

• El principio del tercero excluido, complemento necesario 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 Los políticos hacen mal uso de su poder

2 Algunos grupos de interés dentro del gobierno o favor del interés personal.

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

La importancia de la lógica es que nos ayuda a desarrollar habilidades para expresar las cosas de una manera más precisa. Nos ayuda a la capacidad de definir las cosas, conceptos o ideas, también ayuda a aumentar la capacidad del análisis crítico en aspectos de las relaciones humanas.

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

1 Comportamiento al no ser observado/no ser observado  
Si se deja de observar por cual lugar se disparan las partículas, su comportamiento cambia completamente.

113

2 Entrelazamiento Cuántico

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

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

El razonamiento es clave para una situación determinada, es un mecanismo adecuado para tener como resultado algo correcto. El conocimiento real es relativo, ya que en el mundo nada está completo o correcto, lo cual se puede considerar de que sea evaluado desde diferentes perspectivas.

5 Completa el siguiente mapa conceptual.

