

Proyecto de Investigación

La investigación científica supone la realización de una serie de actividades que, para alcanzar los objetivos deseados, deben preverse y organizarse de una cierta manera, lo cual se consigue a través del proyecto de investigación.

El proyecto de investigación consiste en la previsión de las distintas actividades que deberá realizar el investigador durante el proceso de la investigación, dichas actividades deberán preverse para ser ejecutadas con una secuencia lógica determinada y de acuerdo a las etapas del proceso de la investigación científica y, respecto a cada una, es preciso calcular el tiempo que durará su ejecución y los recursos (humanos, físicos y financieros), necesarios y adecuados para su realización.

Es importante considerar que la previsión de las actividades investigadoras es modificable, que no es definitiva, que puede y, en la mayoría de casos, debe variarse y perfeccionarse durante el desarrollo del proceso de la investigación, por lo que conforme tu investigación avance deberás modificar el proyecto de investigación.

Recomendaciones generales al redactar el proyecto de investigación:

- Redacción clara evitando adverbios, adjetivos y abreviaciones
- Congruencia en cada sección y entre secciones
- Flujo de información lógico
- Fácil de leer para cualquier persona aunque no conozca del tema
- Palabras sencillas y en tercera persona
- Use las reglas de gramática para resaltar lo que se desea resaltar, el final de una oración es el lugar ideal para resaltar.
- Evita dentro de la redacción: palabras innecesarias, preguntas, nuevo...., estudio de..., análisis de... utilizar etc..., expresiones largas.

Recuerda que el proyecto de investigación es la forma en la que comunicarás tu investigación, por lo que es muy importante su contenido y redacción.



Feria Michoacana de
Ciencias e Ingenierías 2023

Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías 2023



Feria Michoacana de
Ciencias e Ingenierías 2023

Clave del Proyecto Nombre del proyecto

Nombre Autor 1
Nombre Autor 2
Nombre Autor 3

Nombre Asesor

Área

Categoría

Lugar y Fecha



REDNACECYT
Red Nacional de Ciencias e Ingenierías
Estados de Ciencia y Tecnología, A.C.



Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



TITULO

El título es el resumen de los hallazgos clave: responde a la pregunta ¿Qué se investigó? Se recomienda que sea de menos de 20 palabras y que contenga el objeto de estudio

1. Introducción

En esta sección se espera una breve sinopsis de los antecedentes que apoyan tu investigación así como una explicación del por qué esta investigación es científicamente importante resaltando el impacto social.

2. Antecedentes

Detalla el estado actual del campo de estudio de tu investigación, se elabora a partir de trabajos relacionados, preferentemente actualizados o recientes, con una antigüedad no mayor a cinco años. No se consideran como antecedentes la historia del tema, ni el de la disciplina. En esta sección se dejan ver las intenciones específicas y se menciona qué es lo que se puede aportar al campo, debe demostrar que se hizo una suficiente revisión de la o las teorías y de las posturas de los teóricos en el tema y en los temas estrechamente relacionados con los fines de la investigación.

En cuanto a la redacción:

- Empieza como si nadie supiera del tema
- Ve lo general a lo específico

3. Definición del problema de investigación o meta de ingeniería

Refiere una idea, una dificultad, una duda, al patrón de un comportamiento, al comportamiento fuera de un patrón, algo que no se ha explicado, que no se ha entendido o que no se sabe a ciencia cierta, una situación que no ha sido solucionada.

Es importante definir la problemática estableciendo su CONTEXTO:

- ¿Dónde? El espacio de ese contexto, puede ser un espacio real, es decir, un lugar determinado (un país, ciudad, poblado, urbanización, calle, empresa, organización, instituto, etc.) También puede tratarse de un espacio figurado (ciencia, disciplina, corriente de pensamiento, campo de estudio, movimiento literario, etc.)
- ¿Cuál es la referencia o el conflicto teórico?
- ¿Cuándo? El tiempo en que sucedió o está sucediendo



- El modo ¿Cómo? Resalta como se presenta la problemática y como se ha estudiado o considerado previamente.

4. Justificación

(UTILIDAD). Expón de manera lógica el propósito de la investigación, la conveniencia del estudio, los aportes sociales, la implicación práctica, el aporte teórico y la utilidad metodológica.

Se indica por qué es importante la investigación, cuál es la relevancia, los beneficios y los beneficiados, lo que pueden cambiar los resultados, la utilidad de haberla llevado a cabo.

