lees después
del título y el resumen?**



Orden cronológico

Título y resumen

Introducción

Material y Métodos

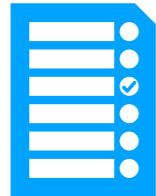
Resultados

Discusión





Audiencia (lectores) de artículos científicos



Editores / revisores

Editor en jefe



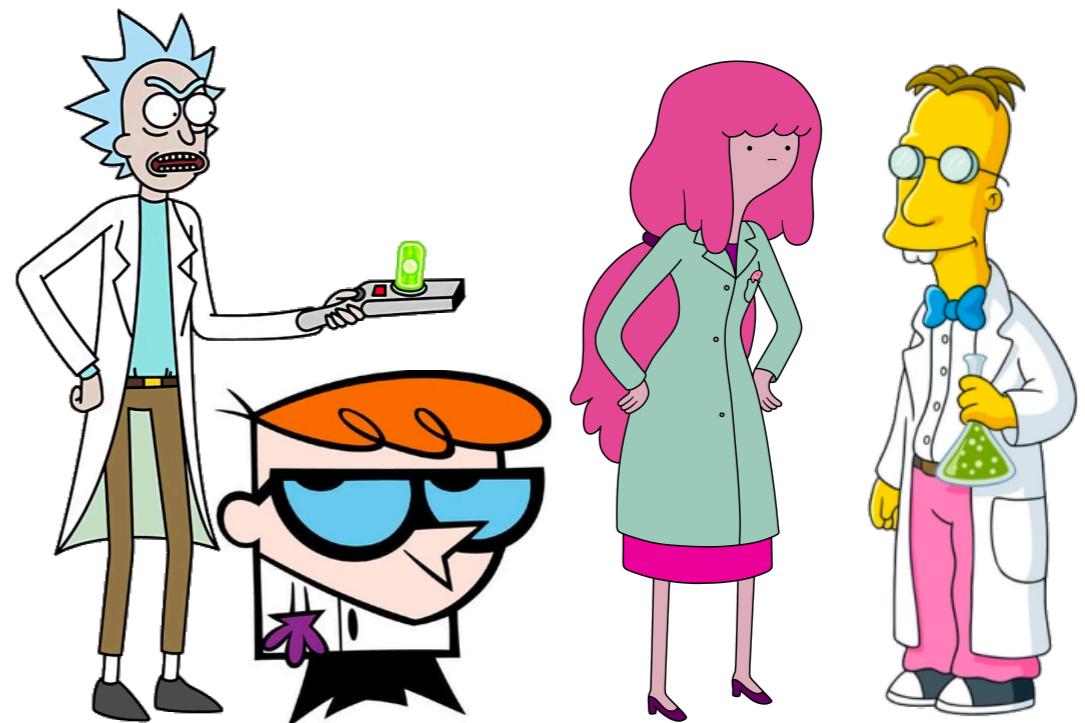
Revisores



Publicación



Otros científicos



**Conocimiento
Citaciones**



Y... ¿por qué publicar?

- Es el producto final de la investigación
- Es fundamental para tú carrera

Lo más importante:

Para comunicar al resto de la comunidad científica, y la sociedad, nuestra investigación y su impacto para **aumentar el conocimiento** en un área determinada.



¿Qué hace ser un buen artículo?

Un buen artículo

Contenido:

- Útil
- Excitante
- Buena investigación

Presentación:

- Clara
- Precisa
- Concisa

Informativo

Legible



¿Qué texto es más preciso?

Of the 16.9-fold genome coverage, **the majority** was from 454 sequencing by synthesis of paired and unpaired reads, with remaining coverage from Sanger dye primer sequencing of paired reads,

Of the 16.9-fold genome coverage, **26%** was provided by Sanger dye primer sequencing of paired reads, and the **remaining 74%** was from 454 sequencing by synthesis of paired and unpaired reads (Supplementary **Table 1** and Supplementary **Note**).

Velasco et al., 2010.



¿Qué texto es más conciso?

Based on these results, we hypothesized that vaccinated control individual would show **similar cytokine profiles** to those treated with compound X. To assess this hypothesis, we compared the cytokine profile of the vaccinated control individuals with those of treated patients. We found higher frequency of.....

Based on these results, we hypothesized that vaccinated control individual would show **similar cytokine profiles** to those treated with compound X. **By contrast**, we found a higher frequency of.....

Velasco et al., 2010.



¿Qué texto es más preciso y conciso?

- A) We found that the technique that we utilized had a relatively high accuracy in comparison with absorption spectroscopy (fig. 2).
- B) It has been determined that the technique employed in this study was superior to absorption spectroscopy in its detection accuracy (fig. 2).
- C) Our technique was 16% more accurate than absorption spectroscopy (fig. 2).

