

València, 27 d'octubre de 2022

L'IBMCP conjumina art, ciència i tecnologia en la primera residència artística en un centre d'investigació de la Comunitat Valenciana

- **L'artista seleccionat és Carlos Castellanos, l'obra del qual mostra les reaccions de les plantes davant situacions d'estrès climàtic com la sequera mitjançant genètica i intel·ligència artificial**
- **L'obra resultant de la residència serà exposada a partir de demà, 28 d'octubre, i fins al 20 de novembre en el Centre del Carme de Cultura Contemporània (CCCC) de València**

L'Institut de Biologia Molecular i Cel·lular de Plantes (IBMCP), centre mixt del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat Politècnica de València (UPV), ha posat en marxa AR(t)IBMCP, la primera residència artística en un centre d'investigació científica de la Comunitat Valenciana. La iniciativa, que compta amb la promoció del Vicerectorat d'Art, Ciència, Tecnologia i Societat de la UPV, està en sintonia amb altres projectes de col·laboració entre artistes i científics duts a terme per universitats, centres d'investigació, empreses privades i organismes públics de tot el món.

Una de les iniciatives que es duen a terme per a acostar la ciència a la societat és la promoció del diàleg entre l'art i la ciència mitjançant la realització de residències artístiques en centres d'investigació científica. En aquestes, un artista passa un temps en un centre d'investigació, col·laborant amb el personal científic i aprenent sobre el seu treball, creant com a resultat una obra artística a partir de l'activitat científica de la qual ha sigut testimoni i actor. Aquesta obra és després exposada en esdeveniments i exposicions, a més de ser publicada en revistes especialitzades o generalistes.

“Es tracta d'utilitzar la capacitat de l'art per a veure i representar la realitat de maneres alternatives, no sols per a generar conceptes culturals i socials fàcilment accessibles per la població en general, en aquest cas relatiu a l'activitat científica”, explica Javier Forment, un dels impulsors de la iniciativa a l'IBMCP al costat del seu director, Pablo Vera. “D'aquesta manera, la ciència acaba formant part del patrimoni cultural de la societat i no sols dels àmbits especialitzats. A més, també ajuda als propis científics a obtenir noves visions sobre el seu treball i noves potencialitats, així com una major visibilitat en la societat”, remarca.

Carlos Castellanos

L'artista seleccionat per a la residència AR(t)IBMCP és Carlos Castellanos, un artista interdisciplinari, natural dels Estats Units, amb un ampli rang d'interessos que abasten la cibernètica, l'ecologia, l'*embodiment*, la fenomenologia, la intel·ligència artificial i la col·laboració transdisciplinar. El seu treball uneix la ciència i la tecnologia amb l'educació i les arts, desenvolupant una xarxa d'interaccions creatives amb els sistemes vivents, l'entorn natural i les tecnologies emergents.

L'obra resultant de la residència AR(t)IBMCP, en la qual ha col·laborat amb els investigadors de l'IBMCP Javier Brumós, Pedro Luis Rodríguez i Jorge Lozano, serà exposada, a partir de demà i fins al 20 de novembre, al Centre del Carme de Cultura Contemporània (CCCC). En aquest sentit, Castellanos està creant per a la residència i per a la seua posterior exhibició una sèrie de treballs experimentals que exploren com les plantes poden comunicar les seues reaccions i adaptacions a l'estrés induït pel clima d'una manera perceptible per als humans.

En aquests treballs, les plantes es modifiquen genèticament perquè expressen canvis morfològics observables a mesura que creixen i se sotmeten a estrés ambiental com a condicions de sequera. Posteriorment s'entrena un model d'aprenentatge automàtic (*machine learning*) per a reconèixer aquests canvis i transformar-los en so, així com aplicar canvis a l'entorn de les plantes (induir sequera, agregar hormones, canviar la temperatura, etc.). La idea és que les plantes poden parlar, plorar i reaccionar d'una altra manera a les seues interaccions amb el sistema d'aprenentatge automàtic. L'experiència general serà una espècie de jardí de futurs de plantes d'expressió gènica i Intel·ligència Artificial com a sistema de comunicació entre humans i plantes.

Segons explica Carlos Castellanos, “és important que els artistes no sols critiquen o reflexionen sobre la investigació científica des de la distància, sinó que ens involucrem directament com a participants centrals, desenvolupant les nostres pròpies agendes d'investigació alternatives i involucrant al públic en la descripció de futurs possibles. En aquest sentit, la residència AR(t)IBMCP representa una oportunitat per a mi de fer precisament això”.

“A més de simplement aprendre sobre investigació en biotecnologia vegetal d'avantguarda, les col·laboracions amb científics de l'IBMCP són un element clau en el desenvolupament de la meua pròpia pràctica artística, ja que milloren la meua capacitat per a treballar com una espècie d'artista-investigador, permetent-me la integració intel·ligent de la biotecnologia vegetal i el coneixement científic en el meu treball”, assegura Castellanos.

Exposició al CCCC

L'exposició *Post-Natural Prototypes. Phytosemiotic Expressions* estarà oberta al públic des de demà fins al 20 de novembre a la Sala Contraforts del Centre del Carme Cultura

Contemporània. La mostra forma part d'AR(t)IBMCP, la primera convocatòria del Programa d'Artistes en Residència de la UPV, concedida al projecte Phytosemiotic Expressions de Carlos Castellanos.

La investigació de l'artista, juntament amb personal científic de diferents laboratoris de l'IBMCP ha consistit a modificar genèticament les plantes perquè desenvolupen canvis morfològics observables a mesura que creixen i estan subjectes a estrès ambiental. Aquests canvis entrenen un sistema d'intel·ligència artificial que, d'una banda, els transforma en sons i, per una altra, genera alteracions a l'entorn de les plantes (induir sequera, agregar hormones, canviar la temperatura, etc.). La idea és diferenciar si les plantes estan parlant o plorant i actuar en conseqüència.

Més informació: [Enllaç](#).

Twitter: [@ARTIBMCP](#).



L'artista Carlos Castellanos durant la seua residència en un dels hivernacles de l'Institut de Biologia Molecular i Cel·lular de Plantes (IBMCP, CSIC-UPV).