

• El principio del tercero excluido, complemento de no contradicción, establece que no hay término medio entre el ser y el no ser, su fórmula: « $A=A$ y $A \neq A$ no pueden ser ambos falsos».

Por su parte **Gottfried Leibniz** (1646 - 1716) formuló el principio de razón suficiente, según el cual «Nada es sin una razón suficiente», es decir, nada puede ser considerado verdadero si no tiene las razones suficientes que lo justifiquen.

Leibniz aplicó a la lógica el método matemático y su teoría del sistema infinito decimal facilitó el cálculo y luego el descubrimiento de la calculadora y la computadora.

Kant también se dedicó a la lógica y afirmó que lo verdadero y falso no reside en la adecuación de las ideas en la realidad sino en la concordancia entre idea, realidad, expresión.

Para **Immanuel Kant** (1724 - 1804), la lógica es la ciencia de las **leyes necesarias** del entendimiento y de la razón.

Según **John Stuart Mill** (1806 - 1873), la lógica es la ciencia de las **operaciones intelectuales** que sirven para la estimación de la prueba. Al filósofo inglés se debe la conversión de la lógica en una ciencia positiva.

Después, el desarrollo de la matemática llevó al estudio matemático de la lógica. **George Boole** (1815-1864) fundó entonces la lógica matemática.



1 Construye dos silogismos válidos para esta conclusión: «Algunos políticos son corruptos».

1 Todos los mamíferos son animales
Todos los hombres son mamíferos
Todos los hombres son animales

2 Platon era un gran filósofo
Todos los griegos eran grandes filósofos
Platon era griego

Realiza una reflexión sobre la importancia de la lógica para el mundo de la ciencia.

La importancia de la lógica en la ciencia es que gracias a la lógica de la matemáticas actualmente podemos saber los productos que componen los elementos de la tabla periódica, para poder calcular el peso de alguna materia física también calcular el periodo de vida de los seres humanos, animales, plantas hasta de los propios planetas. La lógica les ayuda a entender la forma de pensar y actuar de los seres humanos.

Investiga sobre al menos dos fenómenos de la física cuántica que desafían a la lógica.

Entrelazamiento cuántico

Se ha descubierto que dos partículas cuánticas pueden tener una conexión entre ellas sin ningún tipo de medio en el espacio.

113

Entrelazamiento cuántico

Cuando se hacen experimentos de la doble rendija y se mantiene controlada y observada hacia donde se dirigen las partículas cuánticas estas se comportan de una forma

Elabora tu propia opinión crítica sobre los límites de la lógica para alcanzar un conocimiento verdadero.

La lógica limita la forma de ver las cosas cuando eso puede ser más que solo un objeto como cuando se dice que el universo es infinito pero la lógica nos limita a que solo poder explorar los planetas de nuestra galaxia.

Completa el siguiente mapa conceptual.

