

Álvaro Carvajal Villaplana
Fernando Broncano: Homenaje

RESUMEN

Este artículo aborda a un autor español, el Dr. Fernando Broncano Rodríguez, profesor de la Universidad Carlos III de Madrid, que recién se ha jubilado, y a quien se le dedicó un homenaje. Si bien no es un autor centroamericano cabe ofrecerle esta breve semblanza por el contacto académico que ha tenido con Centroamérica. A parte de las referencias personales, el texto aborda de forma sucinta la relación entre diseño y racionalidad tecnológica.

Palabras Claves: Fernando Broncano, homenaje, filosofía de la tecnología, diseño, racionalidad tecnológica.

Abstract: This article addresses a spanish author, Dr. Fernando Broncano Rodríguez, professor at the Carlos III University of Madrid, who has recently retired, and to whom a tribute was dedicated. Although he is not a Central American author, it is worth offering him this brief profile due to the academic contact he has had with Central America. Apart from personal references, the text succinctly addresses the relationship between design and technological rationality.

Keywords: Fernando Broncano, tribute, philosophy of technology, design, technological rationality.

Autor/ Author

Álvaro Carvajal Villaplana
Universidad de Costa Rica

ORCID ID: 0000-0003-2641-4925

Correo: alvaro.carvajal@hotmail.com; alvaro.carvajal@ucr.ac.cr

Recibido: 12/11/2024

Aprobado: 14/12/2024

Publicado: 29/01/2025

Esta *semblanza* se inscribe en el homenaje realizado a Fernando Broncano, de la Universidad Carlos III de Madrid, España, debido a su jubilación. La actividad fue organizada por Jesús Vega, Carlos Thiebaut y Josep Corbí, el viernes 25 de octubre de 2024, en una sección virtual, vía Zoom. En el acto académico participaron Ernesto Sosa, Diana Pérez, David Sosa, Sandra Lazzer, Saray Ayala, Álvaro Carvajal, Remedios Zafra, Alejandro Abrantes y Alicia Broncano.

Lo primero que he de manifestar en este homenaje es mi agradecimiento a Fernando Broncano por su cordial acogida durante mi estadía en Madrid, un periodo de 4 años y 6 meses, durante los cuales realicé mis estudios doctorales, cuyo tema fue

la relación entre ciencia, tecnología y desarrollo; Fernando fue mi tutor de tesis, y en ese proceso tuvimos muchas discusiones que contribuyen al desarrollo de mi trabajo final de graduación. De él recibí su generoso apoyo para realizar viajes de investigación, entre otras actividades académicas. Por otra parte, he de destacar la vocación pedagógica.

Por otra parte, el Dr. Broncano ha participado en varios congresos de ACOFI, en especial en Honduras, ha impartido cursos de posgrado en el Programa de Posgrado de la Universidad de Costa Rica, y es miembro comité científico de *Azur. Revista Centroamericana de Filosofía*.

El tema que escogí para este homenaje fue la noción de *diseño* en su relación con la de *racionalidad*; esto a partir de los cursos que imparto en la Escuela de Filosofía de la Universidad de Costa Rica (UCR), estos cursos son: *F-2021 Filosofía de la tecnología* y el *F-2015 Tecnología y desarrollo: una perspectiva filosófica*.

Previo a presentar la relación de los textos y las ideas de Broncano con dichos cursos, he de indicar que mi primer contacto con Fernando Broncano fue durante una corta investigación que hice para un artículo sobre el uso de la noción de *modelo* en el diseño. El artículo se publicó en la *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica* (2003, XLI, 103, enero-junio), y ahí cité los textos: *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico* (2000) y *Nuevas meditaciones sobre la técnica* (1995). Si bien el artículo se publicó en el 2003, su escritura fue previa a mi estadía en la Universidad Carlos III de Madrid. Posterior a dicha investigación, María Teresa López de la Vieja, a quien invité a ofrecer un curso en el Programa de Posgrado de Filosofía (UCR), fue quien me puso en contacto con Broncano, y ahí comenzó nuestra relación académica.

El tema de la relación entre diseño y racionalidad tecnológica roza con otros aspectos de la investigación filosófica de Broncano, tal es el caso de la agencia, la cultura material, la democracia, la ética y la política de la tecnología. Como el asunto es amplio, y el espacio corto, procuraré centrarme en el tema indicado.

En el curso de *Filosofía de la Tecnología*, se usan como textos de lectura obligatoria varios capítulos de algunos de los libros editados: “Cultura material y humanidades”, en *Estrategia del Simbionte*” (2012); “La dimensión técnica de la democratización y la dimensión técnica de la política”, en *Entre ingenieros y ciudadanos* (2006a); “El mito de la máquina y agencia técnica”, en *Entre ingenieros y ciudadanos* (2006b); “Diseño y representación en Ingeniería”, en *Ingeniería y pensamiento* (2006c). Además, del libro antológico *Nuevas meditaciones sobre la técnica* (1995), utilizo algunos artículos sobre el conocimiento ingenieril, entre otros.

Uno de los aspectos que llama la atención del pensamiento de Broncano es su insistencia en el estudio de la lógica interna del desarrollo de la tecnología, en contraste con los enfoques externalistas; aunque, es claro que Broncano va más allá del enfoque externalista, al considerar el análisis social, político y cultural de la tecnología (1995, *Nuevas meditaciones sobre la técnica*). Para Broncano la ciencia se distingue de la tecnología porque la primera busca la verdad, mientras que la tecnología no persigue la verdad en sí misma, sino que lo hace de manera instrumental y pragmática, y su atención va tras la transformación de la realidad, y la investigación tecnológica se orienta a la práctica. En Broncano, el diseño trabaja con modelos, los que, de la misma manera, tienen una finalidad práctica.

