

Curso 4 Gestores de información y comunicación científica

Tema 3- La comunicación científica: modelos de comunicación científica

Conferencia introductora 1: Las tesis y el artículo científico

Claustro de profesores

Contenidos:

- Características del informe final de investigación.
- Características del artículo científico.

Objetivo:

- Desarrollar habilidades para la comunicación de resultados de investigación científica.

El informe final de una investigación. Las tesis

El informe final de una investigación no tiene un formato que sea universalmente aceptado. Siempre debe tenerse en cuenta la estructura que propone la institución donde se realiza la investigación. En la figura 1 queda la propuesta de lo que no debe excluirse de ese informe, si se trata de un informe final de residencia o de maestría. A continuación, se expondrá esa propuesta:

Informe final de la investigación	
Preliminares	Presentación / Resumen
Del cuerpo	Introducción
	Objetivos
	Control Semántico
	Material y Método
	Desarrollo: Limitaciones del estudio Resultados Discusión
Finales	Conclusiones Recomendaciones
	Referencias / Anexos

Fig.1 Propuesta de estructura general de un informe final para residencias y maestrías.

Hay que tener en mente que lo escrito en el protocolo se pasa de forma idéntica para este informe final; sólo se actualizará el marco teórico, se escribirá el método en pasado, y se eliminarán los recursos y el cronograma.

Resultados

- Información pertinente a los objetivos
- Secuencia lógica
- Informar con detalle que permita justificar las conclusiones, incluso los contrarios a las hipótesis
- El texto es la forma principal de presentar los resultados
- Gráficos, cuadros, esquemas y figuras respaldan lo planteado en el texto

Fig. 2 Aspectos a tener en cuenta para el acápite Resultados

En el acápite de Resultados se presentará la información detallada que relaciona directamente con los objetivos, así como otros hallazgos, derivados de la investigación. Podemos auxiliarnos de la información gráfica, tabular o de otro tipo, que sirve de base para la confección del texto en este acápite.

En el acápite Discusión se realizará una síntesis del problema, en virtud de los resultados en comparación con los de otros estudios. Aquí no se deben repetir resultados. Su presentación debe ser coherente a la presentación de los resultados, y en consonancia con los objetivos. Debe redactarse adecuadamente, transitando del pasado al presente. Los resultados de otros estudios se expondrán en presente, en tanto que los de la presente investigación se presentarán en pasado.

Discusión

- Persigue la síntesis del problema estudiado
- Comparación con otros estudios
- Estructurarla de forma coherente con los objetivos
- No repetir resultados
- Redacción en tiempo presente para los resultados de otros estudios y en pasado para los hallazgos de éste

Fig. 3 Aspectos a tener en cuenta para el acápite Discusión

Las conclusiones constituyen generalizaciones; su alcance estará relacionado con el nivel en que clasifique el conocimiento que éste ha generado. Aparece como una deducción que debe ser consecuente, luego de un largo razonamiento. Su redacción debe dar una visión integral y sistematizadora de los resultados y de la inferencia que ellos generan. No es lícito repetir resultados en éstas.

Conclusiones

- Deducción consecuente luego de un largo razonar
- Visión integral y sistematizadora de los resultados y de la inferencia que dimanar de ellos
- No repetir resultados

Fig. 4 Aspectos a tener en cuenta para el acápite Conclusiones

Las recomendaciones no tienen un carácter eminentemente científico. Constituyen acciones prácticas derivadas de las conclusiones. Su presentación en el informe final es opcional.

Recomendaciones

- Acciones prácticas que pueden sugerirse a partir de las conclusiones
- No siempre es factible plantear recomendaciones
- Incluir nuevas interrogantes o aquellas no resueltas en el estudio.

Fig. 5 Aspectos a tener en cuenta para el acápite Conclusiones

Particularidades del informe final para doctorado

En el caso del doctorado el informe final sufre modificaciones con respecto al de la residencia y maestría. Consta de capítulos.

A continuación una breve descripción de lo que lleva cada capítulo:

I. Capítulo: Marco teórico:

II. Capítulo: Control semántico: si son pocos conceptos puede desaparecer este capítulo y todos los conceptos ponerlos dentro del propio marco teórico.

