



# ¿Cómo elaborar tu protocolo de investigación?

(Bachillerato)

Esta guía ha sido creada pensando en ti, Científico Bachiller, para acompañarte en el proceso de elaboración del protocolo de investigación de tu proyecto para EXPOVALLADOLID Ciencia y Talento. En esta guía encontrarás los apartados que desarrollarás con el acompañamiento de tu profesor asesor, fomentando cada vez mayor autonomía académica y rigor científico. Te recomendamos leer cuidadosamente todo el documento, ya que te permitirá comprender qué se espera de tu proyecto y cómo organizar cada una de sus partes conforme a criterios utilizados en contextos académicos nacionales e internacionales. Este proceso simula la forma en que se desarrolla la investigación científica real.

Recuerda que **EXPOVALLADOLID Ciencia y Talento** se desarrolla por etapas. En una primera fase, tu protocolo fue una versión preliminar; y ahora deberás revisarlo, ajustarlo y fortalecerlo con base en observaciones de evaluadores y especialistas que se te proporcionaron al haber acreditado un pase al regional. **El proyecto no podrá modificarse en su esencia**, pero sí perfeccionarse progresivamente. ¡Haz de la investigación tu aventura y de cada descubrimiento tu motivación!

A continuación, encontrarás las características de cada apartado:

## 1. Portada

Incluye los datos básicos de tu proyecto:

- Nombre de la institución
- Título del proyecto
- Nombres completos de los autores y del profesor asesor
- Área y categoría

👉 La portada es la carta de presentación de tu trabajo; cuida la ortografía, el diseño y la legibilidad.

## 2. Resumen


En este apartado debes explicar de forma breve y clara:

- El tema del proyecto.
- El problema de investigación.
- El objetivo general.
- La visión general de la metodología.



- El estado del proyecto (nivel de avance y desarrollo).

El resumen debe ser conciso, comprensible y atractivo para quien lo lea. Se recomienda que, en la primera versión, tenga entre 150 y 200 palabras, mientras que la versión final puede extenderse hasta un máximo de 250 palabras.

 El resumen debe permitir al lector comprender la esencia del proyecto, antes de leer el documento completo.

### 3. Planteamiento del problema

Describe de manera clara una problemática real, cercana a tu entorno (escuela, comunidad, familia o contexto local) que sea posible investigar. Explica el contexto en el que ocurre, sus causas y consecuencias, y por qué representa un problema relevante que vale la pena analizar.

A partir de esta situación, formula una o varias preguntas de investigación bien definidas que indiquen con precisión qué deseas descubrir, explicar o mejorar. Finalmente, justifica por qué este problema merece ser investigado y argumenta cómo abordarlo desde un enfoque científico, tecnológico o de ingeniería es una forma adecuada y efectiva de comprenderlo y proponer soluciones.

### 4. Objetivos del proyecto

**Objetivo general:** expresa la finalidad principal del proyecto, redactado con un verbo en infinitivo y en coherencia con el problema planteado.

**Objetivos específicos:** desglosan el objetivo general en acciones concretas que orientan el desarrollo de la investigación.

 *Los objetivos deben ser coherentes, alcanzables y evaluables.*

### 5. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Elige al menos uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en su Agenda 2030. Analiza de qué manera tu proyecto puede generar un impacto positivo en la sociedad o en el medioambiente. Los ODS funcionan como una hoja de ruta global para construir un futuro más justo y sostenible, al enfrentar desafíos como la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, la protección del entorno natural, la prosperidad, la justicia y la paz. Esto implica que tu proyecto debe aportar, directa o indirectamente, desde su alcance y posibilidades reales, a mejorar la calidad de vida de las personas, el bienestar de los seres vivos o el cuidado del planeta.

En esta sección debes señalar con claridad qué ODS seleccionaste y explicar de qué forma tu proyecto se vincula con ellos. Asegúrate de que exista una relación directa entre los objetivos elegidos, las acciones que realizas y los beneficios que tu proyecto genera.



