

Clonación de la Mente Humana, la inmortalidad al alcance

Ingeniero Juan Felipe Rivera

30 de mayo de 2015

Resumen

El hombre siempre ha buscado la inmortalidad ahora por medio de los avances tecnológicos ha permitido el desarrollo y la manipulación de la mente humana, por medio de un dispositivo de transmisión de red neuronal el cual adquiere la información, almacenándolas en un disco duro virtual capaz de recrear emociones y sentimientos en este; logrando ver el cerebro como si fuese una base de datos con un bus de salida y entrada. El científico estadounidense Marvin Minsky, uno de los grandes sabios del mundo y padre de la inteligencia artificial, creo el modelo matemático del cerebro y de la capacidad extendida que este poseía, a partir de este científicos británicos crearon el dispositivo mind uploading.

1. Introducción

A comienzos de este siglo el científico estadounidense Marvin Minskyse afirmó que el cerebro solo era una base de datos que se podría computar. En el año 2005 presentó al mundo el modelo matemático que iría un paso mas de la inteligencia artificial reestructurando la idea de lo que hasta hoy se conocía como ser humano. Minskyse cuantificó emociones y pensamientos del ser humano que hasta el momento se creía que era propias del alma demostrándolas como un patrón mas el cual se podría recrear sin interferencia alguna. En el 2011 científicos británicos de la universidad Imperial College London (La Escuela Imperial de Londres, prestigiosa universidad británica, especializada en la ciencia, la ingeniería, la medicina y los negocios), lograron con base al modelo propuesto por el científico Minskyse implementaron un dispositivo convirtiendo la mente humana en un software, ayudando inicialmente a personas diagnosticadas con la enfermedad de Alzheimer hasta la etapa tres donde se presenta un leve deterioro cognitivo a almacenar su información, pensamientos y recuerdos. Pero el avance permitió que estos científicos que dos años mas adelante pudieran copiar una mente humana de una persona con una enfermedad terminal y trasladarla a un cuerpo con muerte cerebral; siguiendo el modelo matemático inicial trasladando toda la personalidad y ser de esta persona.

2. Clonación de la Mente Humana

El sentido común es conocer 30 o 50 millones de cosas y que estas sean representadas de tal forma que puedas hacer analogías con otros acontecimien-

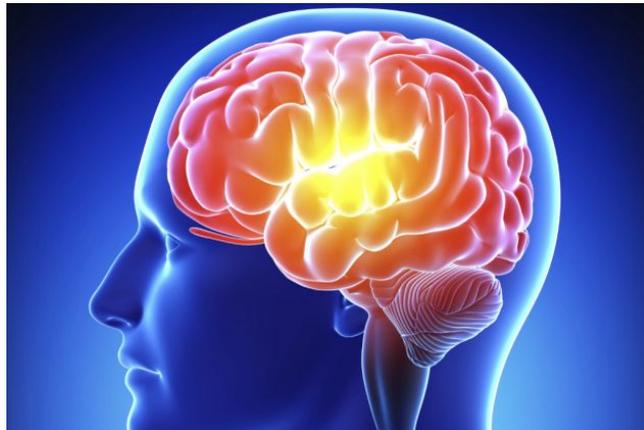


Figura 1: Estimulación del Cerebro Humano

tos. Estas cosas se almacenan según su utilidad o los recuerdos que evocan a la clonación humana la cual ha incidido en el fortalecimiento y aprovechamiento de los recursos humanos, logrando encaminar a la raza humana en un proceso donde el sostenimiento amigable con el medio que lo rodea es más importante, ya que prevalece el ser humano con mayor expectativa de vida y mejor desarrollo neuronal, buscando un medio sostenible con unos recursos ambientales productivos aplicando el conocimiento en ramas de aprovechamiento humano y no en la preocupación de la sobrepoblación o la necesidad de la reproducción. Uno de los beneficios de subir una mente a una computadora o a un cuerpo robótico es que casi instantáneamente se acabaría con el problema de la pobreza. Por una parte ya no se necesitaría alimento, solo proveer la energía necesaria para funcionar en estos entornos psicocibernéticos.

Según Annisimov correr algoritmos de compresión estándar en estas mentes podría probar ser más eficiente que la selección natural ciega, y al generar espacio extra de almacenamiento se podría introducir nuevos módulos de procesamiento de información con cualidades adicionales. Colectivamente estos módulos darían lugar a una mayor inteligencia; Más allá de que en muchos casos la felicidad o nuestro nivel de tranquilidad, paz y empatía son el resultado de nuestras experiencias y nuestra capacidad de procesarlas y orientarlas hacia un fin deseado, es innegable que existe cierta propensión neuroquímica a ciertos estados mentales (hay personas que, por ejemplo, no generan naturalmente los niveles de serotonina que necesitan para estar medianamente felices). Esto fácilmente podría ser arreglado. Annisimov incluso señala, con un dejo hedonista, que los bajones naturales, neuro-crestas y neuro-valles, que atravesamos naturalmente podrían ser reingenierados para que desaparezcan completamente. "La muerte es fundamentalmente lo que impide el desarrollo de nuestra conciencia individual a niveles superiores, en tanto a que la continuidad de aprendizaje de una vida se corta y una persona que nace de nuevo en el mundo, aunque se abastece de la conciencia colectiva, tiende a cometer los mismos errores y deja de percibir patrones que se forman solamente en plazos de larga duración", solo espectadores aprendiendo de los errores anteriores se podrían prever nuevos conflictos y problemas además de dejar a un lado las preocupaciones con respecto a la salud.

