

Lectura: El proceso de investigación y sus etapas

Resumen adaptado del Capítulo 1 – Sampieri, R. H. (2021). Metodología de la investigación

¿Qué es investigar?

Investigar es una forma organizada y sistemática de buscar respuestas a preguntas importantes sobre el mundo que nos rodea. Cuando una persona investiga, no lo hace al azar: sigue un camino estructurado que le permite obtener información confiable, comprender mejor una situación y, muchas veces, proponer soluciones. La investigación no solo se utiliza en laboratorios o universidades, sino también en los colegios, barrios o comunidades, donde hay problemas reales que merecen ser analizados.

El proceso de investigación parte siempre de una necesidad o inquietud. Algo nos llama la atención o nos preocupa: puede ser el exceso de basura en el colegio, el mal uso del agua, el gasto innecesario de electricidad, o incluso problemas de convivencia entre compañeros. Frente a esto, el primer paso es formular un problema: definir claramente qué se quiere entender o resolver.

Una vez identificado el problema, el siguiente paso es revisar lo que otros han dicho o estudiado sobre el tema. Esta búsqueda de información previa se llama revisión de literatura. Nos ayuda a saber si ya existen investigaciones similares, qué conclusiones se han obtenido y cómo podemos enriquecer nuestro trabajo.

Después de eso, el investigador o investigadora plantea una hipótesis (una posible respuesta que se quiere comprobar) o define objetivos (lo que se quiere lograr con el estudio). Luego, se diseña una metodología, es decir, se decide cómo se va a recolectar la información: por ejemplo, con encuestas, entrevistas, observaciones, o análisis de documentos. Esta etapa también incluye a quiénes se les preguntará (muestra) y qué herramientas se usarán (instrumentos).

Cuando ya está lista la metodología, se realiza la recolección de datos. Aquí se aplica lo que se planificó: se hacen las preguntas, se observan situaciones o se recogen las respuestas de los participantes. Luego viene el análisis de los datos, donde se interpretan los resultados, se organizan en gráficos o tablas y se buscan patrones o respuestas.

Finalmente, se llega a la etapa de las conclusiones. Aquí el grupo responde a la pregunta inicial, confirma o rechaza la hipótesis, y plantea posibles soluciones o acciones concretas. En el caso de proyectos escolares, esta etapa es clave para vincular el estudio con la realidad del colegio y proponer mejoras posibles.

Investigar no es solo para expertos; cualquier estudiante puede hacerlo si sigue una ruta clara, se organiza bien y mantiene una actitud curiosa, crítica y comprometida. La investigación, especialmente en el área de la tecnología, es una herramienta poderosa para comprender problemas reales y proponer soluciones sustentables que beneficien a la comunidad.

Ideas principales del texto

1. ¿Qué es investigar?

Investigar es un proceso sistemático que permite responder preguntas sobre el mundo que nos rodea, resolver problemas y generar conocimientos nuevos.

2. ¿Para qué sirve la investigación?

Nos ayuda a tomar decisiones, comprender fenómenos, innovar, mejorar procesos y encontrar soluciones a situaciones reales. En tecnología, sirve para mejorar el uso de recursos y proponer soluciones sustentables.

3. Etapas del proceso de investigación:

- Planteamiento del problema: Identificar una situación concreta que requiere ser comprendida o resuelta.

- Revisión de literatura: Buscar información previa que ayude a entender mejor el tema.
- Formulación de hipótesis u objetivos: Definir qué se quiere probar o descubrir.
- Diseño metodológico: Elegir cómo se va a recolectar la información (tipo de investigación, instrumentos, muestra).
- Recolección de datos: Aplicar los instrumentos para obtener información.
- Análisis de datos: Ordenar y comprender los datos recolectados.
- Conclusiones: Responder la pregunta inicial o comprobar la hipótesis, proponiendo soluciones o recomendaciones.