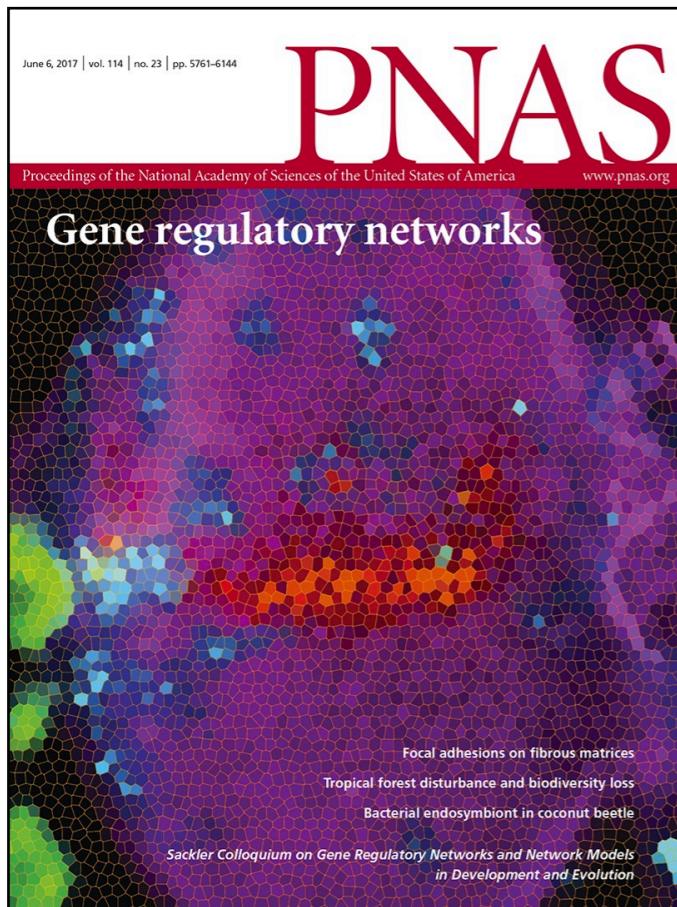


**¿Cuál es la diferencia entre un
research article, letter, y review?**



Consideraciones antes de comenzar a escribir: 1: elegir el tipo de artículo

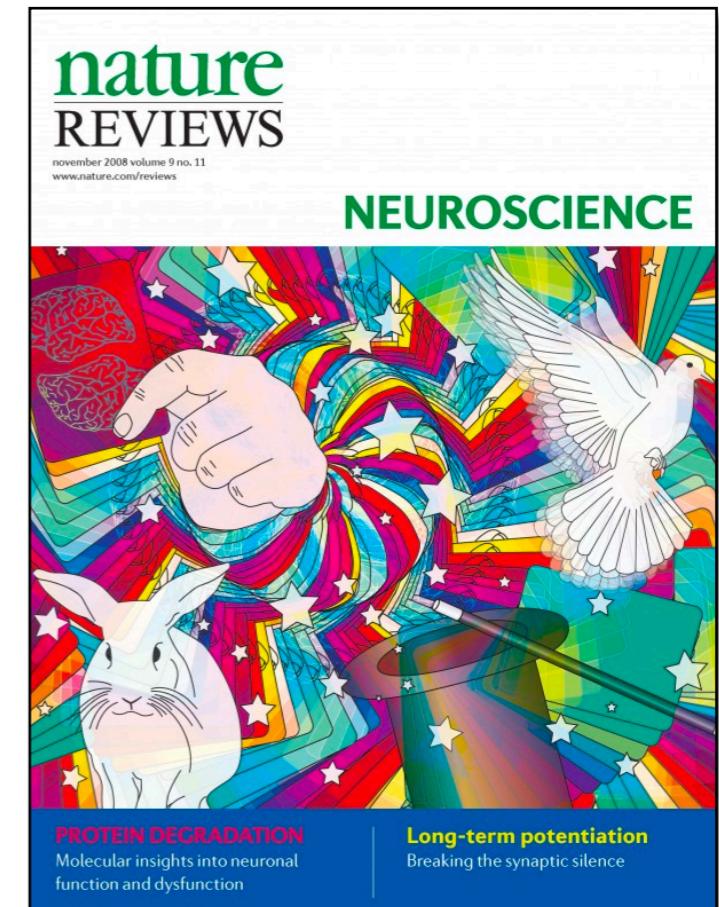
Research article



Letters

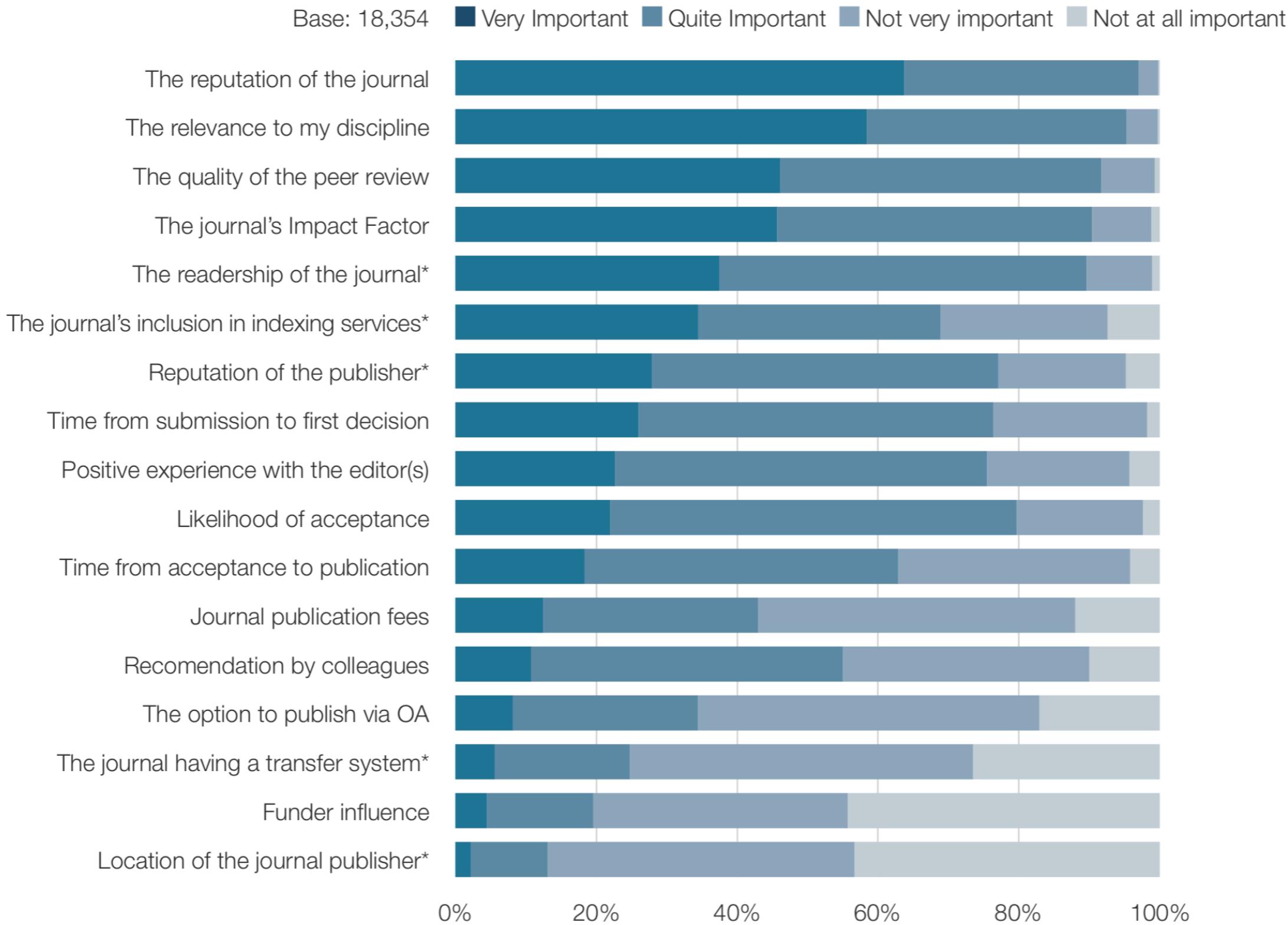


Review





Consideraciones antes de comenzar a escribir: 2: elegir la revista apropiada





Consideraciones antes de comenzar a escribir:

2: elegir la revista apropiada

- Foco
- Objetivo
- Audiencia
- Factor de Impacto
- Conocer el estándar editorial
- Reputación de la revista
- Relevancia de la disciplina
- Tiempo de Revisión
- Calidad del proceso de revisión por pares
- Probabilidad de aceptación
- Artículos similares publicados
- Ediciones especiales (interés en un momento)
- Cuartil



