



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

ARQ. GABRIELA PINOSVEINTIMILLA



UNIDAD 2. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

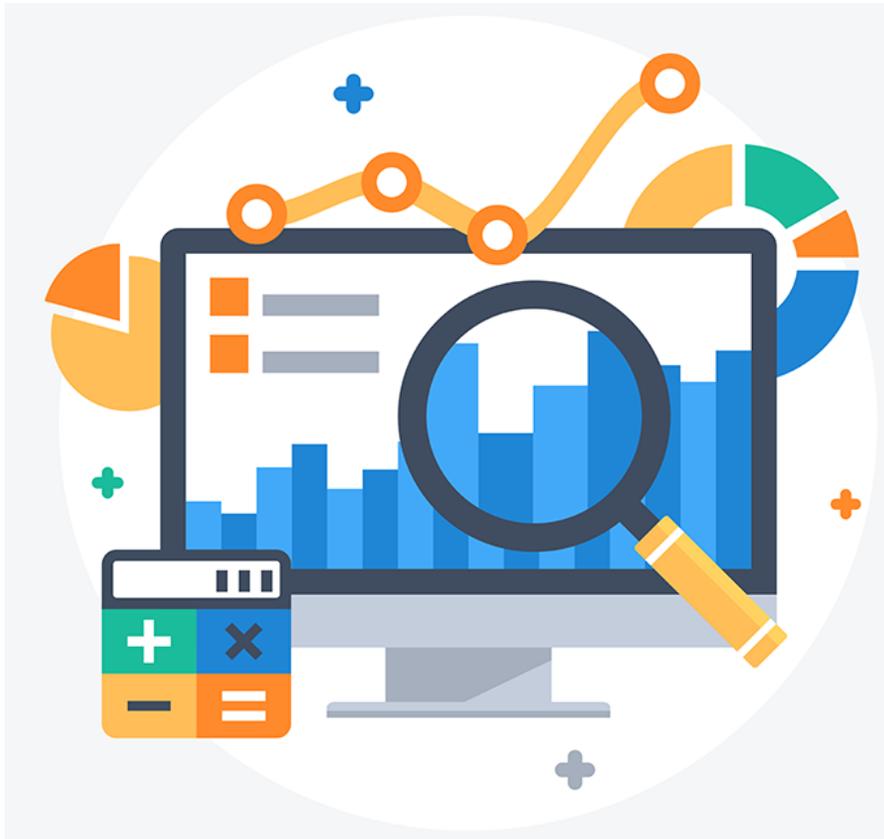


2.1.3. MÉTODO Y METODOLOGÍA
2.1.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS
2.1.5. DISCUSIÓN
2.1.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Objetivo:

Detallar el proceso para la elaboración del método, análisis de resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones de un artículo científico.

MÉTODO Y METODOLOGÍA



- El término **METODOLOGÍA** es mal usado en los trabajos de investigación, pues este se refiere a una rama de la filosofía de la ciencia en la cual se ocupan los métodos científicos. Es decir, es un marco teórico y sistemático que se usa para la resolución de un problema a lo largo del proceso de investigación y que contempla desde la recopilación de datos hasta el análisis de la validez de las hipótesis planteadas.
- Los **MÉTODOS** en una investigación son estrategias, procesos o técnicas utilizadas en la recolección de datos o de evidencias para el análisis, con el fin de descubrir información nueva o crear un mejor entendimiento sobre un tema.

MÉTODO Y METODOLOGÍA

¿Cómo elegir el método de investigación correcto?

- La elección de un método de investigación dependerá en gran medida de **qué preguntas busque responder como parte de la investigación**, lo que determinará la orientación del trabajo y por tanto, el conjunto de estrategias, técnicas y herramientas para alcanzar un conocimiento válido.
- **Método cuantitativo:** responde a la necesidad de ofrecer conclusiones generalizables sobre los los fenómenos que analizan, más que particularidades de “sentido” sobre aquellos. Por ello, este tipo de investigación es útil para encontrar **cuánto, qué tanto, qué tan seguido o en qué medida** ocurre un determinado fenómeno.
- **Método cualitativo:** permite hacer uso de las “percepciones” de los sujetos a los que estudia, es decir, las “cualidades” del mundo desde las representaciones de los sujetos, por lo que es útil en la exploración de **cómo o por qué las cosas han ocurrido**, interpretación de eventos y descripción de acciones.

