TBP // To Be Published Medium 150424 // Link //

*// Título //*

**La Digitalización de la Biología**

*Descarga tu cerebro junto a Raymond Kurzweil y dile adiós a la biología para siempre*

Uno de los conceptos más bellos que Raymond Kurzweil desarrolla en *La Singularidad está Cerca* es el de la materialización universal de la inteligencia. Según Kurzweil, el universo de la post-Singularidad se despertará y la materia, toda la materia existente cobrará vida y se volverá inteligente. Porque finalmente todo se trata de información, de la manera en la que la información es almacenada y qué se hace con ella.

“Para apreciar la viabilidad de realizar cálculos sin energía ni calor, consideremos el cálculo que tiene lugar en una roca ordinaria. Aunque pueda parecer que no sucede gran cosa dentro de una roca, los aproximadamente 1025 (diez billones de billones) de átomos en un kilogramo de materia son en realidad extremadamente activos. A pesar de la aparente solidez del objeto, todos los átomos están en movimiento, compartiendo electrones de un lado a otro, cambiando el giro de las partículas y generando campos electromagnéticos que se mueven rápidamente. Toda esta actividad representa computación, aunque no esté organizada de manera muy significativa”, *La Singularidad está Cerca*, Raymond Kurzweil

Y así como el poder computacional de una piedra se encuentra de algún modo u otro desconfigurado por una cuestión administrativa y de gobernanza de sus átomos, en un futuro habitado por super-inteligencias, este poder podría ser fácilmente desatado y el universo podría convertirse en una computadora gigante y cada uno de sus átomos en pequeñas configuraciones infinitamente inteligentes y coordinadas. El universo post-Singularidad según Kurzweil literalmente despertará y la humanidad se fusionará de manera indistinguible en polvo de estrella.

Si lo pensamos así, en términos de información y computación es una maravilla lo lejos que ha llegado la evolución de la biología. De sistemas esencialmente no inteligentes como puede ser una piedra, dentro de la cual no se ejecuta ningún tipo de computación útil, a sistemas inteligentes de computación o cálculo útil como el cerebro humano. La biología nos ha traído hasta aquí y estamos agradecidos pero pronto comenzará un nuevo capítulo evolutivo en el cual la estrella principal dejará de ser la biología y pasará a ser la tecnología. La tecnología retomará el maravilloso pero aún lento y bastante deficitario trabajo biológico y hará estallar los parámetros evolutivos dentro del tejido espacio-tiempo. Si tengo que ser sincera, el hecho de que la tecnología para Kurzweil no es más que la continuidad evolutiva de la biología detonó todo mi sistema de ideas y valores. En mi sistema de valores judeo-cristiano occidental, el ideario relacionado a la biología estaba a las antípodas del ideario relacionado a la tecnología. Eran dos mundos cerrados y aparte que no tenían ningún tipo de contacto entre sí so pena y peligro de muerte. Creo que lo que estoy tratando de decir es que el eje conceptual “tecnología-biología” es parte de un eje dialéctico y antónimo occidental judeo-cristiano que se sostiene de algún modo u otro gracias a una exclusividad mutua.

Pero, quizás lo más complejo de procesar de todo esto, sea la idea de que la biología puede amalgamar eficientemente con estructuras digitales o artificiales, que la biotecnología es efectivamente posible.

*“Entonces, la pregunta que abordaron los investigadores de San Diego fue: ¿podrían las neuronas electrónicas participar en esta danza caótica junto con las biológicas? Conectaron neuronas artificiales con neuronas reales de langostas espinosas en una sola red, y su red híbrida biológico-no biológica funcionó de la misma manera (es decir, interacción caótica seguida de un patrón emergente estable) y con el mismo tipo de resultados que un sistema completo. -red biológica de neuronas. Básicamente, las neuronas biológicas aceptaron a sus pares electrónicos. Esto indica que el caótico modelo matemático de estas neuronas era razonablemente preciso”, La Singularidad está Cerca, Raymond Kurzweil*