Consideraciones antes de comenzar a escribir: 2: elegir la revista apropiada

ELSEVIER

Journal Finder

 Springer

Journal Suggester

find My Journal

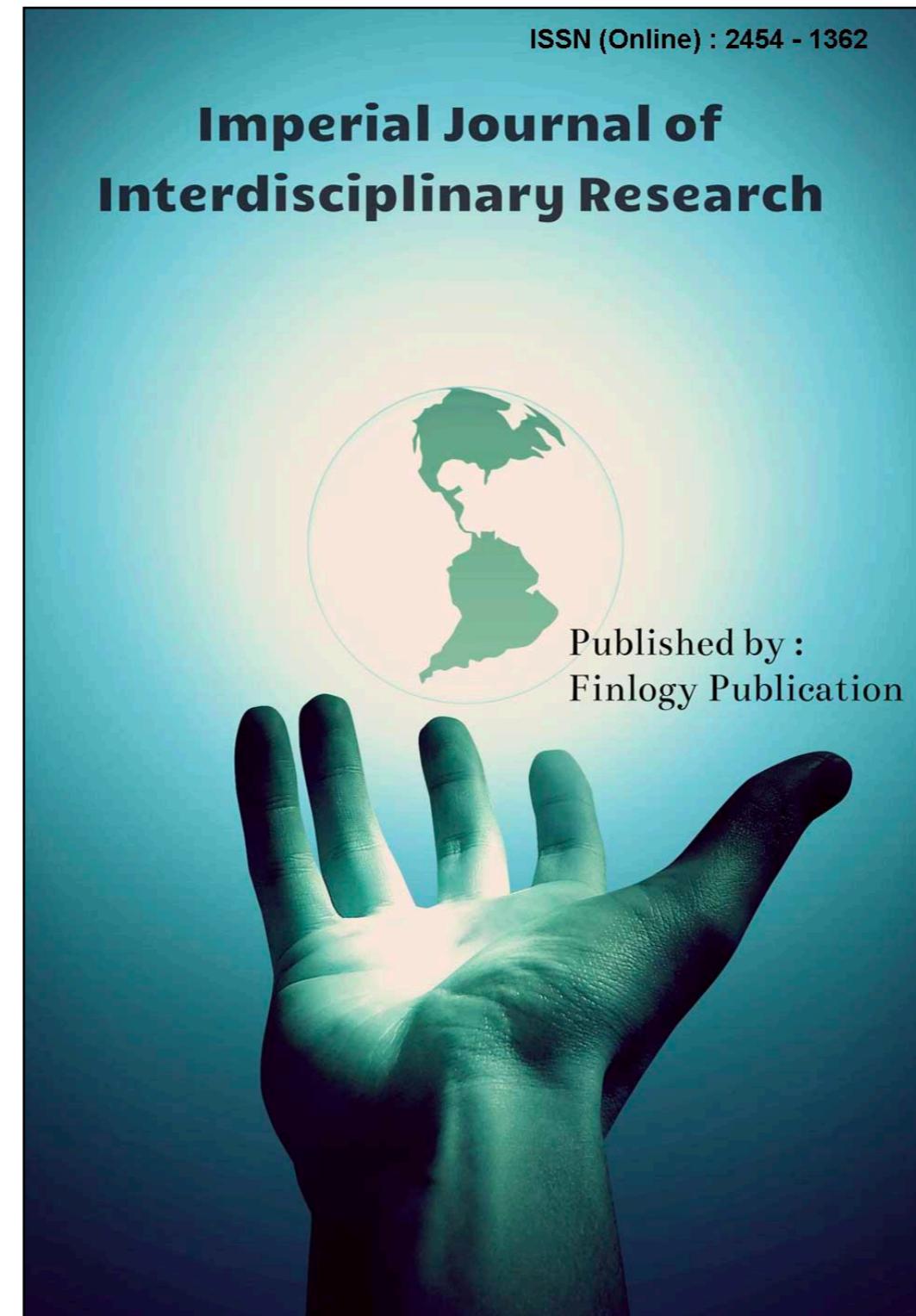
Journal Guide


edanz


Scimago
Lab



Evitar predatory journals



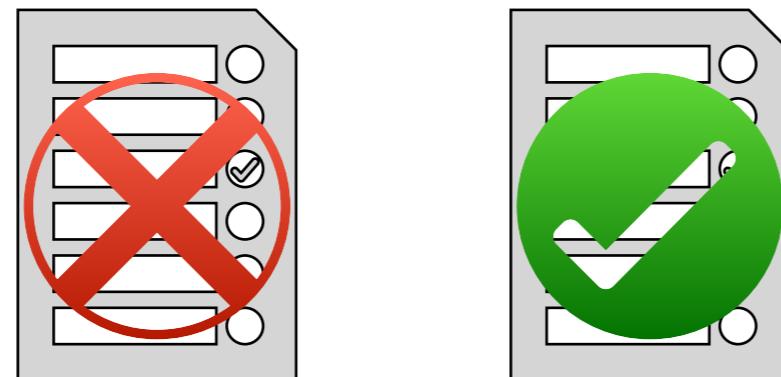


Consideraciones antes de comenzar a escribir:

3: ocupar el formato adecuado de la revista

- Largo del manuscrito
- Formato del texto
- Abreviaciones, etc

4: asegurarse que el artículo no presente errores



Revisar:

- Tipografía
- Idioma
- Referencias
- Figuras



Consideraciones antes de comenzar a escribir:

5: escribir, editar, escribir, editar... x100

Escribir

Editar





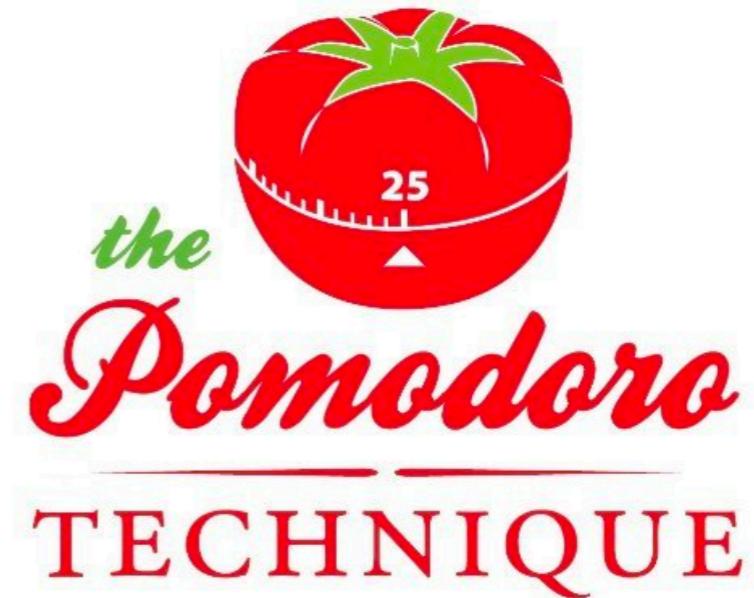
Tips generales de escritura científica

Tips generales de escritura científica

Crear hábitos de escritura

Planificar el tiempo

1. Fijar objetivos y metas en un tiempo específico
2. Fijar tiempos cortos de trabajo
3. Fijar descansos



Ser consistente y constante

1. Dedicarse a ese objetivo regularmente (todos los días, día por medio, 2 veces a la semana, etc)
2. No 1 vez al año, sino, no sirve



Cómo comenzar a escribir sección por sección



Estructura general de un artículo científico

Largo	Sección	Características
7 - 15 pal	<ul style="list-style-type: none">• Título• Autores• Afiliaciones	<p>Fácil de buscar e indexar</p> <ul style="list-style-type: none">InformativoAtractivoEfectivo
250 pal ~5 pal	<ul style="list-style-type: none">• Resumen• Palabras clave	
~2 pag ~3 pag ~7 pag ~5 pag 1 parr	<ul style="list-style-type: none">• Introducción• Métodos• Resultados• Resumen• Palabras clave	<p>Cuerpo del artículo</p> <ul style="list-style-type: none">BreveClaroPreciso
1 parr ~40	<ul style="list-style-type: none">• Agradecimientos• Referencias	<p>Sin errores</p>



Estructura general de un artículo científico

Título

Introducción

Material y Métodos

Resultados

Discusión



¿Cómo escribir un buen título?



¿Cómo escribir un buen título?

Características del título

Pregunta fundamental

¿De qué trata la investigación, en términos generales?



¿Cómo escribir un buen título?

Entonces, el título:

1. Es la oportunidad de atraer la **atención** de los lectores (interesante).
2. Es la **primera sección** en ser leída y analizada en un artículo.
3. Debe explicar de **qué se trata** el artículo, en términos generales.
4. Debe mostrar los hallazgos (conclusión) encontrados en el artículo.
5. Deben ser escrito de tal manera que informe (declarativo) al mismo tiempo que sea claro y breve.



¿Cómo escribir un buen título?

The effect of insulin on liver cells in the absence of two key signaling components.

Insulin regulates liver metabolism in vivo in the absence of hepatic Akt and Foxo1.

Tropical tree growth is positively correlated with micronutrients, though not for legumes.

Tropical tree is correlated with soil micronutrients.



¿Cómo escribir de manera correcta, autores y afiliaciones?



