

**Nombre de alumnos: Bitia Madian Méndez Ávila**

**Nombre del profesor: Manuela Jiménez Pérez**



**Nombre del trabajo: resumen**

**Materia: investigación Básica**

**Grado: 3 cuatrimestre**

**Grupo: unico**

Pichucalco, Chiapas a 08 de abril de 2020

El hombre es capaz de aprender mediante la observación y el razonamiento, y esta potestad, única entre todos los seres vivos, es la que le ha permitido embarcarse en la apasionante aventura de desentrañar los misterios del universo. Es costumbre situar los orígenes del pensamiento racional en la antigua Grecia, a la par que los primeros filósofos se interrogaban sobre el nacimiento y organización del cosmos. Esta era una forma muy primitiva de ciencia a la que se denominó ciencia especulativa, debido a que los helenos relegaron la práctica experimental y se apoyaron en razonamientos abstractos a la hora de fundamentar y desarrollar sus teorías. La investigación científica arranca de la constatación de que el pensamiento ordinario resulta insuficiente para dar fácil solución a ciertas cuestiones que la curiosidad humana se plantea. ¿Dónde está el arco iris?, ¿qué hay más allá del horizonte?, ¿de qué está hecha la luz?, ¿están todas las cosas formadas en última instancia por los mismos componentes?, etc., son ejemplos de interrogantes de esta clase. Tales preguntas no son distintas, en esencia, de las que aguijoneaban las cabezas de los antiguos filósofos e ilustran el parentesco entre ciencia y filosofía, tanto así que en un principio la ciencia se denominaba “filosofía natural” o “filosofía experimental”. la distinción entre conocimiento científico y conocimiento ordinario se hace patente. El conocimiento ordinario tiene su única fuente en la información que proporcionan los sentidos, es asistemático (carece de método propio) y no se encuentra estructurado (no existe un marco teórico en el que se integren sus avances). Los dos primeros rasgos tratan de garantizar que nuestra ciencia se adapte fielmente a los hechos, en tanto que los dos segundos intentan eliminar las incongruencias y las cavilaciones superfluas de nuestras teorías. Que la ciencia aspire a ser crítica −o, mejor dicho, autocrítica− expresa su pretensión de poder corregirse a sí misma durante el avance mediante la continua revisión y evaluación de los resultados obtenidos.

Bacon (1561 – 1626), ensayista, filósofo y Lord Canciller de Inglaterra. Los seguidores de Bacon defendían la necesidad de recolectar primero todos los hechos experimentales que fuese posible −cuantos más mejor−, colocarlos en tablas ordenadas y obtener de ellas las correspondientes hipótesis explicativas. El proceder de los inductivistas se asemejaba así al de quien, deseando resolver un rompecabezas, recoge al principio todas las piezas que puede del mismo, infiere la forma de las que faltan observando las disponibles y finalmente deduce la figura que contiene el conjunto. Fruto de esta visión axiomática del mundo fue su obra Discurso del método para dirigir bien la razón y hallar la verdad en las ciencias (1637), en la que Descartes exponía las reglas con las que, a su juicio, debía gobernarse el pensamiento a fin de resolver cualquier tipo de problema que se presentase. Como es fácil comprobar, inductivistas y deductivistas hacían bascular los términos del problema entre extremos muy radicales. Los aspectos que un grupo menospreciaba eran ensalzados por sus contrarios y viceversa. Tan incómoda situación para la ciencia se prolongó hasta que el dúo Galileo-Newton, cada uno en su época y sucesivamente, sentó las bases del método científico tal como hoy lo conocemos. En la práctica, el método científico es algo más complicado de aplicar. Por ello, y sintéticamente, expondremos su ejecución ideal en una serie de etapas. En primer término vendría el descubrimiento de un problema o la constatación de una carencia en el seno de algún cuerpo de conocimientos. Inmediatamente después, habríamos de plantear con precisión el problema (a ser posible de manera matemática), ensayar los medios teóricos y técnicos a nuestro alcance para solventarlo y, si esto último falla, proceder a la invención de nuevas ideas o a la obtención de nuevos datos empíricos. A tenor de lo dicho, cabe distinguir una serie de aspectos empíricos y racionales en la tarea del investigador científico. Los aspectos racionales se reducen a las tres clases típicas de razonamiento: el deductivo, que parte de premisas generales para inferir resultados particulares; el inductivo, que generaliza en la medida de lo posible el comportamiento regular de sucesos particulares; y el analógico, que infiere ciertas características de algunos fenómenos particulares basándose en su similitud con otros fenómenos igualmente concretos.

Las teorías, por su parte, unifican leyes enhebrándolas entre sí, dando lugar con ello a un armazón lógico en el que el significado de cada ley cobra mayor fuerza y nitidez que cuando permanecía aislada. Por último, el modelo es una configuración ideal que representa de modo simplificado la idea fundamental de una teoría. El modelo planetario del átomo, vigente en los primeros años del siglo XX, representaba un núcleo central formado por protones y neutrones con los electrones girando en órbitas a su alrededor, en claro paralelismo con la disposición astronómica del sistema solar. Una de las circunstancias que hacen profundamente interesante a la ciencia es su capacidad para progresar en una paulatina aproximación a la verdad del universo. Y es precisamente ese modo de avance otro de los temas en litigio entre quienes discurren sobre la ciencia misma. En un principio, y bajo el influjo de la herencia intelectual del inductivismo, primó el modelo acumulativo del conocimiento. Desde la perspectiva de este modelo, el progreso de la ciencia se contemplaba con optimismo como un continuo acopio de datos y saberes. Esta acumulación ininterrumpida de hallazgos e inventos iría enriqueciendo el edificio de la ciencia y haciéndolo gradualmente más suntuoso e inconmovible. La inducción resulta ser, hasta donde alcanza nuestro conocimiento, un principio extralógico cuya única justificación descansa en su propio éxito. A pesar de todas las tentativas emprendidas, no ha podido lograrse ninguna validación del postulado más allá de la evidencia de que funciona razonablemente bien. De hecho, la inducción debe admitirse, no porque exista algún argumento decisivo en su favor, sino porque parece consustancial a la misma ciencia y no deducible de ningún otro principio muy diferente de ella misma (todos los intentos de probar teóricamente la inducción han conducido al uso de principios tan indemostrables o más que la propia inducción).

Este resumen fue sacado de un libro por PDF llamado alcance y limitaciones del método científico, de las pag, 55-61