

# ESCUELA PREPARATORIA No.3

**ÁREA ACADÉMICA: Investigación**

**PRESENTA: M.T.E. Ana Rosa Gayosso Mexia**

**UNIDAD I Conceptos Generales 1.1 Ciencia**

**Marzo 2021**

**PREPA  
TRES**

# Objetivo General

Contribuir a la formación integral de los alumnos desde una perspectiva teórico-práctica en la investigación, que permita promover la aplicación de su conocimiento en la solución creativa de situaciones didácticas problematizadoras como propuestas que aporten alternativas de solución para su entorno.

# Aprendizaje esperado

El alumno podrá identificar los diferentes conceptos de ciencia y métodos para aprender a distinguirlos y aplicar los razonamientos para dar respuestas lógicas a planteamientos investigativos y en diferentes contextos de la vida cotidiana y escuela.

# Competencias genéricas a desarrollar

## COMUNICACIÓN

**7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.**

3. Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

## PENSAMIENTO CRÍTICO

**6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.**

6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.

## USO DE LA TECNOLOGÍA

**Operar la computadora y demás medios electrónicos para obtener información, comunicarse con colegas, clientes, proveedores, entre otros, sin desperdicio de recursos.**

Emplear las tecnologías de información y comunicación como herramientas para la apropiación, desarrollo y aplicación de los métodos de aprendizaje, investigación y comunicación.

# RESUMEN

La ciencia forma parte de nuestra vida tanto en el ámbito cotidiano como en lo académico, ya sea por duda de cómo funciona algo o se fabrica, para el desarrollo de una idea, la realización de una práctica de laboratorio, la creación de un proyecto en cualquier área de las ciencias sociales, ciencias económico-administrativas, ciencias de la salud y ciencias exactas; por lo que con estos conceptos generales como lo son ciencia, metodología, método, técnica, e investigación; serán la base para que puedan desarrollar sus habilidades y competencias en el área de la investigación, y así poder generar nuevos conocimientos.

Palabras clave: ciencia, investigación, metodología, método, técnica.

# ABSTRACT

Science is part of our life both in the daily and in the academic sphere, whether in doubt of how something works or is manufactured, for the development of an idea, the realization of a laboratory practice, the creation of a project in any area of the social sciences, economic-administrative sciences, health sciences and exact sciences; so with these general concepts such as science, methodology, method, technique, and research; They will be the basis for them to develop their skills and competencies in the area of research, and thus be able to generate new knowledge.

Keywords: science, research, methodology, method, technique.

# CIENCIA

- *Investigación* está relacionada con la palabra **ciencia**, proviene del latín **scientia** (de **scire**: saber) a lo que se traduce como **conocer**.
- Es un conjunto sistemático de conocimientos acerca de la realidad que se observa, se fundamenta en las referencias empíricas, derivadas del método científico, originada de los fenómenos y procesos que se producen en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

# METODOLOGÍA

- El papel que tiene la metodología es el de ordenar, apoyándose en los métodos, y éstos últimos se apoyan en las técnicas con el fin de generar el pensamiento a la realidad y viceversa.
- Nos sirve tanto que es la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos; es por esto que es una *condición necesaria* para la investigación.
- También es de ayuda ya que nos ayuda a ordenar y sistematizar un trabajo de investigación, que va desde un reporte escolar hasta un trabajo para obtener un grado de posgrado.

# MÉTODO

- Todo método tiene un orden y un proceso para finalizar la construcción de leyes, teorías y modelos.
- Es por ello que, las leyes, las teorías y los modelos son, para el científico, la medida del éxito o del fracaso de una investigación.
- El **método** es una serie de operaciones y reglas prefijadas para que se pueda alcanzar el resultado u objetivo propuesto, con el uso de los procedimientos que deben seguirse, en el orden de las observaciones, experimentaciones, experiencia y razonamientos.

# TÉCNICA

- La técnica es el arte o la manera de reconocer el camino.
- Las **técnicas** se tornan como respuestas al “cómo hacer” y reconocen que se aplique el método, en el ambiente donde se aplica.
- Existen técnicas para cada una de las actividades que realizamos como seres humanos, y su fin es el obtener ciertos objetivos, y en el caso del método científico, las técnicas son prácticas conscientes y reflexivas dirigidas al apoyo del método.

# RELACIÓN ENTRE MÉTODO Y TÉCNICA

- La relación que existe entre el método y la técnica es la siguiente:

En tanto que el método es un pensamiento intelectual el cual se debe concretar en la realidad, las técnicas son las etapas de operaciones unidas a cada uno de los elementos prácticos, concretos, para así aplicarlos en el nivel de los hechos.

# INVESTIGACIÓN

- **Investigar** proviene del a voz latina *investigare* que significa **buscar**, así que se traduce como *en búsqueda*.
- Su objetivo es una búsqueda planificada y sistemática de saberes, para permitirnos tener una idea de la realidad, como los fenómenos que ocurren en la naturaleza y la sociedad, incluyendo todo lo que existe a nuestro alrededor.

# INVESTIGACIÓN

- Todo lo anterior mediante la conformación de hipótesis y/o el desarrollo de teorías comprobables mediante la experiencia.
- La investigación además es una herramienta donde se realiza un ejercicio colectivo entre todos los científicos y se van integrando las diferentes piezas de conocimiento que integran la ciencia, así que es el producto colectivo, donde toda disciplina para desarrollarse requiere de la investigación.

# CONCLUSIONES

La ciencia es un sistema conformada por una serie de ideas que se basan en el método científico para generar investigación en cualquier área de estudio y actividad que realicemos; con el apoyo de la metodología, el método y las técnicas.

# BIBLIOGRAFÍA

- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la Investigación* (Tercera edición ebook ed.). Patria.
- Martínez Ruiz, H. (2012). *Metodología de la investigación*. D.F., México: Cengage Learning™.