

¿Qué es computar?

Axel Arturo Barceló Aspeitia

- La computadora surgió de los intentos de resolver dos problemas filosóficos importantísimos:
 1. La objetividad matemática
 2. La causación mental
- El proyecto formalista Hilbertiano tenía como objetivo explicar el primero de estos fenómenos, pero requería una noción rigurosa de cálculo formal, lo que dio pie a la teoría Tarskiana de la computación.
- Dicho proyecto requería que la forma de una representación fuera intuitiva para todos, por lo que tenía que ser absolutamente explícita.
- Si no fueran perfectamente detectables por cualquier, no se podría garantizar la objetividad de sus resultados. Por eso era necesario que fueran accesible a la intuición empírica mas que a la racional.
- Una vez que se logro dicha explicitud, solo faltaba un paso para entender a las propiedades formales como propiedades materiales (y empíricas) de las representaciones. Lo cual encajaba perfectamente en un modelo materialista de la mente.
- En otras palabras, si pensar es computar, y computar no es sino manipular las propiedades formales de las representaciones, y éstas no son sino un subconjunto de sus propiedades material, entonces pensar es un proceso material sin más.
- Y si era un mero proceso material, también podrían realizarlo otros sistemas materiales además de los cerebros, es decir, podrían construirse máquinas que computaran, las que ahora conocemos como “computadoras”, pero sería mejor llamarlas "computadoras artificiales" porque la hipótesis computacional es que computar es primordialmente lo que hacen nuestras mentes y en ese sentido, nosotros somos las computadoras por antonomasia.

- La hipótesis computacional de la mente no es metafórica, sino literal: se basa en una teoría de la computación como teoría descriptiva de lo que, de hecho, hace nuestra mente al pensar. No se basa en las computadoras como modelos 'metafóricos' de la mente humana.
- De hecho, cuando calculamos – incluyendo cuando hacemos derivaciones formales en lógica – lo que transformamos son inscripciones de símbolos. Comúnmente, esto significa añadir (y, algunas veces, eliminar) elementos a la representación. Las instrucciones del cálculo nos dicen cómo, a partir de lo que está inscrito – es decir, a partir de los elementos claramente identificables en la representación y su locación dentro de ellos – podemos añadir nuevos elementos y nos dice también dónde podemos ponerlos.
- Dependiendo de lo que sea una inscripción es lo que podríamos hacer para transformarla. Si nuestra concepción de inscripción es simplemente una distribución de manchas en papel, nuestra concepción de lo que es transformar una inscripción estará constreñida por ésta. Por eso, argumenta Sorensen, en principio, transformar una inscripción significa poder cambiar cualquiera de sus características, siempre y cuando este cambio sea útil dentro del cálculo. Como ejemplo, pone la orientación. Según Sorensen, si la orientación es algo externo a la inscripción, entonces cambiar la orientación de la inscripción no debe contar como una transformación de la inscripción. Por otro lado, si incluimos la orientación como parte de la inscripción, entonces cambiar la orientación ¡sí contaría como un cambio de inscripción! La pregunta teórica profunda es ¿cuál es la manera mas útil de describir el fenómeno: cómo una transformación de la inscripción sin añadir ni eliminar nada de ella o como una manera posible de manipular un símbolo sin transformar una inscripción? Me inclino a la primera interpretación.
- Una inscripción es un complejo de elementos fácilmente identificables (y manipulables) distribuidos en una estructura, comúnmente espacial, también fácilmente identificables (y manipulables), dónde – obviamente – qué tan fácil es 'fácilmente' identificables es relativo a la tarea y las circunstancias en las que éste se lleva a cabo.