¿Cómo escribir de manera correcta, autores y afiliaciones?

Nombre de autor / Universidad

Javiera Sofía Solís Carrasco

Indexación

Solís J

Solís JS

Solís JC

Solís-Carrasco J

Solís-Carrasco JS

¿Tilde?

Universidad Austral de Chile

¿En inglés o español?

Útil para indexación, búsqueda y reconocimiento. Por ende, ser consistente.



¿Cómo escribir una buena Introducción?



¿Cómo escribir una buena introducción?

Características de la introducción

Preguntas fundamentales

¿Por qué es importante su investigación?

¿Cuál es la novedad de su investigación?



¿Cómo escribir una buena introducción?

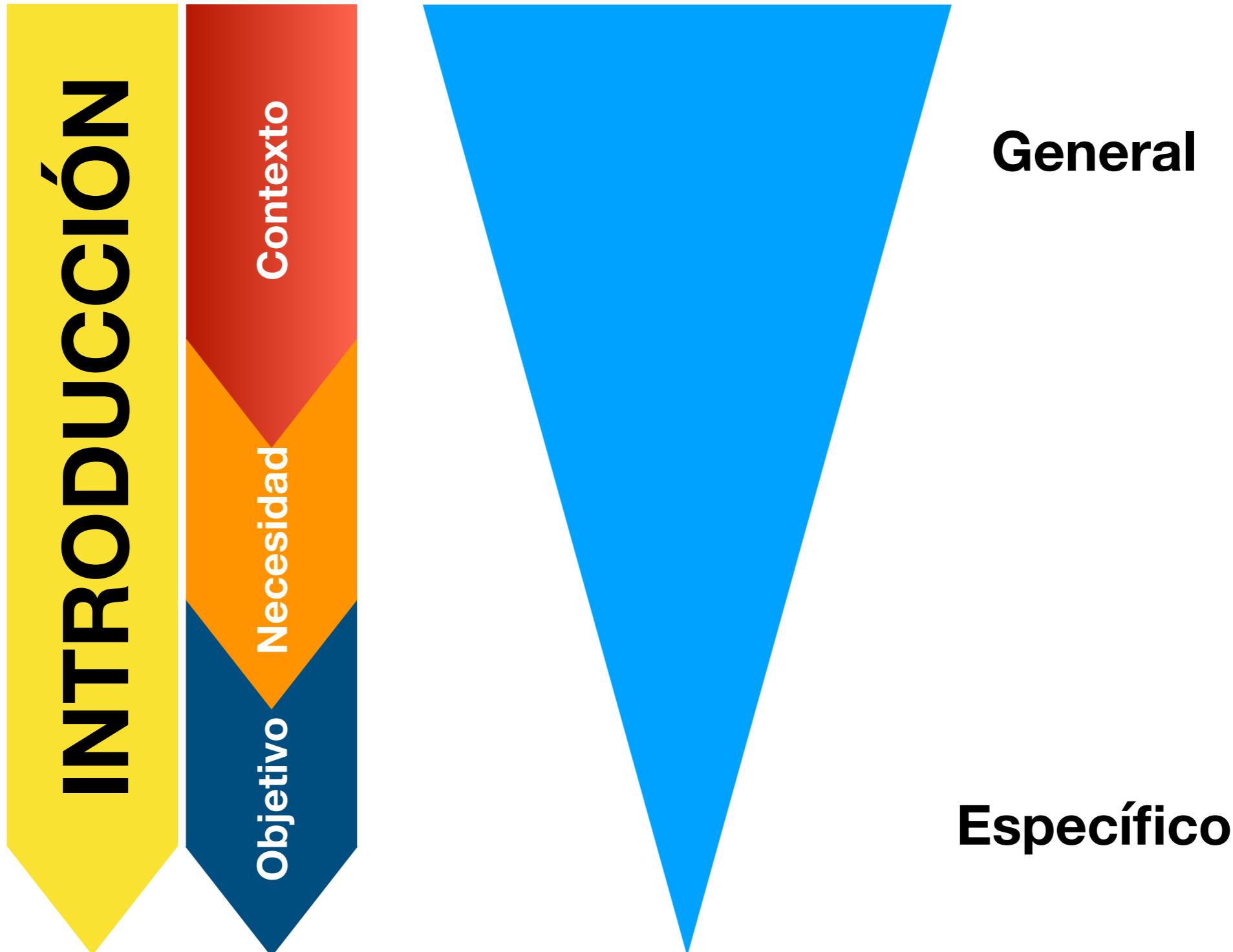
Entonces, la introducción define:

1. Por qué su investigación **es importante**
2. Por qué su investigación **es necesaria**
3. Presenta la **motivación** de su trabajo
4. Sienta las bases estructurales del manuscrito, preparando a los lectores-audiencia sobre este tópico



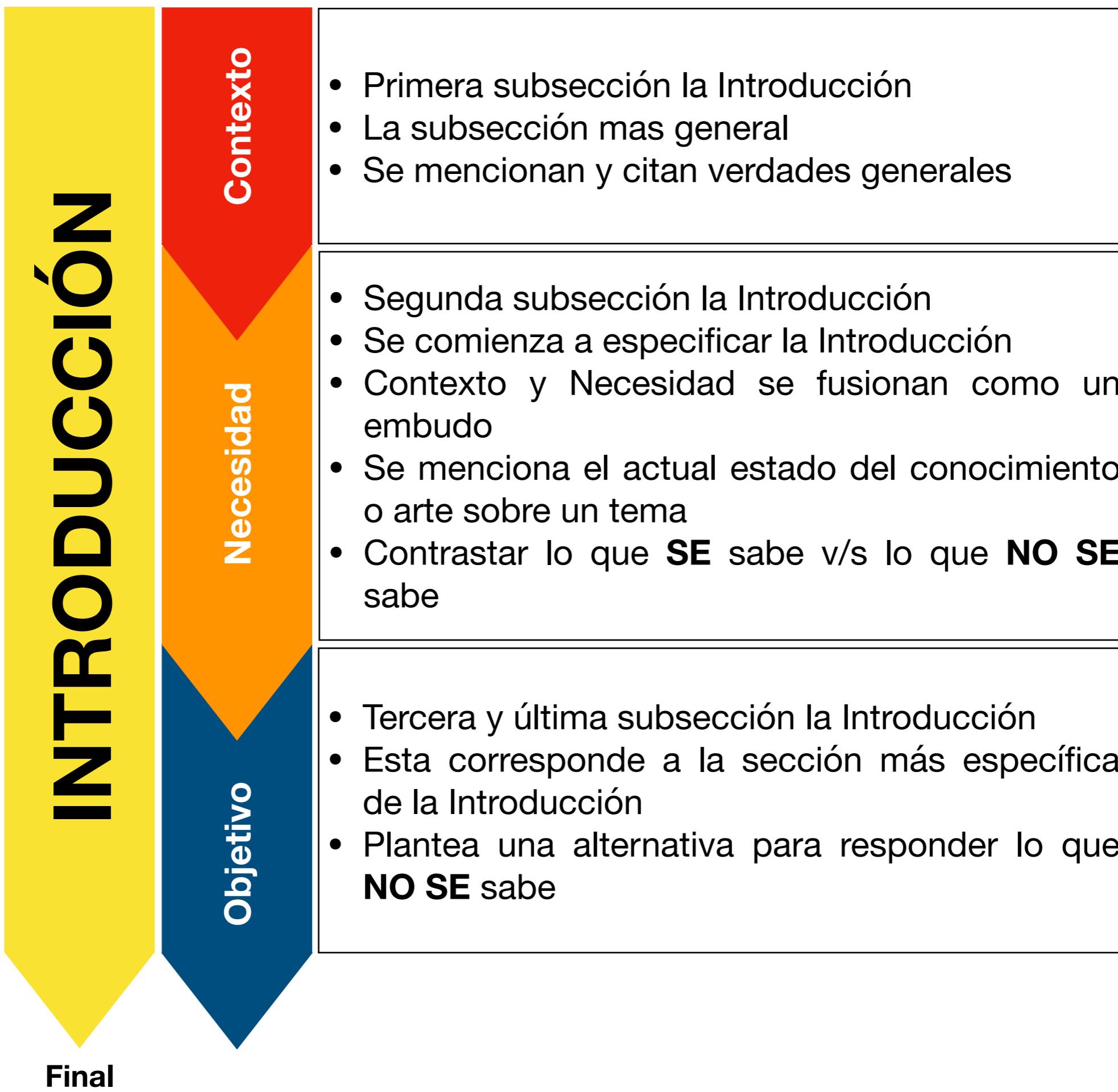
¿Cómo escribir una buena introducción?