## 6. Marco Teórico

El marco teórico presenta los fundamentos conceptuales y los antecedentes que sustentan tu investigación. En esta sección se incluyen definiciones, conceptos clave, teorías y estudios previos relevantes, basados en fuentes académicas confiables. Su propósito es explicar qué se sabe hasta ahora sobre el tema de tu proyecto y cómo tu investigación se relaciona con ese conocimiento, permitiendo ubicarlo dentro del contexto científico o académico existente.

Además, el marco teórico te ayuda a comprender mejor el fenómeno que investigas e identificar los aspectos que vas a observar, medir o comparar. Al revisar cómo otros autores han abordado problemas similares, puedes reconocer enfoques, metodologías y hallazgos previos, lo que permite justificar por qué tu manera de investigar es adecuada y proporciona un fundamento sólido para analizar el problema con mayor claridad y profundidad.

## 7. Proceso metodológico (o Metodología)

Describe de manera detallada y ordenada el diseño de tu investigación:

- Tipo de investigación.
- Población o contexto de estudio.
- Materiales e instrumentos.
- Procedimiento paso a paso.
- Estrategia de análisis de datos.

La descripción debe permitir que otro investigador pueda replicar el estudio en condiciones similares.

## 8. Resultados

En este apartado presentarás de manera clara, ordenada y objetiva los resultados de tu investigación. Incluye los datos que recopilaste: números, mediciones, resultados de observaciones, entrevistas u otra información relevante. Asimismo, describe brevemente cómo los obtuviste y organizaste. Para facilitar su comprensión, utiliza tablas, gráficas u otros recursos visuales que permitan mostrar la información de forma precisa y estructurada.

⚠ Recuerda que en esta sección únicamente se exponen los resultados: no debes interpretarlos ni explicarlos todavía.

## 9. Conclusión



En este apartado analizarás y explicarás los resultados de la investigación que sustenta tu proyecto, en relación con los objetivos que planteaste. Describe los principales hallazgos, apoyándote en datos, mediciones, observaciones u otra información relevante, y comenta si los objetivos se alcanzaron total o parcialmente. También es importante que indiques a quién beneficia tu proyecto y cuál es su impacto.

Además, compara lo que esperabas que ocurriera con lo que realmente sucedió, para identificar logros, diferencias y aprendizajes. Reflexiona sobre lo que aprendiste durante el proceso, así como sobre las limitaciones del estudio, mostrando de manera clara cómo tus resultados contribuyen a comprender mejor el problema que investigaste.

*Si tu proyecto incluye un prototipo, explica los resultados que esperas obtener. También es recomendable indicar quiénes son los destinatarios de tu proyecto y cómo se beneficiarán con él.*

## 10. Bibliografía

En este apartado deberás incluir las fuentes de información que usaste para tu proyecto, que te ayudaron a aprender sobre tu tema. Esto demuestra que tu trabajo se fundamenta en investigación y no en información copiada sin respaldo.

Fuentes para consultar:

- Libros
- Revistas
- Páginas web
- Artículos académicos

👉 Considera que deberás incluir entre 3 y 5 fuentes conforme lo señale la convocatoria y citarlas de acuerdo con las Normas APA\* actualizadas, que tu profesor te enseñará a usar.

## 11. Anexos

Este apartado es para agregar material complementario que se incluye en el cuerpo principal, ya sea porque es amplio o porque solo se menciona como referencia; estos materiales sirven para apoyar y demostrar lo que explicaste en tu trabajo. Ejemplos de lo que se incluye en anexos son:

- Fotografías
- Tablas
- Gráficas



- Diagramas o croquis

### Consideraciones

El protocolo de investigación deberá elaborarse considerando las siguientes indicaciones:

- **Formato:** Se realizará en un documento de Word tamaño carta, con numeración en la parte inferior derecha de cada página. El texto deberá escribirse con fuente *Times New Roman*, tamaño 11, en color negro, con interlineado sencillo y texto justificado.
- **Extensión:** El trabajo debe tener una extensión **entre** 1800 y 2000 palabras.
- **Presentación:** El trabajo se entregará en formato digital para la primera fase.
- **Normas APA\*:** Consulta con tu profesor asesor y juntos revisen las especificaciones de las Normas APA actualizadas (7ma edición) en el sitio web [Referencias APA – Normas APA](#)