MÉTODO Y METODOLOGÍA

Métodos para la recolección de datos: instrumentos

Métodos de investigación para recolectar datos

- 1 Encuestas:** A través de cuestionarios y diferentes tipos de preguntas puedes recolectar la información que necesitas.
- 2 Entrevistas:** Se refiere a una conversación entre dos o más personas. Puede ser cara a cara, telefónica o virtual.
- 3 Estudios de caso:** Estudio en profundidad de un hecho, un tema, un fenómeno, una institución o un grupo de personas.
- 4 Observación participante y no participante:** Permite recoger datos verbales y, sobre todo, no verbales.



- **Encuesta:** involucra la recolección de información por medio de cuestionarios y usualmente se aplican a grupos amplios de personas, pero otras técnicas como entrevistas o llamadas telefónicas también pueden ser utilizadas.
- **Entrevistas:** se suelen llevar a cabo en persona (cara a cara) pero también pueden ser realizadas por teléfono o utilizando una plataforma de videollamadas
- **Estudio de caso:** involucran el estudio detallado de un caso particular (una persona o un grupo pequeño). Se utilizan varios métodos de recolección de datos y de análisis pero típicamente incluye la observación y entrevistas, y puede involucrar consultar a otras personas o registros públicos.
- **Observación participante y no participante:** el investigador se convierte en **parte del grupo que será observado**. el investigador **no es parte del grupo siendo estudiado**.

MÉTODO Y METODOLOGÍA

Errores a evitar

- Debe evitar incluir antecedentes que no sean útiles.
- Los autores deben evitar proporcionar muchos detalles.
- Los autores deben centrarse más en cómo se utilizó su método para cumplir su objetivo y menos en la mecánica.
- Se deben describir todos los obstáculos que se enfrentaron y cómo se superaron (a menudo se incluye en las “limitaciones de estudio”). Esto ayudará a validar los resultados.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Se presenta los hallazgos más relevantes que se encontraron al aplicar los métodos descritos por los autores.
- Debe presentar los datos más representativos del estudio a través de una exposición precisa, clara y sencilla.
- Usualmente combina la argumentación textual de lo que se encontró con tablas y figuras que complementen los resultados principales y secundarios.
- Hacen mención al ¿Qué se encontró?; se trata de seleccionar los hechos y datos más relevantes.
- La sección de resultados debe ser tan breve como exacta sea posible (sin dejar de mencionar los resultados no esperados).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Estructura

- Descripción de las unidades de estudio (separarlos por subgrupos importantes).
- Presentación de las respuestas a las preguntas principales (comenzar con resultados primarios, luego los secundarios y luego otros análisis).
- Reportar alguna consideración especial (efectos adversos, efectos beneficiosos)

Una buena descripción de los métodos facilitará la redacción de los resultados

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Características

Características

Presentar los datos en una secuencia lógica	Redactar en tiempo pretérito
Utilizar palabras y oraciones simples	Evitar redactar en primera persona [†]
Incluir solo los datos pertinentes del objetivo del estudio [*]	No comparar datos con los antecedentes, esta sección carece de citas bibliográficas
Evitar describir todas las variables y centrarse solo en las principales	Evitar el uso de expresiones verbales que indiquen estimaciones cuantitativas [‡]
Utilizar tablas o figuras que faciliten la comprensión de la información sin duplicar innecesariamente los datos presentados en el texto	En las oraciones, colocar un resultado importante y representativo, los demás datos son suficientes colocarlos en las tablas
Los párrafos deben ser cortos y concisos haciendo que la sección de resultados sea más clara de entender	Las oraciones no deben interpretar ni discutir, solo se debe presentar y describir lo que se encontró ⁵

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Consideraciones para la redacción