3. Redes Neuronales

Las redes neuronales biológicas del ser humano están constituidas por un gran número de elementos llamados neuronas. Una neurona es una célula compuesta por cuerpo, un número de extensiones llamadas dendritas, que sirven de entradas, y una larga extensión llamada axón que actúa como salida. La sinapsis conecta el axón de una neurona a las dendritas de las otras neuronas. Las neuronas están dispuestas en capas. En general las neuronas de una capa reciben entradas desde otra capa y envían sus salidas a neuronas de una tercera. Dependiendo de la aplicación también es posible que las neuronas de una capa reciban entradas y provean salidas a neuronas de la misma capa.

Las características que diferencian a las neuronas del resto de células vivas, es su capacidad de comunicación. En términos generales, las dendritas y el cuerpo celular reciben señales de entrada, el cuerpo celular las combina e integra y emite señales de salida. El axón transporta esas señales a sus terminales, los cuales se encargan de distribuir la información a un nuevo conjunto de neuronas. Por lo general una neurona recibe información de miles de otras neuronas y, a su vez, envía información a miles de neuronas más. Se estima que en el cerebro humano existen del orden de 10¹⁵ conexiones. El procesamiento de información de esta máquina maravillosa es en esencia paralelo, en la tabla 1 mostramos un análisis comparativo entre un computador secuencial (Computador de Von Neumann) y un sistema biológico neuronal. Se emplea normalmente un conjunto de ejemplos representativos de la transformación deseada para "entrenar" el sistema, que, a su vez, se adapta para producir las salidas deseadas cuando se lo evalúa con las entradas "aprendidas".

Es allí donde el ser humano se enfocó en realizar redes neuronales artificiales. Las redes neuronales artificiales (RNA) surgen como un intento para emular el funcionamiento de las neuronas de nuestro cerebro. En este sentido las RNA siguen una tendencia diferente a los enfoques clásicos de la inteligencia artificial que tratan de modelar la inteligencia humana buscando imitar los procesos de razonamiento que ocurren en nuestro cerebro.

Las conexiones entre neuronas tienen pesos asociados que representan la influencia de una sobre la otra. Si dos neuronas no están conectadas, el correspondiente peso de enlace es cero. Esencialmente, cada una envía su información de estado multiplicada por el correspondiente peso a todas las neuronas conectadas con ella. Luego cada una, a su vez, suma los valores recibidos desde sus dendritas para actualizar sus estados respectivos.

Además se producirán respuestas cuando, en la utilización, se presenten entradas totalmente nuevas para el sistema, esto es durante el modo entrenamiento la información sobre el sistema a resolver es almacenada dentro del ANN y la red utiliza su modo productivo en ejecutar transformaciones y aprender. De este modo el sistema de red neuronal no reside necesariamente en la elegancia de la solución particular sino en su generalidad de hallar solución a problemas particulares, habiéndose proporcionado ejemplos del comportamiento deseado. Esto permite la evolución de los sistemas autómatas sin una reprogramación explícita.

Las redes neuronales artificiales se basan en el circuito de procesamiento de entradas en el cual los pesos son sumados. Las funciones de peso serán llamadas desde ahora como atenuadores. En la implementación, las entradas a una neurona son pesadas multiplicando el valor de la entrada por un factor que es menor



Figura 2: Neuronas Biológicas

o igual a uno. El valor de los factores de peso es determinado por el algoritmo de aprendizaje.

Las entradas atenuadas son sumadas usando una función no lineal llamada Función "Sigmoid". Si la salida de la función suma excede el valor de entrada máximo de la neurona, esta responde generando una salida.

4. Bibliografía

- BISHOP C., Neural Network for pattern cognition. Oxford University press, 1995.
- FAUTSET L., Fundamental of neural networks. Prentice Hall International Inc 1994.
- Las personas ¿alcanzaremos la inmortalidad con copias de nuestro cerebro-RT. 2015. Las personas ¿alcanzaremos la inmortalidad con copias de nuestro cerebro RT. [ONLINE] Available at: <http://actualidad.rt.com/ciencias/view/130683-minsky-inmortalidad-cerebro-copia>. [Accessed 26 May 2015].
- Las 7 etapas del Alzheimer y los 7 niveles de la demencia — Futuros Fonoaudiólogos. 2015. Las 7 etapas del Alzheimer y los 7 niveles de la demencia Futuros Fonoaudiólogos. [ONLINE] Available at: <https://fonoaudiologos.wordpress.com/2012/12/08/59> [Accessed 24 May 2015].
- Redes Neuronales como modelo Predictivo en el Sector Asegurador. 2015. Redes Neuronales como modelo Predictivo en el Sector Asegurador. [ONLINE] Available at: <http://riesgos.bligoo.cl/redes-neuronales-como-modelo-predictivo-en-el-sector-asegurador> [Accessed 29 May 2015].
- Cuánta información puede guardar el cerebro humano - Ojo Curioso. 2015. Cuánta información puede guardar el cerebro humano - Ojo Curioso. [ONLINE] Available at: <http://curiosidades.batanga.com/5866/cuanta-informacion-puede-guardar-el-cerebro-humano>. [Accessed 28 May 2015].