# En un abrir y cerrar de ojos

Posted on 1 de marzo de 2011 by Karim Gherab Martín

*A Tenth of a Second* (*Una décima de segundo*) es la historia de este brevísimo lapso de tiempo, pero es a la vez una brillante y novedosa contribución de su autora, Jimena Canales, profesora en la Universidad de Harvard, a la historia y la filosofía de la ciencia y la tecnología. ¿Por qué dedicar un libro entero a un tiempo que ni siquiera podemos percibir, a un instante más corto que lo que tardamos en reaccionar a algún estímulo sensorial, menor incluso que el tiempo que tardamos en pensar? Canales sostiene que la décima de segundo es una unidad de tiempo que define la modernidad. La investigación de esta unidad de tiempo, que se inició alrededor de la década de 1850 y se mantuvo firme hasta las primeras décadas del siglo XX, se convirtió en una verdadera obsesión entre científicos y filósofos, hasta el punto de que muchos científicos llegaron a referirse a esta unidad como la «sagrada décima de segundo». Un gran número de científicos, filósofos y literatos importantes, tales como Albert Einstein, Henri Bergson, Karl Popper, Carl Jung y Walter Benjamin, entre otros, pensaron seriamente en el significado de esta unidad de tiempo en relación con la ciencia y la sociedad.

Canales afirma que, a raíz de esta obsesión por la décima de segundo, las filosofías de Kant y Descartes tuvieron que ser, si no relegadas, sí al menos reevaluadas de manera importante. Así, Canales describe una era poscartesiana y poskantiana en dos sentidos. Por un lado, la preocupación cartesiana por el dualismo mente/cuerpo cedió a una nueva preocupación que se fijó de pronto en los posibles mediadores entre estas dos sustancias. Algunos de estos mediadores, como por ejemplo los nervios, se transformaron en entidades clave para una concepción fisiológica del ser humano mucho más tangible que la que caracterizó a la aproximación cartesiana. Descartes consideraba que la reacción del ser humano a un estímulo se producía de manera inmediata. Sin embargo, en la era moderna, diversos instrumentos científicos, como por ejemplo el galvanómetro, demostraron que entre el estímulo y la reacción discurría un tiempo aproximadamente igual a una décima de segundo. Digamos que esta décima de segundo no yacía completamente ni en la mente ni en el cuerpo, sino que se situaba, por así decirlo, en algún lugar intermedio entre ambos.

Por otro lado, el creciente interés en la décima de segundo también representó el inicio de una era poskantiana. Kant mantenía que ciertos procesos mentales nunca podrían ser estudiados de manera cuantitativa y que, por consiguiente, estarían siempre vedados al conocimiento humano. Pero el descubrimiento de que los procesos mentales requerían de un cierto tiempo para constituirse como tales propició la posibilidad de que la velocidad del

pensamiento pudiera medirse con precisión cronométrica. Así, la psicología experimental, que caracterizó a las ciencias humanas a partir de finales del siglo XIX, se basó en el estudio de este breve lapso de tiempo. Las primeras mediciones de estos cortos lapsos se convirtieron, según Edward Titchener, fundador del primer laboratorio de psicología en Estados Unidos, en el «experimento crucial» que demostró que los procesos mentales podían medirse. En el siglo XX esta concepción del ser humano llegó a ser tan dominante que John Watson, fundador de la escuela conductista (*behaviorism*), afirmó que el propósito central de la psicología debía ser el de «predecir, dado un estímulo, qué reacción va a ocurrir». Canales argumenta que fue en ese momento cuando nació la esperanza de que los métodos de cuantificación y medición recién inventados pudieran rescatar a las ciencias humanas de su imprecisión, esto es, del *escepticismo* kantiano. Así, describe cómo la precisión de las mediciones en las ciencias físicas fue afectando a las ciencias humanas. Físicos, astrónomos, fisiólogos y psicólogos experimentales adoptaron un lenguaje común y nociones comunes, como por ejemplo la referencia a la llamada «ecuación personal».

Por tanto, junto a estos experimentos poscartesianos y poskantianos, las primeras investigaciones sobre la décima de segundo se vieron acompañadas de un nuevo lenguaje y de una nueva manera de comprender la interacción del hombre con el mundo exterior. Cuando científicos y filósofos, siguiendo a Hermann von Helmholtz y a otros, describían nuestra manera de conocer el mundo en términos de «estímulo», «mensaje», «transmisión», «procesamiento» y «reacción», estaban subrayando que esta cadena de procesos tardaba cerca de una décima de segundo en completarse: estaban tratando de medir la velocidad del pensamiento. Tirando de este hilo, Canales describe cómo estos términos lingüísticos comunes a varias disciplinas han influido y caracterizado la teoría semiótica del conocimiento dominante hasta las últimas décadas del siglo XX.

Innumerables ensayos históricos y filosóficos sobre el telescopio y el microscopio ampliaron nuestro mundo visual, dejándonos importantes lecciones. Canales, desde una perspectiva microcronoscópica, nos convence de que una mirada amplificada del mundo temporal nos aporta otras muchas. Cuando, en el siglo XVII, el científico Robert Hooke se maravilló con el microscopio, acertó al predecir que este instrumento conduciría a una revolución del mismo calibre que las que produjeron el compás y la imprenta. De manera similar, las tecnologías empleadas para desmitificar la décima de segundo (principalmente el telégrafo, la fotografía y el cine) y la proliferación de un nuevo agrupamiento experimental (esencial para la ciencias cibernéticas) constituido por cadenas de estímulos, de seres y de máquinas registradoras, marcaron las revoluciones tecnológicas más importantes de la era moderna.

Por último, el libro concluye con una investigación radical sobre el significado de una historia tan corta: la historia «longue durée» se contrapone a una historia (de corta duración) que

encapsula la conclusión más ambiciosa del libro: que la misma idea de «la modernidad» se basa en una concepción errónea de los lapsos de tiempo cortos que la constituyen. En definitiva, Canales nos abre una ventana temporal por la que otros historiadores de la ciencia deberían, en mi opinión, también mirar.

---

**Autor:** Jimena Canales

**Edicion:** The University of Chicago Press, Chicago

**Titulo:** A TENTH OF A SECOND. A HISTORY