

## Tarea 3

### El Universo es Hostil con las Computadoras

Un solo rayo de radiación cósmica podría destrozar un mundo entero: suficiente para arrasar los 4096 distritos electorales de Bélgica, derribar aviones e incluso proporcionar a los jugadores tiempo libre infinito jugando a Mario 64, algo que a menudo consideramos una "actividad casual". Es cuando todo lo que tenemos ante nosotros está envuelto por esos rayos galácticos que experimentamos la intensa emoción que sienten los astronautas cuando sus ojos brillan de rojo: significa que permanecemos profundamente inmersos en la inmensidad del universo. Esta "eficiencia y resistencia a la radiación" es una brillante decisión del gobierno estadounidense, pero también nos deja perplejos. De repente, comencé a imaginar los posibles efectos de estos rayos: tal vez sean la fuerza impulsora de la evolución en la Tierra, o tal vez sean los "destructores" que alteran por completo el plan de nuestras vidas, transformándolo finalmente en la maravillosa forma de vida que conocemos hoy.

### Las Computadoras Superpoderosas de las que Nunca te Contaron

La idea de computar con materia me cautivó: engranajes, bolitas y cuerdas que no son cálculos, sino que los representan. William Thomson, primer barón Kelvin, se asemejaba a un coreógrafo de movimientos: yugo que genera ondas, bolitas que fusionan. El instante de epifanía que tuvo en un tren con Buchanan Tower evidencia cómo los grandes progresos surgen de situaciones fortuitas. La M9, una máquina analógica, fue esencial en la Segunda Guerra Mundial debido a su rapidez. En cambio, el Norden bombsight, que era muy complejo, no tuvo éxito por su fragilidad. Me fascina la manera en que Claude Shannon demostró que es posible realizar cualquier cálculo utilizando ceros y unos, y me intriga imaginar que el futuro podría mezclar lo digital con máquinas analógicas de nueva generación.

### El azar es imposible (al menos en los ordenadores)

Este video muestra la paradoja de pedirle azar a una máquina determinista. Me sorprendió el sesgo humano hacia el 7 cuando intentamos "pensar al azar". En los ordenadores, el azar debe entrar desde fuera, mediante semillas físicas, y si fallan el sistema colapsa (como ocurrió en Google Chrome). Los registros de desplazamiento de retroalimentación lineal (LFSR) me parecen bellos por su simplicidad: con muy poco generan secuencias larguísimas. Me gustó la idea de que no necesitamos azar perfecto, solo "lo bastante aleatorio", y la definición de Andrei Kolmogórov: una secuencia es aleatoria si no puede describirse de forma más corta que ella misma.

**Por qué el Aburrimiento es Beneficioso para Ti**

Lo más impactante me parece que es observar que muchos prefieren el sufrimiento físico antes que el aburrimiento ya que muestra cuánto le tememos al vacío mental. Me encanta redefinir el aburrimiento como "nada de lo que hay me atrae", no como una escasez de cosas. Promueve la creatividad (libera conexiones latentes), indica que algo no te está funcionando y, incluso, puede hacerte más altruista al obligarte a buscar sentido. También posibilita que planifiques tu vida cuando disminuye el ruido mental. El concepto final es poderoso: cada vez que eliminas el aburrimiento con el teléfono, quizás estés sacrificando la creatividad, los objetivos y el propósito.