

Apellido: Lorenz Vieta

Nombre: Germán

## PARTE I

1. Las acciones reflejas son interacciones donde no se involucra nuestro cerebro. Se refleja nuestro sistema nervioso central. La naturaleza de estos comportamientos está determinada como pequeñas reacciones pre-programadas para ser ejecutadas con la máxima inmediatez posible o procesos rutinarios que no necesitan un control activo, pero si ser procesados con una máxima constancia posible. Ambos comportamientos no los considero inteligentes, pero sí considero que son necesarios para la existencia de otros comportamientos inteligentes, así como existen en computadores distintos niveles de abstracción donde una red neuronal podría estar aprendiendo como parte de un proceso creado para ese fin mientras el proceso corre bajo un sistema operativo que gestiona los recursos del computador.

2. Es una afirmación lógicamente incorrecta. En lógica podríamos decir que:  
Si p es “los ordenadores no son inteligentes” y q es “los ordenadores hacen solamente lo que dicen los programadores” podríamos afirmar que p implica q pero no que q implica p.

Por otro lado, solamente puedo afirmar que depende de cómo se programe un ordenador ya que todos los ordenadores no son inteligentes pero sí existen en la actualidad ordenadores que programados de cierta forma simulan el comportamiento de inteligencia humano en aspectos muy básicos y determinados dado que existen programas que permiten una generalización local que le permite aprender y tomar decisiones sin que estas hayan sido programadas.

3. Por equivalencia lógica solo podría afirmar que p implica q pero no que q implica p.  
considerando p “los seres humanos no demuestran inteligencia jugando al ajedrez”, q “los humanos solamente evalúan las distintas posibilidades y toman la mejor opción en cada caso igual que hacen los ordenadores”

Por otro lado, los humanos no toman la “mejor opción” como los ordenadores ya que los procesos de toma de decisión no son comparables en la actualidad.

## PARTE II

4. En forma general la ciencia utiliza el método científico para obtener nuevos conocimientos que consiste en la observación sistemática, medición, experimentación y la formulación, análisis y modificación de hipótesis. Este se divide en distintos métodos que van desde simples a mixtos siendo los simples:
- Inductivo: Este método utiliza la experiencia previa en hechos comprobados como aceptablemente válidos para lograr razonar cuál es el conocimiento correcto. Su aplicación comienza en hechos individuales y se formulan conclusiones a medida que se logra generalizar a nuevos hechos. Su mayor deficiencia está en que existe siempre la posibilidad de que exista un nuevo hecho concreto que refute el conocimiento establecido.
  - Deductivo: Este método utiliza teoremas, postulados o leyes o principios universales comprobados y se intenta adaptarlos a soluciones o hechos particulares: Su mayor complejidad es la de definir cuáles son los teoremas o postulados válidos que generan el conocimiento.
  - Empírico-Analítico: Este método utiliza la estrategia de desmembrar el todo en distintas partes individuales para evaluar las causas, efectos y su naturaleza para lograr comprenderlo adquiriendo el conocimiento.
  - Sintético: Este método es el inverso al analítico ya que desde componentes dispersos de un objeto de estudio se estudia la interacción en conjunto.

Los métodos mixtos comprenden:

- Deductivo – Inductivo: Al unir estas metodologías se logra obtener hipótesis las cuales se buscan refutar al confrontarse con hechos válidos desde el inductivismo.
- Analítico – Sintético: Es la fusión de estas metodologías la cual permite en una primera instancia analizar profundamente hechos individuales (analítico) para luego ponerlos a prueba en diferentes integraciones (sintético).
- Hipotético – Deductivo: Este método toma como estrategia una hipótesis con la cual se intenta refutar tales hipótesis en un ciclo de inducción, deducción e inducción.
- Histórico – Comparativo: Este método utiliza la semejanza entre los históricos de distintos fenómenos para inferir conclusiones de origen común.

Un resultado científico se considera como tal si cumple con:

- Factibilidad: posibilidad real de su utilización y de los recursos que requiere.
- Aplicabilidad: deben expresarse con la suficiente claridad para que sea posible su implementación por otras personas.
- Generalizable: su condición, aplicabilidad y factibilidad permiten en condiciones normales la extensión del resultado a otros contextos semejantes.
- Novedoso: por su valor, creatividad, originalidad, el interés que despierta y el aporte que hace a la teoría y la práctica. Esta perspectiva es la que permite crear nuevas ramas de la ciencia.
- Validez: por el grado de correspondencia con el objetivo y las necesidades que le dieron origen.

- Innovación: por el tipo de transformación que se logra con su introducción en la teoría y la práctica.

5. La teoría del flogisto consiste en que toda sustancia susceptible de sufrir combustión contiene flogisto, y el proceso de combustión consiste básicamente en la pérdida de dicha sustancia.

La teoría del éter es una explicación de la capacidad de la luz aparentemente basada en las ondas para propagarse a través del espacio vacío

En la teoría del flogisto sus defensores no estaban completamente equivocados pero el enfoque era incorrecto. En cambio, la teoría del éter si tenía defensores que estaban equivocados ya que fue dejada en obsolescencia por la teoría de la relatividad especial y general de Einstein.

Por último, no podemos considerar cierta por completo a ninguna teoría que pueda tener validez hoy ya que existe la posibilidad de que una nueva teoría a través del método científico deduzca inconsistencias y actualice el conocimiento anterior.

6. Por los principios del método científico entiendo que si una teoría no puede ponerse a prueba no es una teoría sino una especulación sobre lo que podría describir a la naturaleza
7. No considero a la ciencia un fanatismo ya que se basa en una metodología que adapta el conocimiento a medida que se descubren nuevas verdades que la reconfiguran. El problema de fondo en el Caso Sokal es humano ya que se expuso que existe la posibilidad de que se pueda hacer fraude incluso en el ámbito científico
8. La teoría de supercuerdas lo considero un esquema teórico de varias teorías que permiten de forma especulativa brindarnos una herramienta por la cual canalizar ideas sobre los límites de la naturaleza. Según la respuesta 4 es una teoría no falsable y no debería ser considerada ciencia.
9. Entiendo que no podemos experimentar sobre el Bing Bang pero sí reproducir ciertos comportamientos a través de partículas elementales de la naturaleza que pueden ser similares al primer estadio teórico del todo en el CERN y otros aceleradores. Con respecto a la teoría de la evolución de Darwin entiendo que escapa a la magnitud humana su comprobación pero no su refutación por nuevas hipótesis que sirvan de contraejemplo. Por último, si bien existe un solo acelerador con las características del CERN si existe la posibilidad de repetibilidad de los experimentos para ir por un camino inductivo del conocimiento.