

Arte y ciencia: preguntarse acerca del mundo

Published by [Mónica Bello Bugallo](#) [1] on 20/09/2017 - 08:20 | Last modification: 20/09/2017 - 09:19



Arte y ciencia son dos ámbitos que se asocian hoy en día con destacable interés. Una cultura contemporánea híbrida, variable y en flujo permite preguntarnos acerca del lugar en el que ambas disciplinas se cruzan y se encuentran. Un marco común que nos invita a pensar más allá de las teorías y modelos actuales, y fijar la vista en los procesos de creatividad, innovación y cooperación interdisciplinar.

No cabe duda de que el binomio arte y ciencia desempeña un importante papel en las prácticas artísticas contemporáneas. Su actual relevancia germina a mediados del siglo pasado y avanza en línea discontinua de una manera persistente hasta nuestros días. La creación artística que se relaciona con la ciencia y la tecnología se debe entender dentro del marco de los debates sobre los límites del arte que tuvieron lugar en ese periodo. La experimentación y los ensayos en torno a esta cuestión resultaron en una asimilación paulatina de diferentes medios, contextos y manifestaciones culturales que caminaron al paso del avance científico y tecnológico. Los artistas pasaron de comentar las nuevas tecnologías indirectamente en formas tradicionales a construir artefactos y mecanismos funcionales que involucraban a la audiencia por medio de diferentes grados de participación y de experiencia.

En 1967 Jack Burnham alienta esta relación entre el ámbito artístico y científico afirmando que “gradualmente nos movemos hacia una *“artisticidad científica”*, aquella que rechaza cualquier inconsistencia con la ciencia contemporánea”. El artista se involucra en el ámbito de la ciencia con la pretensión de descubrir nuevas formas de experimentación y de creatividad. Y es más, profundiza en nociones que provienen de la investigación que le llevan a entender de qué modo la ciencia condiciona nuestra forma de entender el mundo, la realidad y la naturaleza. Las condiciones éticas, políticas y sociales de estos procesos adquieren en este contexto una mayor envergadura y una relevancia cultural sin precedentes.

Tan sólo un año más tarde, en 1968, Frank J. Malina funda Leonardo, un *journal* dedicado al arte contemporáneo. Malina, artista cinético y pionero en aeronáutica espacial, entendió la necesidad de crear un canal de comunicación entre artistas de todo el mundo, en especial aquellos interesados en el acercamiento a la ciencia y la aplicación de las nuevas tecnologías en sus investigación y obras. Tras su muerte en 1981, su hijo Roger Malina prosigue y extiende esta visión fundando Leonardo/ISAST (The International Society for the Arts, Sciences and Technology) que posibilita la interacción de la comunidad en red, o a través de encuentros internacionales, conferencias, simposios y publicaciones.

Unos cuantos años más tarde, entre 1993 y 1999 tiene lugar un capítulo sorprendente en la historia de la colaboración entre artistas, ingenieros y científicos. PAIR (The Xerox PARC Artist In Residence Program) nace en el contexto de The Xerox Palo Alto Research Center, California. En su presentación institucional, de palpable radicalidad, se habla de “un proyecto no para crear arte maravilloso o ciencia fascinante - aunque dado que se trata de personas intensamente motivadas y creativas estas cosas sucederán - sino para crear mejores artistas y mejores científicos”. Se añade además que es “un intento consciente de impulsar y reorientar las fuerzas creativas del PARC proporcionando puntos de vista, teorías y metodologías alternativas dentro de los largos pasillos y corredores de la comunidad”. Al invitar a una serie de artistas en residencia como colaboradores de los

trabajadores de Xerox, se espera que las ideas y la innovación fluyan de manera natural y emerjan nuevas metodologías para la comunicación y para el intercambio.

Los últimos años del siglo pasado fue un periodo indiscutiblemente dinámico y agitado en el que arte traspasa definitivamente las barreras de disciplinas y lenguajes. La cultura en general se amplía de manera espectacular gracias a un acceso al conocimiento experto gracias a los desarrollos en tecnologías de la información y de la comunicación. Con el cambio de siglo además, los desafíos globales demandan una reacción crítica ante el avance científico y la forma en que éste determina nuevas realidades. Las situaciones críticas en términos sociales, culturales, políticos o medioambientales, piden de un mayor diálogo e intercambio de soluciones entre disciplinas. En 1999 una serie de artistas se reúnen para inaugurar un estudio/laboratorio en el segundo piso de la School of Anatomy and Human Biology en la Universidad de Western Australia. Esta iniciativa se convertiría en poco tiempo en SymbioticA, el laboratorio de arte y ciencia cuyo tarea ha sido instrumental en el desarrollo del bioarte. Tissue Culture & Art Project - co-fundadores del proyecto, Stelarc, ORLAN, Philip Ross, Paul Vanouse o Kira O'Reilly son solo algunos de los artistas que han pasado tiempo en el laboratorio avivando a lo largo de los años las discusiones sobre los límites de lo vivo, del cuerpo, y la transformación de la noción de vida a través de las nuevas ingenierías científicas.

