

Neurociencia computacional

Autores: Díaz Candela, Oviedo Lautaro

Curso e Institución: 4to B Colegio San José

Fecha de publicación del trabajo: 11/09

Resumen:

Esta es una disciplina con más de 20 años de desarrollo, fue creada por Alan Turing quien invento la 1er computadora.

El objetivo de este trabajo es informar sobre la neurociencia computacional y las ramas que esta abarca.

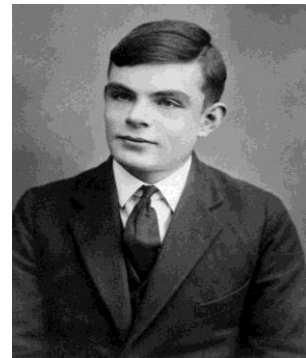
Durante la resolución de este trabajo se llegó a la conclusión de que la neurociencia computacional es un tema muy largo y extenso

Introducción:

La neurociencia computacional es una ciencia que emplea técnicas muy variadas. No son solo número y computadoras, sino que además de estar relacionado con el cerebro, también está relacionada con la neurociencia cognitiva, que fue creada por Davis Mars, Michael S. Gazzaniga y George A. Miller a fines de los años 70

Desarrollo

Esta disciplina consolidada con más de 20 años de desarrollo, es el punto de conjunción entre la neurociencia y la computación. Se utilizan modelos y simulaciones generadas a partir de neuroimágenes a psicofisiología Con seres humanos para pronosticar cuál es puede ser las posibles redes implicadas en una u otra función. Posteriormente, tales modelos son Comparados con el desempeño de personas sometidas a diseños experimentales en el laboratorio. La neurociencia computacional está relacionada con la inteligencia artificial, Uno de sus estudios es dotar a las máquinas con este y tan alto nivel de procesamiento que tiene el Cerebro humano. Esta tiene una



Alan Turing matemático

Rama científica multidisciplinaria que integra diversos campos de la biofísica. Qué son los flops? Este término (Floating Operation per Second) Significa operaciones de Coma flotante por segundo, Y se utiliza para medir los cálculos matemáticos que puede hacer por segundo tu cpu y gpu. Esta medida se utiliza como referencia a la cantidad de operaciones científicas Qué se pueden realizar en 1 segundo es decir, Si tenemos un multiplicación larga Cómo por ejemplo 8 factorial, Qué es igual a $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$, Si

realizamos esta multiplicación en 5 minutos Estaríamos computando A una velocidad de 8, (5x60), Qué es aproximadamente 0,03 Operaciones de coma flotante por segundo

Conclusión: Dado el estado incipiente de los esfuerzos interdisciplinarios, sería conveniente abordar la construcción de puentes desde diversos ángulos, en lugar de establecer un puente único. Se proponen elementos constitutivos básicos para la generación de puentes dinámicos orientados a integrar las relaciones complejas involucradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Referencias

<https://neuro-class.com/neurociencia-computacional-el-futuro-de-la-investigacion/amp/>

<http://23.88.103.222/jesusweb/publications/C-CC2009c.pdf>

https://www.researchgate.net/profile/Carles_Escera/publication/233630873_Aproximacion_historica_y_conceptual_a_la_Neurociencia_Cognitiva_Historical_and_conceptual_approach_to_Cognitive_Neuroscience/links/00b7d52ce6cd185715000000/Aproximacion-historica-y-conceptual-a-la-Neurociencia-Cognitiva-Historical-and-conceptual-approach-to-Cognitive-Neuroscience.pdf

<https://www.redalyc.org/pdf/805/80538109.pdf>

<http://www.cienciacognitiva.org/?p=56>