Sub-secciones de la introducción





Comienzo





¿Cómo escribir una buena introducción?

<http://www.phrasebank.manchester.ac.uk>

Home Page

GENERAL LANGUAGE FUNCTIONS

Being Cautious

Being Critical

Classifying and Listing

Compare and Contrast

Defining Terms

Describing Trends

Describing Quantities

Explaining Causality

Giving Examples

Signalling Transition

Writing about the Past

The Academic Phrasebank is a general resource for academic writers. It aims to provide you with examples of some of the phraseological 'nuts and bolts' of writing organised according to the main sections of a research paper or dissertation (see the top menu). Other phrases are listed under the more general communicative functions of academic writing (see the menu on the left). The resource should be particularly useful for writers who need to report their research work. The phrases, and the headings under which they are listed, can be used simply to assist you in thinking about the content and organisation of your own writing, or the phrases can be incorporated into your writing where this is appropriate. In most cases, a certain amount of creativity and adaptation will be necessary when a phrase is used. The items in the Academic Phrasebank are mostly content neutral and generic in nature; in using them, therefore, you are not stealing other people's ideas and this does not constitute plagiarism. For some of the entries, specific content words have been included for illustrative purposes, and these should be substituted when the phrases are used. The resource was designed primarily for academic and scientific writers who are non-native speakers of English. However, native speaker writers may still find much of the material helpful. In fact, recent data suggest that the majority of users are native speakers of English. More about [Academic Phrasebank](#).

This site was created by **John Morley**. If you could spare just two or three minutes of your time, I would be extremely grateful for any feedback on Academic Phrasebank: Please click [here](#) to access a very short questionnaire. Thank you.

ABOUT PHRASEBANK



¿Cómo escribir una buena sección de Material y Métodos?



¿Cómo escribir una buena sección de material y métodos?

Características de la sección de materiales y métodos

Preguntas fundamentales

¿Cómo se estudió o abordó el problema?

¿Cómo se va a resolver la necesidad?



¿Cómo escribir una buena sección de material y métodos?

Entonces, la sección de Materiales y Métodos:

1. Es la sección que aborda el problema-necesidad del estudio
2. Plantea y describe la aproximación y los procedimientos que se llevaron a cabo para resolver el problema
3. A pesar de ser una sección fundamental es una de las menos leídas
4. Incluye información detallada sobre el método



¿Cómo escribir una buena sección de material y métodos?

Tips

¿Qué **HACER** para escribir una buena sección de materiales y métodos?

- Hacer de esta sección interesante para el lector (justificación metodológica)
 - ¿Qué justifica el uso de un compuesto, concentración?
 - ¿Qué tiene de distinto, especial o inesperado su aproximación experimental?
- Una vez escrita M&M, preguntarse: ¿Hay suficientes detalles para que el método pueda ser reproducible? ¿Existe información que puede ser removida sin afectar la reproducibilidad y la interpretación de los resultados? ¿Se mencionaron todos los controles utilizados?



¿Cómo escribir una buena sección de material y métodos?

Tips

¿Qué **NO HACER** para escribir una buena sección de materiales y métodos?

- **NO** haga a los lectores adivinar por qué utilizó dicha aproximación experimental.
- **NO** alargarse mucho. Si necesita mas espacio para describir un método, usar la sección de “métodos suplementarios”



¿Cómo escribir una buena sección de resultados?



¿Cómo escribir una buena sección de resultados?

Estructurando la sección de resultados

Pregunta fundamental

¿Cuáles son los principales hallazgos que esta investigación ha encontrado/descubierto?



¿Cómo escribir una buena sección de resultados?

Entonces, la sección de Resultados:

1. Es la sección mas larga de todo el artículo
2. Describe los principales hallazgos encontrados en una investigación
3. Cuenta una historia sobre como los resultados fueron desarrollándose
4. Presenta la evidencia que sustenta las conclusiones



Sigue un hilo conductor de la historia

Comienzo
Desarrollo de los resultados

Final

Sub-sección 1

Sub-sección 2

...

X número de secciones

**Subtítulo 1 (mensaje principal/conclusión)
(Opcional)**

- Justificación (objetivo)(opcional)
- Descripción de lo estudiado (método) (opcional)
- Primer Resultado (Fig, Tabla, Suppl)
- Conclusión (opcional)

**Subtítulo 2 (mensaje principal/conclusión)
(Opcional)**

- Interconexión con lo anterior (continuación de la historia)
- Justificación (objetivo)(opcional)
- Descripción de lo estudiado (método) (opcional)
- Segundo Resultado (Fig, Tabla, Suppl)
- Conclusion (opcional)



¿Cómo escribir una buena sección de resultados?

Resultados: leyendas de figuras

Pregunta fundamental

¿Qué se observa en un grupo de resultados determinados?



¿Cómo escribir una buena sección de resultados?

Entonces, las leyendas de figuras:

1. Describen una de la partes más importante de un artículo científico, los resultados
2. Deben ser claras, sucintas y comprensivas de la figura presentada
3. Deben explicar el resultado y su significancia para que el lector entienda e interprete la figura sin leer el texto principal
4. Deben incluir un título que puede ser, conclusivo o descriptivo
5. También deberían presentar una breve descripción del método y el resultado
6. Usualmente tiene un largo entre 100-300 palabras (chequear la revista)



Comienzo

<h1>Desarrollo de la leyenda</h1>	<h3>Título</h3>	<ul style="list-style-type: none">• Describir la figura de forma clara, concisa y atrayente• Puede ser conclusivo o descriptivo (se puede utilizar el mismo subtítulo conclusivo del texto).
	<h3>Método</h3>	<ul style="list-style-type: none">• Debería ser breve (solo mencionarlo)• Debería describir el diseño experimental para entender la figura• Presentar información que sea crítica para entender la figura sin ir a M&M (modelo, células, anticuerpos, ensayo, área de estudio, etc)
	<h3>Resultados</h3>	<ul style="list-style-type: none">• Presentar 1 oración sobre los resultados mostrados en las figuras• Incluir número de replicas biológicas y P-Values
	<h3>Definiciones</h3>	<ul style="list-style-type: none">• Definir símbolos, líneas, colores, abreviaturas, barras de error, escala, etc



¿Cómo escribir una buena discusión?



¿Cómo escribir una buena discusión?

Estructurando la Discusión

Pregunta fundamental

¿Cuál es la importancia - significancia - relevancia de los resultados?



¿Cómo escribir una buena sección de discusión?