En la actualidad existen numerosos programas de esta naturaleza, que siguiendo diferentes modalidades y formatos y en condiciones diferentes, fomentan el encuentro entre artistas y científicos. Cabe mencionar la labor fundamental de programas como CAST (Centre for Art, Science and Technology) en el contexto del [MIT](#) [2], Arts Catalyst en Londres - con un papel fundamental el apoyo a artistas como Critical Art Ensemble, Ariel Guzik o Tomás Saraceno; la Science Gallery en Trinity College, Dublin y la red internacional creada a partir de su modelo fundacional. Iniciativas de creación relativamente reciente son el laboratorio [Coalescence](#) [3] en la University at Buffalo y Biophilia en Aalto University, Helsinki, ambos dedicados a las ciencias de la vida dentro de un entorno de investigación académica. Redes como European Digital Art and Science Network, liderada por Ars Electronica que reúne siete organizaciones culturales y tres científicas para proporcionar recursos continuados a la investigación y producción en arte y ciencia; o la singular labor del programa Arts at CERN (European Organization for Nuclear Research), fundado en el seno del laboratorio en el 2011 para impulsar el diálogo entre artistas y físicos de partículas en el marco extraordinario del laboratorio.

“El proceso de creatividad, cualquiera que sea, es esencialmente el mismo en todas las ramas del conocimiento y sus variedades, ya sea en el arte, en la técnica o diseño de un artefacto, o en torno a un nuevo principio científico” declara Isaac Asimov en una entrevista. Es recurrente preguntarse qué tienen en común artistas y científicos y cómo se entiende en los entornos de investigación. Altos grados de creatividad, un agudo interés por descubrir lo invisible e intangible, el afán por la exploración de nuevos territorios y la capacidad para poner a prueba el límite de nuestro conocimiento son sólo algunos los móviles comunes al arte y a la ciencia. Ambas ocupaciones, la del científico y la del artista, señalan la naturaleza incansable de nuestra especie y su persistente afán por indagar y preguntarse acerca del mundo.

En el CERN en Ginebra físicos de partículas e ingenieros ilustran diariamente la necesidad humana de explorar más allá de nuestros sentidos. Por medio de los instrumentos científicos más complejos jamás creados, que desafían la escala humana, se interpela a la naturaleza para averiguar los constituyentes fundamentales de la materia. Los artistas son invitados a residir en el laboratorio durante semanas y a convertirse en investigadores en una comunidad numerosísima, internacional y diversa. El artista y compositor Ryoji Ikeda dedicó varios periodos a profundizar en la naturaleza del universo y la investigación del CERN durante su residencia artística en 2014-15. Una de las obras derivadas de esta experiencia es la instalación de gran formato *the planck universe [micro, macro]* (2015). En ella Ikeda explora la percepción humana por medio de invitar al espectador a sumergirse en la escala que se extiende entre la micro escala 10-35 y la macro escala 1026. La obra, describe por un lado la escala de longitud Planck que define longitudes increíblemente pequeñas que desafían la geometría clásica, y por otro, muestra la escala más alta del espacio infinito dentro del universo observable. La alta capacidad de computación digital aplicada por el artista en esta obra permite capturar la proporción prodigiosa de fenómenos indudablemente impenetrable a nuestros sentidos en proyecciones de amplio formato. Ikeda no utiliza en esta obra los datos ni las tecnologías de CERN, tampoco pretende ilustrar hechos o teorías científicos, sino que se inspira en discusiones que tuvo con los investigadores en torno una gran variedad de tópicos, cuyos resultados se reflejan visual y acústicamente en su obra.

En términos culturales la búsqueda de un mayor diálogo entre arte y ciencia permite imaginar un espectro amplio en donde la creatividad y el pensamiento abstracto nos acerquen a propuestas cercanas a la experiencia cotidiana y a una participación diferente de los fenómenos naturales. Sin embargo, supone una certeza que en nuestra



contemporaneidad la naturaleza se muestra a sí misma con mayor exactitud no ya través de nuestros sentidos, sino a través de las hipótesis científicas, las predicciones y los modelos de la ciencia. Y dado que la mayoría de nuestro conocimiento del mundo está determinado por tecnologías de alta complejidad y modelos científicos avanzados, el artista se pregunta de qué modo esta información inteligible puede condicionar nuestra realidad y mediar nuestra experiencia y comprensión del mundo.

- Ed. Christiane Paul.- A companion to Digital Art. 2016. Wiley Blackwell Editorial.
 - Jack Burham.- Beyond modern sculpture, 1967.
 - Stephen Wilson.-Information Arts. Intersections of art, science and technology. MIT Press 2002.
 - Gold, R. PAIR: The Xerox PARC artist-in-residence program. Harris, C., editor. Art and innovation; the Xerox PARC artist-in-residence program. Cambridge, MA: MIT Press; 1999
 - Isaac Asimov.- On Creativity. <https://www.technologyreview.com/s/531911/isaac-asimov-asks-how-do-peopl...> [4]
 - Leonardo/ISAST (The International Society for the Arts, Sciences and Technology) <https://www.leonardo.info/> [5]
 - ZKM Ryoji Ikeda <http://zkm.de/en/event/2015/06/globale-ryoji-ikeda> [6]
- Tags:** participació
Tags: ciència
Tags: arts plàstiques i visuals
Tags: laboratoris
Tags: creativitat
Tags: #interaccio17
Tags: CERN

- [7]

Source URL: <https://interaccio.diba.cat/en/blogs/2017/arte-y-ciencia-preguntarse-acerca-mundo>

Links:

- [1] <https://interaccio.diba.cat/en/members/bellobm>
- [2] <https://arts.mit.edu/cast/about/>
- [3] <https://www.buffalo.edu/genomeenvironmentmicrobiome/coalesce.html>
- [4] <https://www.technologyreview.com/s/531911/isaac-asimov-asks-how-do-people-get-new-ideas>
- [5] <https://www.leonardo.info/>
- [6] <http://zkm.de/en/event/2015/06/globale-ryoji-ikeda>
- [7] <https://interaccio.diba.cat/node/7202>