III. Capítulo: Material y métodos: incluye:

- Tipo de investigación
- Período y lugar donde se desarrolla la investigación
- Universo o muestra
- Operacionalización de las variables
- Métodos de recolección y procesamiento de la información
- Aspectos éticos
- Limitaciones del estudio

IV. Capítulo: Resultados y discusión

- Resultados: van escritos en tiempo pasado. No olvidarse de poner título a las tablas y figuras.
- Discusión: aquí lo expresado por otros autores se pone en tiempo presente y los resultados suyos en pasado. Se incluyen los resultados más relevantes de otros autores. No olvidar comparar los resultados. Referirse a criterios nuevos que puedan surgir. Se incluyen nuevos problemas o hipótesis que puedan surgir.

Luego vienen los siguientes acápite:

Conclusiones: deben responder a los objetivos y ser precisas, breves y convincentes.

Recomendaciones: Se formulan recomendaciones de dos tipos: (a) las líneas de investigación que abre este trabajo y que le darían continuidad (son los aspectos a trabajar para completar o ampliar la presente investigación) y (b) sus aplicaciones inmediatas (aquellas aplicaciones inmediatas que se derivan de la investigación).

Referencias bibliográficas: según Normas de Vancouver; más de 60 y de ellas más del 50 % de los últimos cinco años.

Bibliografía consultada: en orden alfabético y según las Normas de Vancouver.

Anexos: este espacio es para los anexos que se utilicen.

Para más información revisar la bibliografía básica.

Se deja un ejemplar de plantilla por la cual se pueden guiar sin ser ésta una camisa de fuerza que haya que seguir.

El artículo científico

La comunicación de los resultados científicos puede hacerse a través del artículo científico. Según Robert A. Day, el artículo científico es un informe escrito y publicado en el que se describen los resultados originales de una investigación. Un análisis de este concepto permite comprender que incluye dos aspectos: el primero es que para que se considere artículo científico, el documento deberá estar publicado y el segundo aspecto es que

deberá describir los resultados de estudios originales, es decir, esta definición no incluye los trabajos de revisión.

Aunque cada editorial pone sus propias normas, que deberán ser respetadas por los autores, en virtud de la ética de la publicación, la mayoría se acoge a una estructura similar a la presentada en la figura 6. Esta presenta como parte esencial el cuerpo, que responde al llamado formato IMRYD (introducción, método, resultados y discusión). Las revistas médicas, en general se acogen a este formato.

Partes del artículo científico	
Partes preliminares	Presentación Resumen Palabras clave
Partes del cuerpo	Introducción Material y Método Resultados Discusión
Partes finales	Agradecimientos Referencias Anexos

Fig. 6 Partes del artículo científico

Pasemos a describir brevemente algunos aspectos de interés del artículo científico.

Título
<ul style="list-style-type: none">• Debe describir adecuadamente el contenido• Utilizar el menor número de vocablos posibles (alrededor de 15 palabras)• Errores: de claridad, de concisión, de sobreexplicación

Fig. 7 Características del título del artículo científico

Título

Hay tres tipos de errores que se cometen con bastante frecuencia en la confección del título. Entre ellos se encuentran: los de claridad, consiste en la uso de palabras ambiguas y vagas, jerga, abreviaturas y siglas; los de concisión, dados por título demasiado extenso o ampuloso, o demasiado breve (telegráfico e inespecífico), con preposiciones y artículos en exceso y subtítulos innecesarios; o de sobreexplicación porque incluye términos como *Estudio sobre...*; *Investigación acerca de...*; *Informe de...*; *Contribución a...*;

Resultados de un estudio sobre...; Análisis de los resultados de..., los que no aportan nada, pues son términos cuyo significado está implícito en todo artículo científico.