Destruir esas dialécticas occidentales y desarmar los sistemas de ideas que nos limitan es importante a la hora de pensar la Singularidad. Andar con un sistema de ideas y conceptos viejo y oxidado en los desfiladeros a estrenar de la Singularidad es probable que nos haga derrapar y volvernos unos entusiastas fanáticos de la biología será como agregarnos además un par de anteojeras justo antes de cargarnos la mochila al hombro. Digitalizar la biología nos va a dar la oportunidad de combatir la enfermedad de la vejez y disfrutar de una vida eterna. Kurzweil incluso se anima a decir que la digitalización de la biología podría permitir la resurrección de los muertos. Sería sólo una cuestión de descargar completamente el cerebro humano, cada uno de sus detalles destacados y establecerlos en un sustrato computacional suficientemente poderoso como para albergar esa cantidad de información. Este proceso capturaría la personalidad, la memoria, las habilidades y la historia de una persona, todos los registros cerebrales que ese ser humano haya tenido y está teniendo aún en el presente.

*“Aunque es probable que conservemos la parte biológica durante un período de tiempo, cada vez tendrá menos consecuencias. Así que efectivamente nos habremos subido a nosotros mismos, aunque de forma gradual, sin darnos cuenta de la transferencia. No habrá un “viejo Ray” ni un “nuevo Ray”, sólo un Ray cada vez más capaz. Aunque creo que la carga, como en el escenario repentino de escaneo y transferencia discutido en esta sección, será una característica de nuestro mundo futuro, es esta progresión gradual pero inexorable hacia un pensamiento no biológico muy superior lo que transformará profundamente la civilización humana”*, La Singularidad está Cerca, Raymond Kurzweil

Además para el momento en el que podamos descargar completamente a un ser humano, Kurzweil lo sitúa alrededor del 2040, la nanotecnología estará lo suficientemente avanzada como para materializar cuerpos en la realidad terrestre y en la virtual. Al fin y al cabo, es el cerebro quien procesa toda la información que recibe el cuerpo humano e inclusive en una realidad virtual, con un cuerpo digital podremos sentir como si también tuviéramos un cuerpo físico. Para el 2040 es probable que abandonemos nuestros cuerpos físicos y sólo los utilicemos por razones específicas en contextos determinados. Porque, una de las maravillas que traerá la Singularidad será la capacidad de pasar de un cuerpo a otro y contaremos con la libertad de elegir entre una multiplicidad y variedad infinita de cuerpos. Podremos pasar de un cuerpo a otro como quien se muda de ropa en una fiesta de gala pero en segundos y con sólo pensarlo.

Al final del día se trata de conservar la información. La información es todo lo que tenemos. La información genética, molecular, neuronal, etc. La biología es sólo una manera de conservar y procesar la información pero no es la única. Pronto tendremos disponible diferentes formas de conservar y procesar la información que sean tanto más eficientes. Quizás pronto hasta podremos descargar y almacenar nuestro cerebro en una piedra estelar y transformarnos y volver a ser para siempre jamás polvo de estrellas.

*Súmate a nuestras redes y a la Comunidad de brillantes creadores y pioneros de SingularityNET. ¡Conviértete en un líder dentro de la revolución de la IA descentralizada!*

[*https://linktr.ee/singularitynet.latam*](https://linktr.ee/singularitynet.latam)

[*https://twitter.com/SNET\_Latam*](https://twitter.com/SNET_Latam)

[*https://github.com/singularitynet-latam*](https://github.com/singularitynet-latam)[*https://www.linkedin.com/showcase/snet-latam/*](https://www.linkedin.com/showcase/snet-latam/) [*https://medium.com/@singularitynet.latam*](https://medium.com/@singularitynet.latam)

[*https://t.me/+OOUBlW8UlHg5ZWRh*](https://t.me/+OOUBlW8UlHg5ZWRh)

**de LATAM @SingularityNET Community** / Creando e impulsando una Comunidad vibrante de innovadores latinoamericanos para llevar adelante la revolución descentralizada de la IA

*Sumate a las conversaciones y recibe las últimas novedades de SingualrityNET y el fondo de financiamiento Deep Funding. Escríbenos a nuestro mail:* [*singualritynet.latam@gmail.com*](mailto:singualritynet.latam@gmail.com) *o por* [*Telegram*](https://t.me/+OOUBlW8UlHg5ZWRh) *por cualquier duda o consulta. ¡Estamos a tu disposición y encantados de conocerte!*