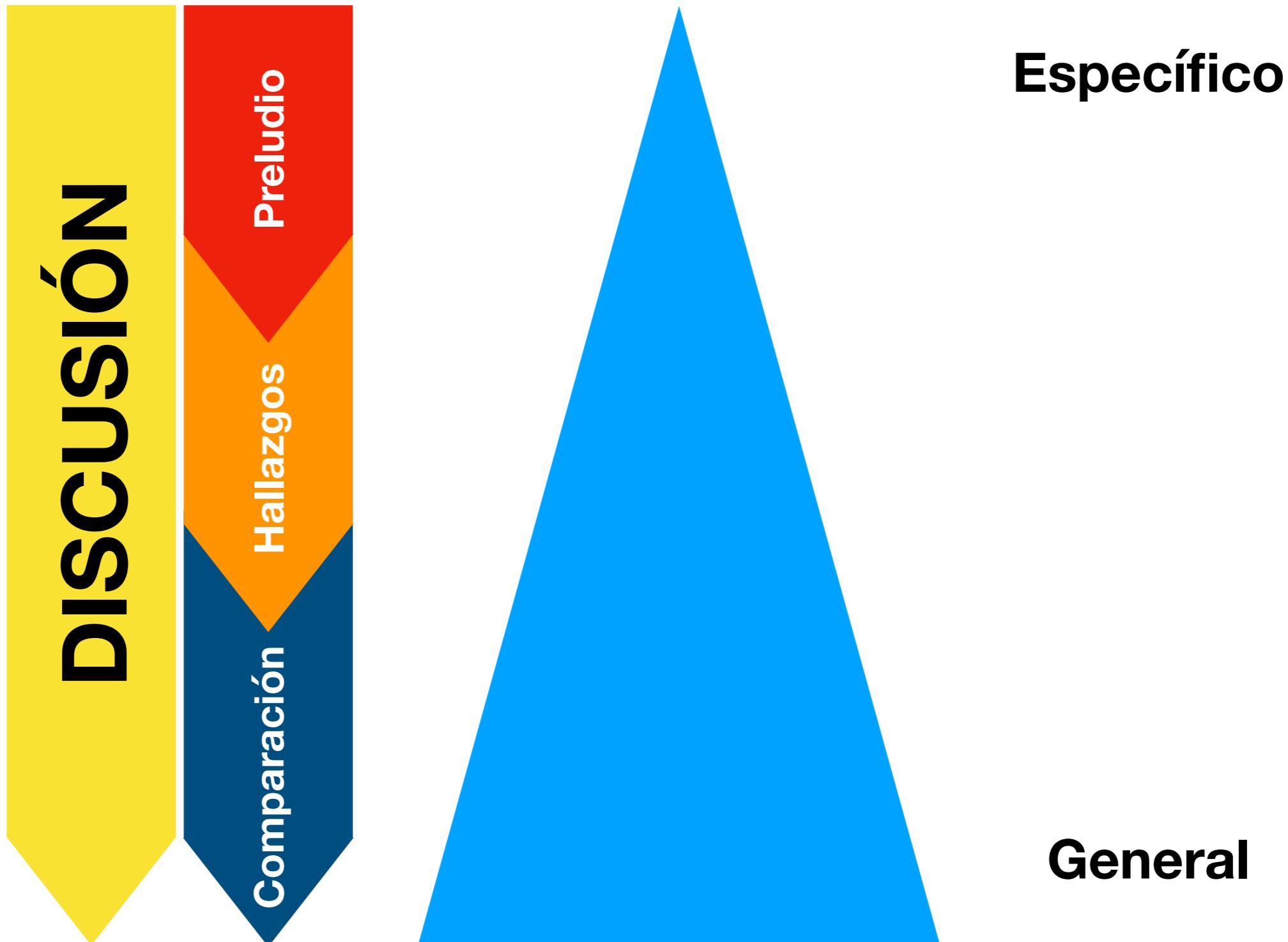
Entonces, las sección de discusión:

1. Resalta los resultados obtenidos en el estudio
2. Destaca la relevancia, importancia y originalidad de los resultados
3. Compara resultados generados en el estudio y los contrasta con estudios publicados anteriormente.
4. Hipotetiza y especula sobre posibles interpretaciones de los resultados, pero siempre con límites y sin exagerar.
5. Discute, compara y analiza la evidencia que sustenta las conclusiones.



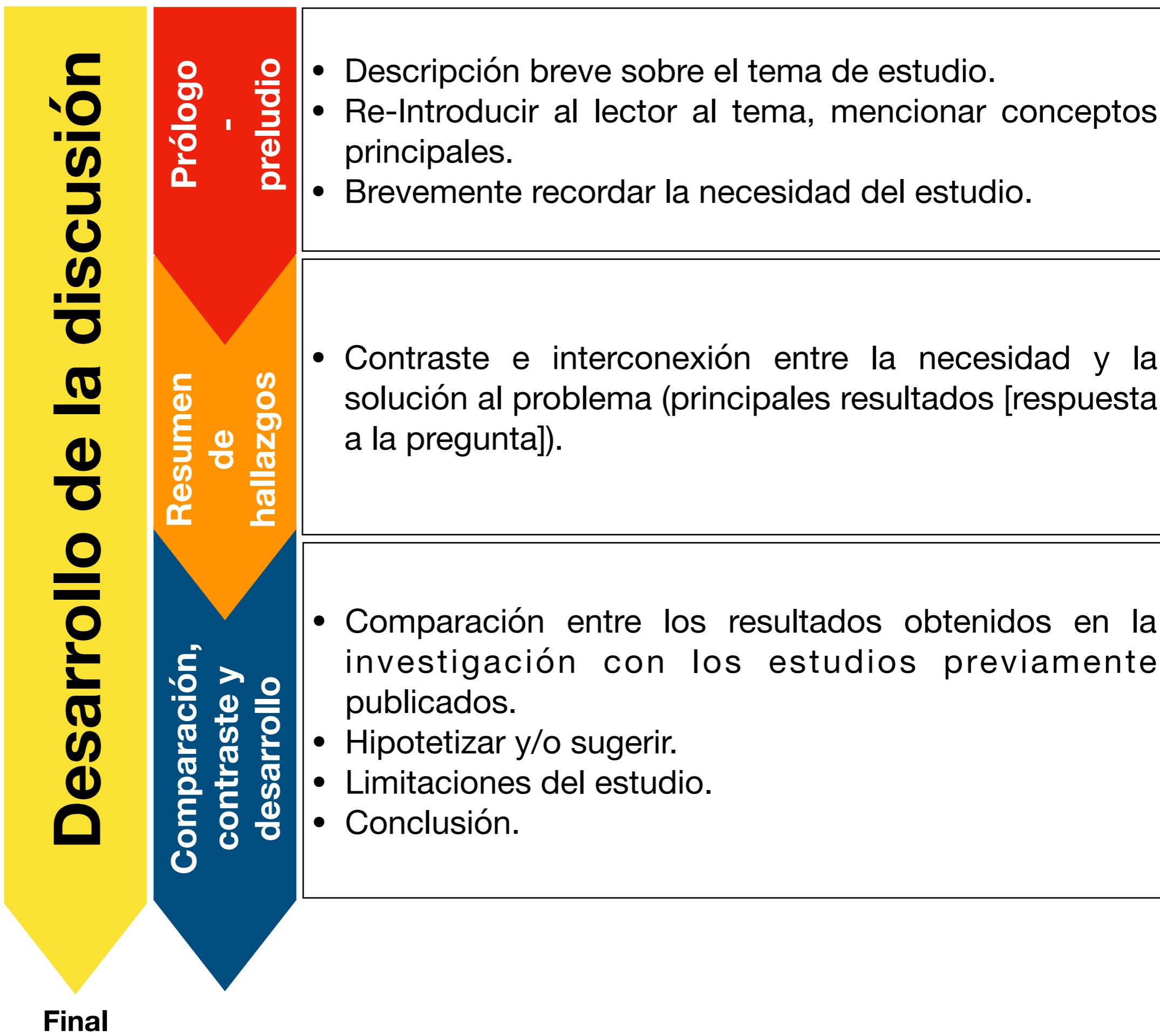
¿Cómo escribir una buena discusión?