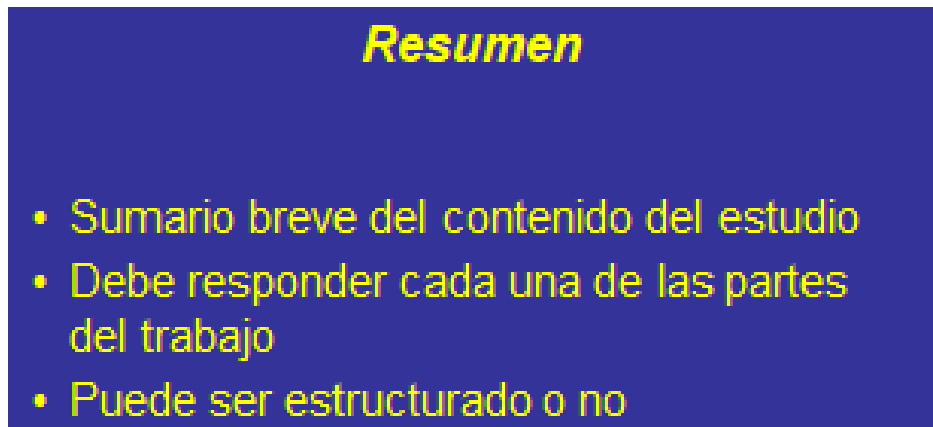


Fig. 8 Características del resumen del artículo científico

Resumen

El resumen es un sumario breve del contenido del trabajo, debe responder a cada una de las partes principales del artículo (IMRYD). Les permite a los lectores identificar con exactitud y celeridad el contenido del informe, y decidir si le resulta interesante o no. La mayoría de las editoriales aceptan entre 150 y 200 palabras; algunas permiten hasta 300.

En un buen resumen no pueden faltar los objetivos y alcances del estudio, la metodología que se empleó, los hallazgos fundamentales y las conclusiones principales. Hay que ubicar en tiempo y espacio la investigación, precisar los resultados, y algo vital: nunca incluir información que no aparezca en el texto.

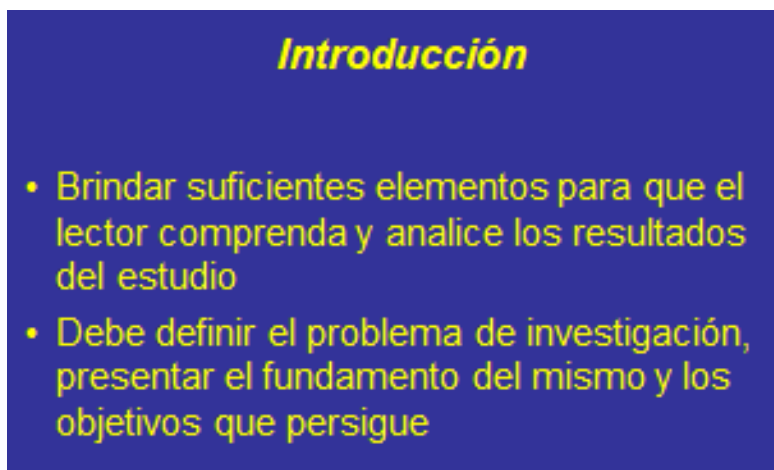


Fig. 9 Características de la introducción del artículo científico

Introducción

Esta es la primera parte del artículo en sí. Persigue el fin de brindar suficientes elementos para que el lector comprenda y analice los resultados del estudio sin acudir a otra bibliografía. Aquí se debe definir el problema de investigación, presentar el fundamento del mismo y los objetivos que persigue; que, a diferencia de las tesis, esos datos se incluyen en la introducción. Este es uno de los errores más frecuentes que suceden cuando se trata de publicar una tesis con el formato de un artículo científico. La introducción es

el momento ideal para transcribir el marco teórico y conceptual en que se desenvuelve el problema en estudio incluyendo los objetivos.

La mayor parte de esta sección puede ser escrita en tiempo presente, tomando en cuenta que se refiere a los conocimientos existentes con respecto al problema en el momento de confeccionar el trabajo.

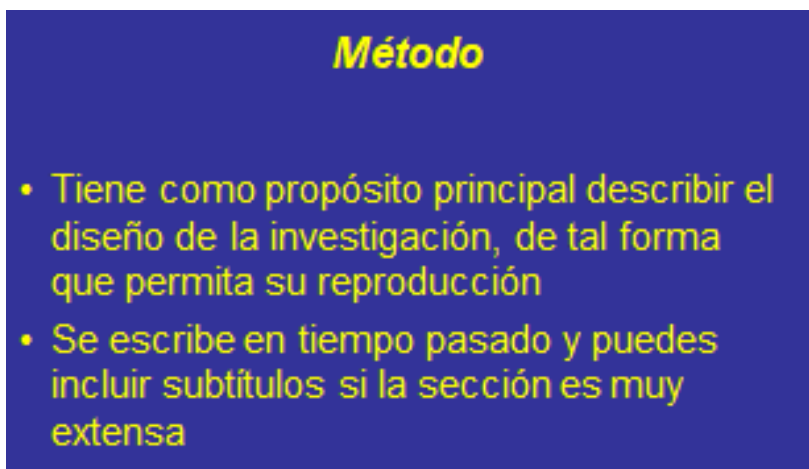


Fig. 10 Características del método

Métodos

Entre los sinónimos más aceptados para nombrar este apartado se encuentran: Materiales y Técnicas, Pacientes y Métodos, Sujetos y Métodos, Diseño de la investigación y Método o simplemente Métodos. Tiene como propósito principal describir el diseño de la investigación y explicar, con detalle, cómo se llevó a la práctica, con miras a que cualquier lector entendido en la materia pueda repetir el estudio. No debes olvidar que el método científico *exige* que los resultados sean *reproducibles* para que adquieran valor científico, y la única forma de que alguien pueda reproducir tu estudio es que suministres todos esos pormenores. Se escribe en tiempo pasado, y puede incluir subtítulos si la sección es muy extensa.

