

LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAestrÍA Y DOCTORADO EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO, ORIENTACIÓN NEUROCIENCIA

Los siguientes son lineamientos generales para la integración del documento de tesis para obtener el grado de Maestría o Doctorado en Ciencia del Comportamiento, orientación Neurociencia. Son descripciones de los aspectos mínimos que debe contener el documento.

- **Tema:** El tema del proyecto debe corresponder al área de las Neurociencias de la Conducta, ya sea de ciencia básica o aplicada, puede ser una investigación con humanos o animales, siempre enfocado al estudio de la relación cerebro-conducta.
- **Carátula de la tesis:** Incluye el título, el cual es una oración concisa sobre el tema central del trabajo, en la que se identifique la teoría que subyace a la investigación o las variables y la relación entre ellas. Evitar el uso de abreviaturas. Se recomienda una longitud máxima de 12 palabras. Además del título, incluye el nombre del alumno, grado a obtener y los miembros del comité tutorial que siguieron el trabajo desde el inicio, en primer lugar se coloca el nombre de quien fungió como director de la tesis. En el caso de existir asesores se mencionan éstos en los agradecimientos y no se incluyen sus nombres en la carátula de la tesis. Se concluye con la fecha (mes y año) en la cual se realizará el examen de titulación y el lugar.
- **Agradecimientos.** En la siguiente página, se hacen los agradecimientos tanto a las instituciones como a las personas que apoyaron y facilitaron la realización del trabajo. En caso de existir, se incluye el nombre del proyecto de investigación, su número de identificación y la institución que lo financió. También se incluye el número de beca del alumno y la institución otorgante.
- **Resumen.** Descripción de los puntos principales de la tesis en un máximo de 500 palabras en el orden siguiente: 1) Un párrafo introductorio al tema; 2) Objetivo general; 3) Método (participantes, material y procedimiento); 4) Resultados y Conclusiones.
- **Abstract.** El mismo contenido del resumen en idioma inglés.
- **Índice.** Enumerar los capítulos y subcapítulos desarrollados en el trabajo de manera organizada jerárquicamente de acuerdo a la APA.
- **Introducción.** Aquí se presenta el problema específico que se abordó y se describe la estrategia de investigación de manera general. Se inicia con una justificación clara de la relevancia de la investigación y de la novedad del tema, ya sea teórica o metodológica, de forma que se contextualice y destaque la aportación de los resultados al conocimiento en un área de interés. Además, se destaca la pertinencia de la investigación; describiendo qué tan oportuna y conveniente es, a la luz de los hallazgos recientes en la literatura o de las demandas del entorno social. Se finaliza este apartado con una descripción de la posible contribución a la solución de un problema específico.
- **Antecedentes:**
 - **Marco Teórico:** Se presenta el marco de referencia teórico en el que se enmarca la investigación, de éste se deriva la metodología, el análisis y las conclusiones. Debe incluir los conceptos teóricos generales relacionados con las variables

independientes y dependientes que se manejarán en el trabajo. Se debe evitar hacer uso de tecnicismos innecesarios, prefiriendo argumentar conceptos teóricos. No se recomienda incluir definiciones de diccionario, sino conceptos vertidos por expertos. Se debe apoyar en una bibliografía extensa y relevante, agrupando las ideas por ejes de interés para la investigación de manera coherente. Puede incluir una pequeña revisión histórica del tema, que introduzca los principales hallazgos en el área, dando crédito a los trabajos previos de los investigadores más importantes del campo de estudio.

- **Estado de la cuestión:** Es el análisis crítico de los estudios realizados sobre el tema, resaltando lo que se ha hecho y lo que se considera que falta por hacer. Se define el fenómeno de interés, la perspectiva científica elegida y sus aportes, las técnicas de recolección de datos que se han utilizado para abordar el objeto de estudio, así como los hallazgos más importantes y recientes que conducen a plantear la investigación. Se parte de los debates teóricos del campo de estudio, para plantear el problema de investigación. A este apartado también se le conoce como marco conceptual o estado del arte.

NOTA: Se recomienda de manera general, expresar las ideas partiendo de lo general a lo particular, cuidando que cada párrafo se conecte con el siguiente de manera coherente, mostrando una capacidad crítica de lectura y debatiendo las diferentes posturas o hallazgos. Se sugiere citar sólo los trabajos que sean pertinentes al tema y de fuentes originales. Es importante seguir los lineamientos más recientes de la APA para citar dentro del texto, listar las referencias y elaborar figuras y tablas.