5. Objetivos

Refleja los propósitos reales de la investigación, lo que se pretende lograr al realizarla. Se establecen: el objetivo general en relación directa con la investigación y los objetivos específicos congruentes con las preguntas complementarias de la investigación.

En cuanto a la redacción:

Se redactan iniciando con un verbo en infinitivo que orienta el método que se seguirá. Algunos verbos: analizar, describir, entender, comprender, determinar, calcular, predecir, pronosticar, diseñar, etc.

6. Metodología

Estrategia que se utilizará para que tu proyecto de investigación sea exitoso, toma en cuenta el área de estudio, los objetivos, el tipo de investigación que llevará a cabo, la información de la cuál será parte, el tiempo que se tenga para la recopilación de los datos y, en general, cuánto planea que dure la investigación en total, los recursos con los que se cuenta y, finalmente, la propia decisión del investigador.

7. Hipótesis

Se establece una hipótesis cuando el conocimiento existente en el área permite formular predicciones razonables acerca de la relación entre las variables de los conceptos aceptados y las de los sugeridos. Sobre la hipótesis se orientarán los resultados de la investigación. Es una respuesta tentativa al problema de investigación, una aseveración que pueda comprobarse.

En cuanto a la redacción:

- No debe contener palabras ambiguas o no definidas



- Los términos generales o abstractos se deben operacionalizar, esto es, tendrán referentes o correspondencias empíricas (hechos, objetos, fenómenos reales)
- Los términos abstractos, que no tienen referente empírico, no son considerados.
- Cuando sea posible, debe formularse en términos cuantitativos.
- La forma sintáctica debe ser la de una proposición simple.
- En ningún caso puede tener la forma de interrogante, prescripción o deseo

8. Ejecución y construcción

Pon en practica todo lo que haz planificado.

9. Resultados

Presenta los resultados del proceso de investigación; así como sus aportes generales, para dar paso a las conclusiones.

10. Conclusiones

Describir ampliamente el estudio, sin repetir los procedimientos metodológicos. Recuerda lo siguiente:

- Presentar los datos y resultados representativos
- Los datos deben ser consistentes con los métodos
- Las estadísticas deben mostrar resultados claros
- Los resultados pueden ser presentados en tablas o figuras sin repetirlos en los textos
- Los títulos de tablas y figuras deben ser auto explicativos
- Lo resultados se presentan en orden lógico de acuerdo con las preguntas de investigación o con los objetivos.
- De los resultados más importantes a los menos importantes.
- Reafirmar la importancia de los resultados en relación con los conocimientos del campo de estudio.

En cuanto a la redacción de las conclusiones es importante considerar:

- Comienza con la conclusión más importante.
- Haz un resumen de los hallazgos más importantes.
- Basa las conclusiones en los datos.
- Describe las limitaciones de lo que encuentraste.
- Muestra como concuerdan o no los resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados.
- Señala las consecuencias teóricas del trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas



- Sugiere futuros trabajos

11. Referencias bibliográficas

Es muy importante hacer citar las referencias bibliográficas utilizadas para la realización de la investigación en un formato adecuado, puedes utilizar cualquiera de los siguientes: APA, ACS, Chicago style, Harvard, IEEE. Procura:

- Utilizar referencias relevantes para tu estudio
- Actuales, de preferencia no más de 5 años de antigüedad
- Cita a los principales teóricos de la red de investigadores a la que perteneces
- Cada bibliografía (libros, revistas, videos, páginas electrónicas, etc.) tiene su formato particular, utiliza el correcto de acuerdo al caso.

Consideraciones sobre figuras, gráficas y tablas: debe diseñarse como una pieza de información autónoma. Esto implica que si se extrajera del artículo debe ser totalmente inteligible e interpretable por sí misma por lo que es muy importante considerar lo siguiente:.

- Tablas, imágenes y figuras deben ser auto explicativas, estar tituladas y numeradas.
- Las tablas deben tener encabezados en columnas y filas, mostrar datos y su significado
- Las gráficas deben llevar leyendas en los ejes, etiquetas de los casos. No presentar gráficas escaneadas, deben ser directas de Excel
- El manuscrito no debe tener más de 5 figuras
- Buen uso de tonos y colores
- Uso de acrónimos y nomenclaturas

UNA RECOMENDACIÓN FINAL: REVISAR LA CONGRUENCIA DEL ESCRITO, ENLAZAR Y RELACIONAR TODAS LAS SECCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.