

Alberto Carretero. Músico

"Lo que me interesa es el sonido"

El autor sevillano publica dos libros en los que profundiza en las posibilidades que ofrecen la computación y la Inteligencia Artificial para los compositores

PABLO J. VAYÓN | ACTUALIZADO 15.03.2015 - 14:04

0 comentarios 12 votos

Me gusta 0 [Twitter](#) 0 [COMPARTIR](#)

Entre las nuevas generaciones de compositores españoles el nombre de Alberto Carretero (Sevilla, 1985) se ha hecho sinónimo de un universo creativo propio y singular. A punto de cumplir los 30 años, su currículum apabulla: terminó Composición con Premio Extraordinario Fin de Carrera en el Superior de Sevilla, pero también es Ingeniero Superior Informático por la Hispalense, Licenciado en Historia y Ciencias de la Música por la Universidad de La Rioja, Postgraduado en Composición Musical por el Conservatorio Superior de Aragón y Graduado en Periodismo por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, centro del que también tiene el Máster Oficial en Creación e Interpretación Musical y el Doctorado en Artes. Los premios de composición son igualmente numerosos. Viaja constantemente (Willy Fog lo llaman sus amigos). Y aun así ha sacado tiempo para publicar dos libros en la editorial Punto Rojo, en los que profundiza en la relación entre la más moderna tecnología informática y la música.



El compositor Alberto Carretero (Sevilla, 1985), retratado en el centro de la ciudad. / M. J. López

ARTÍCULOS RELACIONADOS

Fuego en Jerez

-¿Qué es la composición musical bioinspirada?

-Composición inspirada en la biología, claro. La idea es simular con técnicas de inteligencia artificial modelos de la vida, a nivel de trabajo de tejidos celulares o membranas, y aplicar eso a procesos compositivos, de proliferación armónica, texturas...

-¿Y qué es la música celular?

-Dentro de todos los posibles procesos biológicos, usar aquellos que tienen que ver con lo que sucede en el interior de una célula, con sus diversos componentes y sus procesos de nacimiento, división, deterioro, muerte... Se entiende la célula como una pequeña máquina y eso se corresponde con material musical que se deteriora, se mezcla, etcétera.

-Son dos libros perfectamente complementarios.

-Sí. El primero es más teórico: arranco de los pioneros de la composición asistida por ordenador, como Xenakis o Ligeti, y algunos más actuales, como Hanspeter Kyburz y Clara Maïda. Explico los modelos informáticos y tecnológicos y su aplicación musical. Siento ahí las bases para el segundo tomo, en el que profundizo en el tema de la composición celular con el ejemplo de una obra propia, Ars Vivendi.

-El uso de la informática en la composición viene de antiguo. ¿Cuál es la novedad de lo que propone?

-Xenakis y Ligeti ya trabajaban con modelos de autómatas celulares, el primero de manera más formal y el segundo mediante un acercamiento más intuitivo. Kyburz y Maïda han profundizado por ejemplo en cuestiones que tienen que ver

con el ADN. Pero se ha trabajado en general mucho en las células como grupos, y a mí me interesó dirigirme al interior de una y aprovechar todo su potencial. Y eso lo puedo hacer gracias al avance que se ha producido en los últimos años en la computación de membranas, que es un campo de estudio de la inteligencia artificial muy reciente, no tiene más de una década, y que consiste en tratar de implementar todas las operaciones de una computadora a partir de una sola célula y sus componentes. A nivel formal, me pareció una herramienta muy potente, pero también desde un punto de vista estético. La categoría estética de lo orgánico, por decirlo de algún modo. Era una forma de vincularse a la naturaleza, pero no desde una perspectiva literaria o programática, sino microscópica, con toda la potencia de la tecnología que tenemos hoy. Es un cruce entre tecnología, biología y música.

-¿Tiene algo que ver con los fractales?

-No. Aunque hay procesos de autosemejanza, no se trata puramente de una teoría fractal. Es un sistema dinámico y los fractales son más estáticos.

-¿Qué tipo de algoritmos usan estos sistemas?

-Los algoritmos se llaman P-Sistemas. Lo que implementan es distintos tipos de célula, de funcionamiento de célula. No son deterministas, porque las células no lo son, se mueven por probabilidades. Y pueden considerarse evolucionistas, en el sentido en que en función de cómo las probabilidades vayan avanzando, el resultado del algoritmo irá cambiando, no es cien por cien previsible. Influye mucho el cambio del sistema de un a paso a otro. La célula está viva; si en un momento dado se ha dividido en dos, eso afecta al algoritmo. No se trata de una estructura cerrada.

-¿Cuáles son los límites de la inteligencia artificial aplicada a la música? ¿Puede pasar de ser un asistente a un agente, un sujeto?

-Límites no hay. Pero yo soy compositor. Tengo formación de ingeniero, me gustan las matemáticas, pero ese no es mi objetivo. Lo que me interesa es el sonido. Todos estos procesos no pueden justificar el resultado de la obra. La obra tiene que ser musical y tener sus componentes sensoriales, estéticos. Para mí esto es un asistente, lo que ocurre es que a veces el asistente puede ser más inteligente que yo, y me ofrece muchas más posibilidades de las que yo sería capaz de desarrollar. Pero luego soy yo el que analiza y descarta esas posibilidades en una labor de bricolaje, como decía Xenakis. La máquina te ofrece posibilidades pero luego el compositor tiene que funcionar un poco como un jardinero, podando aquí y allá, redistribuyendo. La mano del compositor está siempre detrás.

-¿Conocen los compositores estas herramientas?

-El de la informática en la música es un campo amplísimo, con inmensas posibilidades, que entronca con la ciencia, la matemática, la tecnología... Necesita mucho tiempo, y hay compositores que no están dispuestos a invertir ese tiempo. Aunque hay otras vías para el compositor, la del usuario de programas. No es necesario conocer todo al detalle para introducirse en este mundo en su doble faceta: la instrumental, pues se puede usar para generar sonidos electrónicos y componer para estos medios como se compone para violín o para órgano; y la asistencial, es decir, usarlo como herramienta. Ahora bien, es cierto que cuando tienes toda la potencia a tu servicio es cuando no trabajas sólo como usuario sino también como lutier.

-¿Cómo se refleja este tipo de trabajo en su obra?

-Es una componente más de mi trabajo, una posibilidad. No quiero que sea una jaula, una limitación, un campo cerrado. Lo utilizo más como herramienta vinculada a instrumentos orquestales. Más como composición asistida por ordenador que como generación de sonido electrónico.

-El 30 de abril estrena *Diario de a bordo* en el ciclo de abono de la ROSS. ¿Ha utilizado estos modelos en la composición de la obra?

-Sí, hay algunos pasajes de la cuerda que están basados en modelos celulares. En realidad, la obra comienza como si partiéramos de un mar celular: trabajo aquí con muchas células. El director que hará el estreno, Marcus Bosch, tiene ya el material, y me reúno con él la próxima semana en Alemania. He tenido contactos también con los profesores de la orquesta, y se han mostrado muy receptivos.