- **Planteamiento del problema:** Se resume de lo general a lo particular los hallazgos más relevantes en el área, lo que se sabe y lo que no, o lo que representa un debate, para finalmente delinear el problema de estudio. Se explica la relevancia de abordar el objeto de estudio y se destacan las controversias existentes en la literatura, sin expresar opiniones personales. El planteamiento del problema se deriva del marco teórico del tema de interés, principalmente del estado de la cuestión y expresa una relación entre los conceptos o variables ahí incluidos. El planteamiento del problema cierra con una o varias interrogantes que orientan de manera general la investigación.
- **Objetivos de la investigación.** El objetivo general indica de forma clara y precisa lo que se espera lograr en cuanto a la aportación al conocimiento teórico. El objetivo general se desglosa en objetivos específicos, describiendo de manera clara y factible los propósitos de la investigación, en estrecha correspondencia con las preguntas de investigación y las hipótesis específicas. Los objetivos específicos hacen referencia a lo que se desea conocer, determinar y demostrar; se plantean de lo general a lo particular; orientan la formulación de las hipótesis, la definición de variables, la metodología y el plan de análisis de los datos.
- **Hipótesis.** Son suposiciones tentativas sobre la relación entre las variables investigadas, se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados expuestos en los antecedentes. Están sujetas a comprobación empírica y verificación en la realidad. Son respuestas tentativas a las preguntas de investigación.

- **Metodología.** Se describe el tipo de investigación y la forma en que se alcanzaron los objetivos en términos de participantes, herramientas, contexto y procedimiento. Es el plan o estrategia que se desarrolló para obtener la información de la investigación para comprobar o rechazar las hipótesis. Incluye las siguientes secciones:
 - a) variables independientes y dependientes
 - b) tipo de diseño
 - c) participantes o sujetos (en el caso de animales)
 - d) tareas, instrumentos, materiales, métodos y equipo para medir las variables dependientes (por ejemplo EEG, PREs, RMf, etc.)
 - e) procedimiento
 - f) consideraciones éticas
 - g) diseño estadístico tentativo

Cada apartado se describe de la manera más detallada posible para asegurar la comprensión del proyecto de investigación.

- **Consideraciones éticas:** Descripción de las implicaciones éticas de realizar la investigación, las posibles consecuencias para los participantes o los sujetos al ser sometidos a los procedimientos descritos en la metodología, así como los posibles beneficios que obtendrían de su participación, en particular los participantes humanos (si recibirán éstos algún reporte escrito, una orientación verbal o un pago por su participación). Se debe mencionar cuáles son los lineamientos o convenciones que guían el proceder del investigador para el tratamiento de los participantes, los sujetos y los datos de la investigación. En anexos se incluye copia de la carta de aceptación del Comité de Ética del Instituto de Neurociencias.
- **Instituciones participantes:** En el caso de que así aplique, describir la participación de otra institución en el proyecto y los posibles conflictos de interés que se deriven de su colaboración.
- **Resultados.** Se describen los resultados obtenidos en la investigación de manera clara, concisa y organizada en apartados. Se incluyen tablas y figuras realizadas de acuerdo con el formato de la APA que muestren los resultados que no estén descritos en el texto. Se hace referencia a los anexos en los que se presenten resultados.
- **Discusión, limitaciones y conclusiones.** La discusión incluye un análisis crítico de los resultados del estudio, partiendo de los objetivos y las hipótesis. Los resultados son comparados y contrastados con lo descrito en la literatura especializada. De igual forma, se plantean explicaciones a los resultados inesperados. También se explican las limitaciones del trabajo, así como preguntas abiertas para nuevos estudios. Finalmente, se exponen las conclusiones de manera concisa, con base en los resultados del trabajo.

- **Referencias.** Incluir las fuentes consultadas citadas en el texto de acuerdo con el formato propuesto por la APA.
- **Anexos.** Se incluye la carta de aceptación del comité de ética, formatos de historias clínicas u otros instrumentos utilizados que no tengan derechos de autor, bases de datos, figuras, entre otros que complementen el trabajo.

Bibliografía complementaria:

Se sugiere consultar las siguientes referencias para complementar la información aquí proporcionada sobre la elaboración de la tesis.

1. Kumar, Ranjit. (2019). Research Methodology. A Step-by-Step Guide for Beginners. Fifth Edition. London: SAGE.
2. <https://metodologiasdelainvestigacion.files.wordpress.com/2017/01/metodologia-investigacion-hernandez-sampieri.pdf>