Sub-secciones de la introducción





Comienzo





¿Cómo escribir una buena discusión?

Tips

¿Qué **HACER** para escribir una buena sección de discusión?

- Discutir cómo los resultados afectan al área de investigación de estudio.

Tips

¿Qué **NO HACER** para escribir una buena sección de discusión?

- **NO** repetir los resultados.
- **NO** ignorar estudios previos que contradicen sus resultados.
- **NO** exagerar o sobre-estimar los resultados.



¿Cómo escribir una buena conclusión?



¿Cómo escribir una buena conclusión?

Estructurando la Conclusión

Preguntas fundamentales

¿Cuál fue la solución a la pregunta o la necesidad?

¿Cómo su investigación contribuyó el avance del conocimiento en el área determinada?



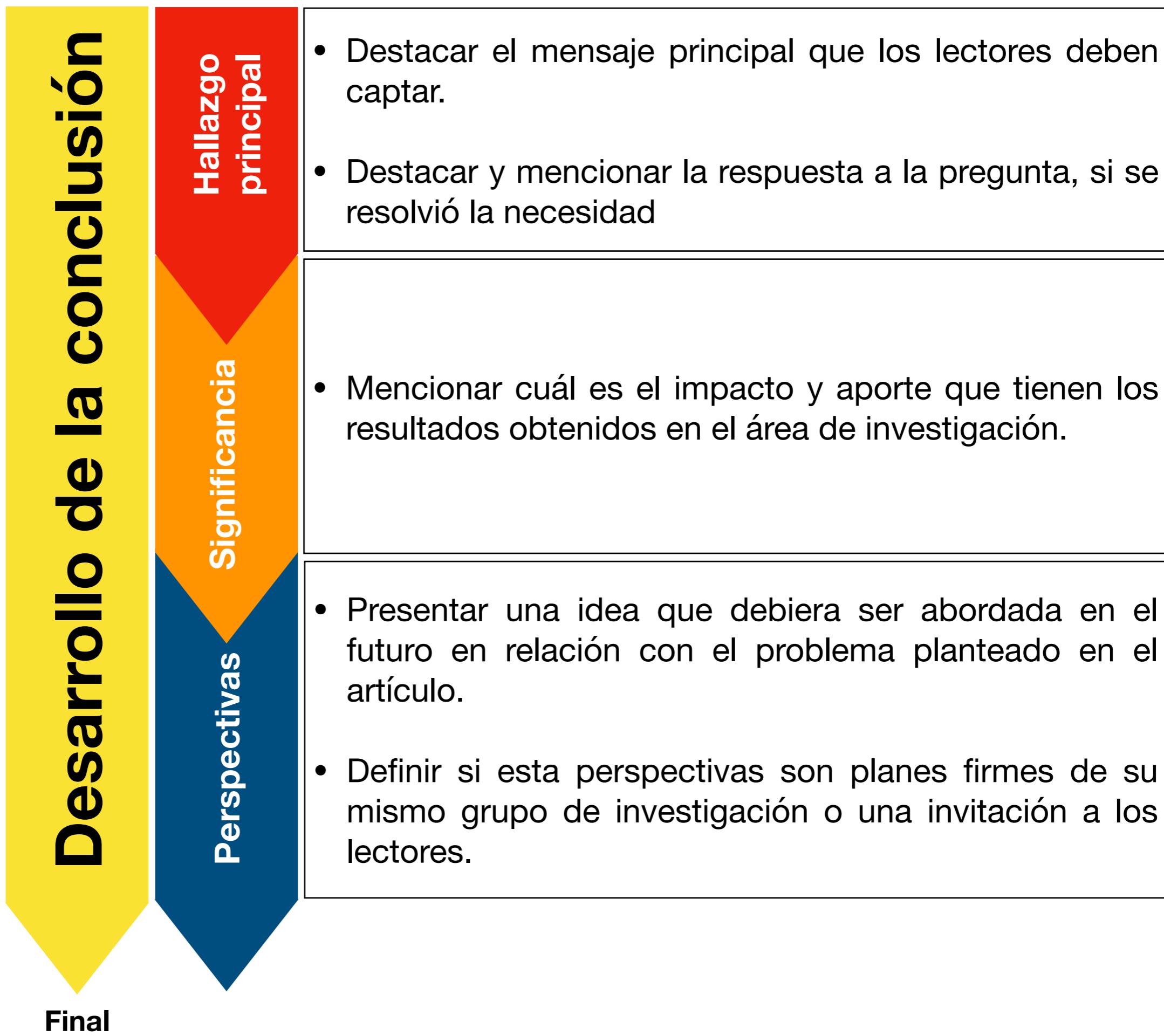
¿Cómo escribir una buena conclusión?

Entonces, la conclusión:

1. Es la última sección del cuerpo de un artículo científico.
2. Muestra si, y en qué grado, se resolvió la necesidad planteada en la Introducción.
3. Muestra la significancia de los resultados en un área del conocimiento.
4. Plantea perspectivas.



Comienzo





¿Cómo escribir un buen resumen?



¿Cómo escribir un buen resumen?

Características del resumen

Preguntas fundamentales

¿Cuál es la necesidad del estudio?

¿Qué se realizó para resolver esa necesidad?

¿Cómo se resolvió esa necesidad?

¿Cuáles son los principales hallazgos?

¿Estos hallazgos resolvieron la necesidad?