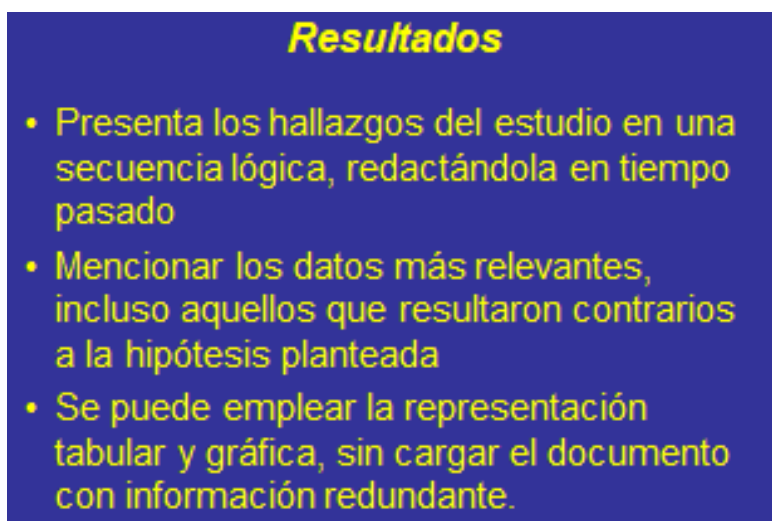


Fig. 11 Características de los resultados

Resultados

Aquí se detallan lo encontrado en el estudio en una secuencia lógica; se redacta en tiempo pasado. Se mencionarán los datos más relevantes, incluso aquellos que resultaron contrarios a la hipótesis planteada. Se pueden usar tablas y gráfica, cuidando de no cargar el documento con información redundante.

Existe una forma única de plasmar los resultados: clara y sencilla. Una regla práctica para la redacción de este apartado sugiere que se escriba todo en texto, recurriendo a cuadros y gráficos solo en una situación muy bien justificada; con eso se evita repetir información.

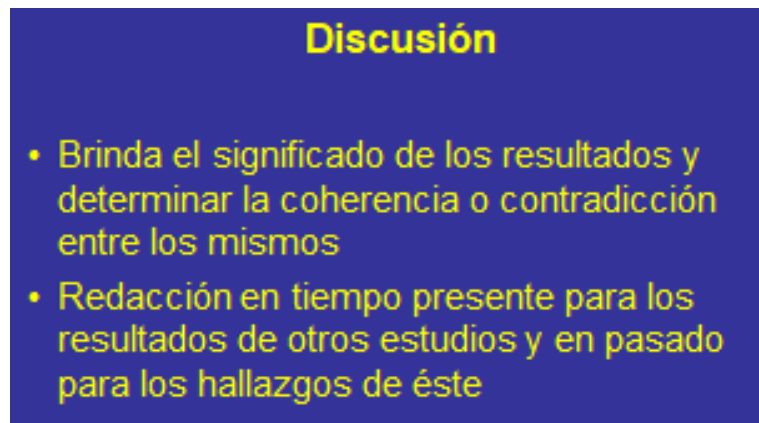


Fig. 12 Características de la discusión

Discusión

Esta es la parte más difícil de escribir. Tiene el fin de brindar el significado de los resultados y determinar la coherencia o contradicción entre los mismos. Para redactarla, si se habla de los resultados obtenidos por otros autores, hay que usar el tiempo presente, pero si se habla de los resultados de la investigación actual, hay que utilizar el tiempo pasado.

No se pueden repetir los hallazgos. Se debe exponer claramente las consecuencias teóricas del trabajo, formulando las conclusiones de forma clara y sencilla. Las conclusiones responden a la pregunta de investigación, a las interrogantes que condujeron al diseño y a la realización del estudio. Hay que cuidar de que se justifiquen con la evidencia de los descubrimientos.

