

## ARTE, CIENCIA Y ALEATORIEDAD

Claudia Giannetti

Es común la creencia de que la creatividad o el pensamiento creativo es, por naturaleza, impredecible. La ciencia presume que la impredecibilidad puede existir incluso en los procesos determinados, por lo que suele considerarse imposible una comprensión científica de la creatividad. Esta constatación origina una serie de preguntas acerca del papel del azar en los actos que implican creatividad, sea en arte, sea en ciencia. Por ejemplo, aunque consideremos el azar como un factor esencial en el origen de nuevas ideas, parece evidente que el acto creativo no puede deberse exclusivamente al azar. No obstante, diversos artistas han intentado subvertir esta evidencia, utilizando sistemas totalmente aleatorios en su proceso de creación. Este recurso tiene, empero, una larga tradición. El texto de *I Ching* o *Libro de los cambios*, el oráculo chino de más de tres mil años, ha sido ampliado por diferentes pensadores y sigue mutando hasta hoy a través del empleo de un sistema combinatorio de 64 hexagramas, formados por seis líneas continuas o discontinuas, que permite obtener respuestas mediante un principio aleatorio: echar monedas o palitos. Los significados o la sabiduría son alcanzados, por consiguiente, al azar. No es mera coincidencia que el conocimiento de *I Ching* cambió de forma radical el trabajo de John Cage, y a través de él, de muchos otros artistas que adoptaron los procesos aleatorios como fundamento creativo.

En ciencia se ha experimentado un proceso semejante: desde la concepción ortodoxa de que el método científico, por su condición realista y determinista, está exento de aleatoriedad e ideología, se ha pasado –como nos describe Jorge Wagensberg– al procedimiento de "ablandar el método", por lo que "la ciencia deriva hacia la ideología". "De este discurso se infiere que hay que rellenar con ideología todos aquellos agujeros que la ciencia deja vacíos", afirma Wagensberg, hay que conceder un margen de contingencia a la naturaleza. Las teorías del caos o de los fractales son una consecuencia de este proceso, y ejercen gran influencia. La naturaleza dinámica del arte tiene paralelismos eminentes con la naturaleza procesal de la vida, por lo que las teorías de la ciencia pueden ofrecer un marco idóneo para la investigación

artística. Paulo Motta pone de manifiesto esta cuestión en su texto, en la medida en que dilucida la influencia de la física cuántica y de la mística oriental en el empleo del azar en la música electrónica y aleatoria. En la base del desarrollo aleatorio musical está la idea de comunicación, que vuelve a aparecer en los planteamientos actuales acerca de la interactividad. Axel Roch nos habla de una "interactividad estocástica" e investiga, a través de la "Máquina lectora de mentes II", las posibilidades (o imposibilidades) de comunicación entre máquina y usuario, en la que ambos están expuestos a los efectos aleatorios de la redundancia. De la misma manera, "MIDIPOet", una herramienta electrónica desarrollada por Eugenio Tisselli, permite al usuario formar parte de los procesos aleatorios de composición e interpretación audiovisual mediante la interactividad indirecta con el programa.

En diversas obras, la aleatoriedad funciona en definitiva como un "juego", tal vez un "juego de azar", en el que sucede la paradoja de utilizar reglas determinadas para jugar con la indeterminación. Moraza y Roisman profundizan en este tema desde perspectivas filosóficas, sociológicas, estéticas y artísticas. Mientras Dina Roisman investiga la relación entre incertidumbre y certeza como dicotomía dialéctica aplicable al arte (como en su obra presentada en la monografía), Juan Luís Moraza deja patente en su entrevista los entresijos que supone un acercamiento al tema de la aleatoriedad y del juego.

Ya no nos envuelve más el universo mecánico de Laplace, sino que estamos inmersos en el indeterminismo cuántico y en los sistemas complejos (caóticos), que son determinísticos, pero en la práctica impredecibles. Como lo es el funcionamiento de nuestra mente y, por ende, de nuestra creatividad: somos conscientes e inconscientes de nuestros propios conocimientos; ignoramos nuestros procesos mentales determinados o indeterminados. Como en la Física cuántica que afirma que el observador no puede saber... "El salto consiste –afirma Wagensberg– en que cierto científico añada: ... ni tampoco la propia naturaleza. Es la transición del azar de la ignorancia al azar absoluto. ¿Por qué no?"