Consideración	Ejemplo
Se recomiendan la redacción de los numerales menores a 10 a través de letras. Esta regla no se aplica cuando la palabra que sigue al numeral es una unidad de medida. Cuando se requiera iniciar una oración con un número este debe expresarse con letras ³	“Al estudiar los casos, <u>tres</u> de ellos no presentaron varicela...” “Durante el análisis de <u>3 ml</u> de saliva se encontró que...” “ <u>Catorce</u> implantes no se oseointegraron...”
Cuando se describa resultados estadísticos inferenciales debe expresarse los datos de significancia estadística; de preferencia ser exactos ⁸	“Entre el grupo control y el grupo experimental no se encontró diferencia (<u>$p=0,075$</u>)...”
La letra “p” de la significancia asintótica debe redactarse en cursiva así como utilizar la coma decimal para la lengua española ⁵	“La disminución del nivel de inserción clínica fue de <u>1,25</u> mm entre los grupos (<u>$p=0,035$</u>)...”
Se sugiere que el término “Tabla 1” sea referenciado en paréntesis y no directamente en el texto. No es necesario colocar el término “Tabla N°1”	“La frecuencia de tesis publicadas fue mayor en el área de Ortodoncia (<u>Tabla 1</u>)”
Los valores estadísticos se redactan en paréntesis haciendo que la sección de resultados sea más fácil de leer ⁹	“Se encontró mayor cantidad de bolsas periodontales en los varones (<u>$4,5 \pm 1,5$</u>)...”
Se debe utilizar unidades de medida del Sistema Internacional de Unidades (www.metricl.org)	El peso promedio de los niños fue de <u>23,5 g</u>

DISCUSIÓN

- La discusión de datos en artículos científicos corresponde a la forma como los resultados son interpretados por el investigador, tanto a la luz de la hipótesis planteada, como a la de lo que otros autores dicen o han encontrado sobre el tema.
- Se trata de dilucidar qué significan los resultados y por qué ocurrieron de ese modo las cosas.

DISCUSIÓN

Características y componentes

- Realizar la interpretación de los resultados encontrados en el estudio.
- Se reflexione sobre las implicaciones de estos resultados.
- Se incluyan las potenciales limitaciones del estudio.
- La discusión se redacta en tiempo presente como las referencias de otros autores y en pasado cuando se abordan los resultados de una investigación.

DISCUSIÓN

Cómo se hace la discusión

- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de su estudio?
- ¿Cómo hacer (o no) el ajuste de resultados con otras pruebas publicadas?
- ¿En qué queda la investigación ahora?
- ¿Se prueban, modifican o abandonan las hipótesis?

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Son generalizaciones derivadas de los resultados y constituyen los aportes y las innovaciones del estudio realizado.
- Son producto de los resultados y la discusión, se debe evitar hacer afirmaciones rotundas y sacar más conclusiones de las que los resultados permitan.
- La forma más simple de presentar las conclusiones es enumerándolas consecutivamente, aunque se puede optar por recapitular brevemente el contenido del artículo, mencionando someramente su **propósito**, los **métodos** principales, los datos más sobresalientes y la contribución más importante de la investigación, y evitar repetir literalmente el contenido del resumen.
- La discusión puede incluir **recomendaciones** y **sugerencias** para investigaciones futuras, tales como **métodos alternos** que podrían dar mejores resultados, tareas que no se hicieron y que debieron hacerse y aspectos que merecen explorarse en las próximas investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Lam Díaz, R. M. La redacción de un artículo científico. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [online]. (2016), vol.32, n.1, pp.57-69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892016000100006
- [2] Eslava-Schmalbalch, J. y Alzate, A. Cómo elaborar la discusión de un artículo científico. *Rev. Col Or Tra* [online]. (2011), vol. 25, n. 1, pp. 14-17. <https://www.sccot.org.co/pdf/RevistaDigital/25-01-2011/04ElaborarDiscusion.pdf>
- [3] Sánchez Kohn, P. *Métodos de investigación: qué son y como elegirlos*. (2023), *QuestionPro*. <https://acortar.link/QBW2XI>
- [4] Manterola, C., Pineda, V., Vial, M. y Grande, L. ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? II. El manuscrito y el proceso de publicación. *Revista Cirugía Española*. (2007), vol. 81, n. 2, pp. 70-77. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-13098847>
- [5]. Castro-Rodríguez, Y., Mattos-Vela, M.A. y Aliaga-Del Castillo, A. Consideraciones en redacción científica: los resultados, tablas y figuras. (2018), vo. 21, n. 3, pp. 241-247. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1010157/15129-texto-del-articulo-51941-2-10-20180918.pdf#:~:text=En%20un%20art%C3%ADculo%20cient%C3%ADfico%2C%20la,consolidar%20las%20conclusiones%20del%20estudio.>



Gracias...!!