Algunas de las equivocaciones que acontecen con cierta persistencia son el repetir resultados tanto en la discusión como en las conclusiones, no confrontar los resultados, hacer comparaciones teóricas débiles y especular sin un basamento empírico y teórico robusto.

Conclusiones

Este acápite debe responder exactamente a los objetivos que se planificó en la introducción del estudio, los errores más frecuentes consisten en no mencionar a que conclusión se llegó con alguno de los objetivos planteados, si el artículo tiene más de uno, así como mencionar hallazgos que se encontraran en los resultados del estudio y que no estuvieran planteados en los objetivos.

Debemos tener en cuenta que este, junto al resumen, son los acápites más leído de los artículos cuando un investigador ha recuperado muchas referencias y está analizando cuáles serán las más útil para su

investigación, motivo para redactarlo con la mayor exactitud posible; existe una tendencia actual, a redactar de manera más extensa las conclusiones incluyendo elementos explicativos de la investigación.

Referencias bibliográficas

En este acápite, como ya hemos explicado anteriormente, deben aparecer la cita que hemos utilizados para darle sustento a la investigación; que, a su vez le ofrece el crédito a los autores y evitan el plagio de ideas o resultados alcanzados por otros, una vez que estamos reconociendo su autoría incluyéndolo en las referencias.

Deben incluirse por orden de aparición en el texto, y siguiendo el modelo que recomiende la revista donde pretendemos publicar el artículo; en el caso de las ciencias de la salud, existe una tendencia casi universal a utilizar las normas de Vancouver, de la que ya hemos tratado anteriormente.

Anexos

En los anexos se incluyen, si existen, otros elementos que le dan sustento a la investigación. Pueden ser un programa específico, una encuesta, una fórmula o el cálculo de elementos incluidos en el método; en ocasiones agradecimientos a instituciones que han facilitado recursos para la investigación, u otros elementos que no caben en los acápites arriba mencionados.

Conflicto de interés

Resulta importante aclarar si existen o no conflictos de interés que se suscitaran con la investigación este puede ser entre la participación de los autores, con relación a las instituciones donde se realizó, con pacientes o familiares; en fin, todo lo que puedo haber generado discrepancia o reclamaciones que siempre son necesarias aclarar para evitar reclamaciones posteriores por omisión o no mención en el documento.

Contribución de los autores

Este acápite es indispensable ante la necesidad de dar verdaderos créditos a la participación y relevancia en la autoría de los contribuyentes en el desarrollo y construcción de los documentos científicos; existen revistas que son exigentes con estos elementos; e inclusive, detallan en sus normas a quienes se consideran autores o colaboradores de las investigaciones. En ocasiones este acápite se relaciona con el conflicto de interés en el orden de aparición de los autores, el responsable de mantener la correspondencia con la editorial, o los investigadores de mayor o menor categoría de la investigación.

Ahora usted debe revisar la bibliografía básica para ampliar los contenidos.

Bibliografía:

1-Bayarre Veá H, Hosford Saing R. Métodos y Técnicas Aplicadas a la Investigación en Atención Primaria de Salud. Ciudad de La Habana: ENSAP; 2004.

2-Colectivo de autores. Metodología de la investigación. La Habana: CECAM; 2004.

3-Colectivo de autores. Curso Metodología de la investigación para la Atención Primaria de Salud. Ciudad de La Habana: ISCM-LA Habana; 2004.

4-Modelo CCaTesis. Centro de investigaciones y referencias de aterosclerosis de La Habana. [Internet] [citado 16 May 2021]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/cirah/files/2018/11/ModeloCCaTesis.rar>

PD: No queríamos terminar esta conferencia sin hacer mención a las secciones que presentan las revistas de investigación en ciencias de la salud.

Pongamos como ejemplo los siguientes:

Secciones comunes de una revista

1. Artículos originales de investigación (algunas revistas o editoriales, solo consideran originales a este tipo de artículo)
2. Artículos de revisión
3. Artículos cortos:
 - Editoriales
 - Presentaciones o estudio de casos
 - Comunicaciones breves
 - Artículos de opinión
 - Artículos históricos o culturales
 - Cartas al director o editor
 - Criticas
 - Homenajes

Entre otros. Regularmente sugerimos a los investigadores noveles, que comiencen sus primeros ensayos de artículos para publicar, con alguna de las secciones de artículos cortos, de las que aparecen comúnmente en cualquier revista médica, y a medida que desarrollen destreza en la construcción y escritura de documentos científicos, se propongan metas superiores.