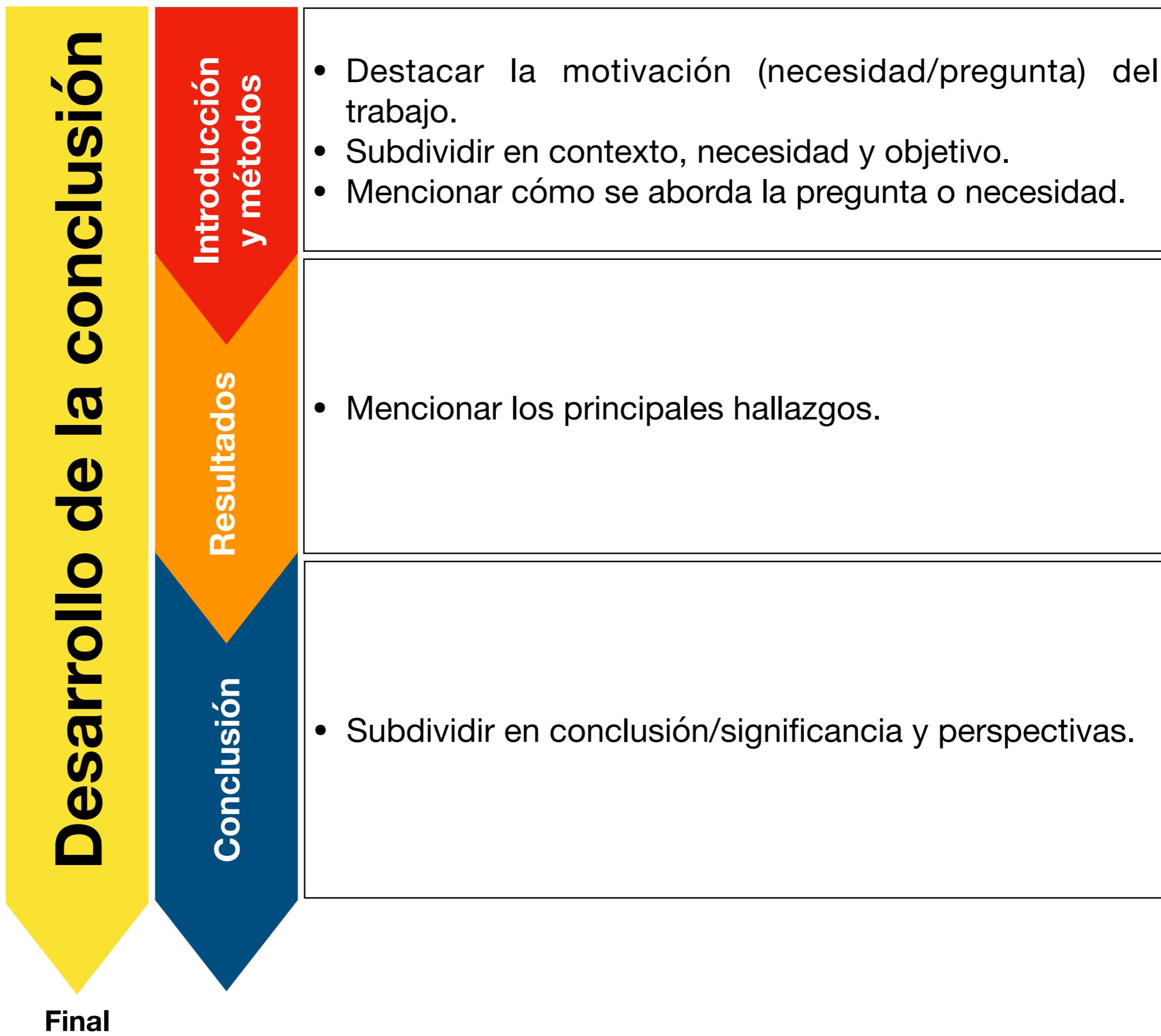
¿Cómo escribir un buen resumen?

Entonces, el resumen:

1. Es la sección de un artículo que primero se lee después del título.
2. Es la oportunidad de atraer la atención del lector.
3. Es la “propaganda” y la “antesala” de su artículo.
4. Debe ser escrito de manera general para captar la mayor cantidad de audiencia.
5. Condensa de manera precisa, clara y concisa los antecedentes, la necesidad (pregunta), que se hizo, que se encontró, la conclusión (respuesta).



Comienzo





Palabras clave

- Principalmente utilizadas con el propósito de indexación y búsqueda.
- No ser tan específico, tampoco tan general.
- Evitar palabras claves que ya estén en el título.
- Revisar la guía a autores.



Referencias

- Es la sección del artículo que presenta más errores que en todo el resto del manuscrito
- Utilizar softwares o programas especializados que formatean referencias (**Mendeley**, Papers, Zotero, EndNote, LaTex).
- Citar los artículos científicos más importantes en los cuales su artículo se basa.
- No infle el manuscrito con muchas referencias (~40 referencias).
- Evite auto-citación ‘excesiva’.



Citar

PMID: 30220316

DOI: 10.1016/j.oraloncology.2018.08.005



Oral Oncol. 2018 Oct;85:29-34. doi: 10.1016/j.oraloncology.2018.08.005. Epub 2018 Aug 17.

Radiologic predictors of immune checkpoint inhibitor response in advanced head and neck squamous cell carcinoma.

Sridharan V¹, Rahman RM², Huang RY³, Chau NG⁴, Lorch JH⁴, Uppaluri R⁵, Haddad RI⁴, Hanna GJ⁶, Schoenfeld JD⁷.

Author information

Abstract

Radiologic predictors of response to immune checkpoint blockade (ICPi) in advanced head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) patients could help guide patient selection and management. We analyzed a large institutional cohort of 100 consecutive HNSCC patients treated with ICPi to investigate associations between molecular and radiologic phenotype and assess radiologic predictors of response and survival. Of particular interest was the impact of increased total tumor burden (TB), calculated as the sum of the largest diameter of all measurable lesions according to RECIST 1.1, and early radiologic indicators of response versus progression. Within our cohort, 42% of patients had HPV+ associated disease, 64% had persistent/recurrent head and neck lesions, and 77% had distant metastases. Median TB was 5.4 cm. HPV+ disease and increased total mutational burden were associated with distant disease in the absence of locoregional disease ($p < 0.01$ and $p = 0.03$, respectively). Forty patients (40%) demonstrated clinical benefit to ICPi, and the median overall survival (OS) on PD-1 therapy was 4.5 months. A lower tumor burden at baseline was associated with clinical benefit ($p = 0.03$) and improved OS ($p < 0.01$, HR 2.33). There was only one instance of pseudoprogression; indeed any increase in TB on first interval scan was associated with poor OS ($p = 0.02$, HR 2.39). These data suggest that HNSCC patients who benefit from ICPi are more likely to have lower tumor burden at the onset of treatment and minimal increase in tumor burden while on treatment.

KEYWORDS: Head and neck cancer; Immune checkpoint blockade; PD-1

PMID: 30220316 DOI: [10.1016/j.oraloncology.2018.08.005](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2018.08.005)



Citar

PMID: 30429612

DOI: 10.1038/s41586-018-0716-8



Nature. 2018 Nov 14. doi: 10.1038/s41586-018-0716-8. [Epub ahead of print]

The hippocampus is crucial for forming non-hippocampal long-term memory during sleep.

Sawangjit A¹, Oyanedel CN^{1,2}, Niethard N¹, Salazar C¹, Born J^{3,4}, Inostroza M⁵.

Author information

Abstract

There is a long-standing division in memory research between hippocampus-dependent memory and non-hippocampus-dependent memory, as only the latter can be acquired and retrieved in the absence of normal hippocampal function^{1,2}. Consolidation of hippocampus-dependent memory, in particular, is strongly supported by sleep³⁻⁵. Here we show that the formation of long-term representations in a rat model of non-hippocampus-dependent memory depends not only on sleep but also on activation of a hippocampus-dependent mechanism during sleep. Rats encoded non-hippocampus-dependent (novel-object recognition⁶⁻⁸) and hippocampus-dependent (object-place recognition) memories before a two-hour period of sleep or wakefulness. Memory was tested either immediately thereafter or remotely (after one or three weeks). Whereas object-place recognition memory was stronger for rats that had slept after encoding (rather than being awake) at both immediate and remote testing, novel-object recognition memory profited from sleep only three weeks after encoding, at which point it was preserved in rats that had slept after encoding but not in those that had been awake. Notably, inactivation of the hippocampus during post-encoding sleep by intrahippocampal injection of muscimol abolished the sleep-induced enhancement of remote novel-object recognition memory. By contrast, muscimol injection before remote retrieval or memory encoding had no effect on test performance, confirming that the encoding and retrieval of novel-object recognition memory are hippocampus-independent. Remote novel-object recognition memory was associated with spindle activity during post-encoding slow-wave sleep, consistent with the view that neuronal memory replay during slow-wave sleep contributes to long-term memory formation. Our results indicate that the hippocampus has an important role in long-term consolidation during sleep even for memories that have previously been considered hippocampus-independent.

PMID: 30429612 DOI: [10.1038/s41586-018-0716-8](https://doi.org/10.1038/s41586-018-0716-8)