A este respecto el análisis del diseño es parte de este enfoque; ya en *Mundos artificiales* (2000), Broncano considera que el diseño es una secuencia de operaciones con el resultado de un objeto prefigurado previamente, que consta de órdenes de acción o de proposiciones nomopragmáticas, con estructura articulada compleja. Para él, el diseño es algo más que un plano o dibujo, son la forma: la manera en la que se procede a elaborar los objetos técnicos; pero a la vez indica que los diseños cumplen una función similar a la de las teorías en la ciencia (2000, 118). Por otra parte, el diseño es una especie de algoritmo, una metodología que indica cómo proceder. En 2006, considera que el papel del ingeniero(a) es simular a la realidad: inventar modelos de los que cabe preguntarse si son buenas correspondencias con la realidad; a la vez, se interroga si éstos funcionan o no como guías para la acción.

Al igual que en *Mundos artificiales* considera que la ingeniería diseña objetos y artefactos que todavía no existen, que tal vez nunca llegarán a existir, pues se trata de un trabajo entre la eficacia y la imaginación (2006, 65). En dicho texto hay algo novedoso, pues considera que el diseño (diseño industrial) es una especie de investigación filosófica, ya que tendería a ver más cómo deberían ser los objetos, de tal manera que los(as) ingenieros(as) hacen una doble operación: la creación de objetos (conceptual) y la reflexión sobre el mismo hecho de crear un nuevo objeto (68). Una idea continua en su pensamiento reside en que sostiene que el objeto existe previamente, de manera conceptual, y luego deviene en la materialidad.

En el proceso de diseño media la reflexión y el juicio, ya que en la secuencia de operaciones mentales y de ensayos que conducen a la producción del objeto, identifica un momento esencial, aquel en que el (la) ingeniero(a) juzga que un diseño es la mejor solución al problema que se pretendía resolver. Ese juicio, es de valor (2006, 71); tal juicio, para él, es el que crea o instaura la responsabilidad del diseñador(a) sobre el producto que llegará a existir. De tal manera que un elemento que es visto desde una perspectiva externalista, se convierte en algo que responde al proceso del desarrollo interno de la tecnología. Este juicio también hace del ingeniero(a) el responsable de su entorno, ya que gracias a su intervención el entorno humano se transforma, al mismo tiempo que produce cambios en las trayectorias tecnológicas futuras; por ende, cambia las condiciones de existencia. Así, el juicio en la perspectiva de la racionalidad tecnológica es una condición necesaria del diseño (74), y el juicio tiene que ver con la eficacia; por ende, con la prudencia; y esto remite al énfasis de la racionalidad tecnológica de la *astucia*, es decir, la ingeniería no da rodeos, como el caso de la filosofía, sino que pretende dar en el blanco (en el sentido de Aristóteles), de la manera más directa. Así, una solución es eficiente si es la adecuada, esto es si no crea otros problemas, si induce a una trayectoria sin afectar las adyacentes; en este sentido, es un criterio muy estricto (74), pues se trata de una prudencia que controla al máximo las posibilidades (pragmáticas y de oportunidades) de las que nos hacemos directamente responsables.

Por otra parte, cabe indicar que, para Broncano, la marca de la racionalidad es la *intencionalidad* la que se le adjudica a un agente. En este caso, el ingeniero(a) tiene la intencionalidad de la producción del objeto, la que se concreta en el diseño, y luego el objeto. Tal característica de la racionalidad implica aspectos que se encuentran en la reflexión ingenieril: (a) la capacidad de representarse un grupo estados posibles

del mundo; (b) un conjunto de objetivos o resultados; (c) una función de elección que tiende a conseguir el máximo de satisfacción; (d) un determinado número de cursos de acción posibles y (f) una función de elección que tiende a conseguir el máximo de satisfacción a esos objetivos. La racionalidad es normativa, pero no se trata de una normatividad absoluta, sino relativa a contextos, no de una maximización de absolutos, sino limitada y constrictiva; fiable en un contexto determinado. Y está basada en razones, es la capacidad de dar cuenta de _____. La racionalidad involucra varias dimensiones: la moral-política; la simbólica y la instrumental. En este sentido, Broncano afirma que la racionalidad tecnológica es concreta y situada, con lo cual vuelve a la idea de la racionalidad tecnológica como astucia.

Esta idea de racionalidad había que contrastarla con la del libro *Racionalidad, acción y opacidad*, de 2017, en donde la racionalidad aparece como una virtud. Empero, por el espacio disponible en esta columna, no es posible exponerla. Se puede rescatar la idea de que la agencia aparece como posibilidad de una posibilidad, es decir, la espontaneidad de la agencia no es tanto o solo la posibilidad, sino el cómo esta es gestionada por el sujeto, cómo se enfrenta esa persona al cuadro de posibilidades que le ofrecen sus capacidades, sus motivos y las circunstancias, cómo logra constituir la posibilidad de la posibilidad. La agencia es una constitución de la posibilidad y no simplemente su ejercicio (55).

Estas reflexiones sobre la relación entre diseño y racionalidad me parecen un tema valioso para brindar un homenaje a mi amigo y profesor, deseándole una feliz jubilación, y más años de actividad intelectual.

Referencias

Broncano, Fernando (2017). *Racionalidad, acción y opacidad*. Buenos Aires: EUDEBA.

_____. (2012). Cultura material y humanidades. En: *La estrategia del simbiote: Cultura material para nuevas humanidades*. Salamanca: Delirio.

_____. (2009). *La Melancolía del ciborg*. Barcelona: Herder.

_____. (2006a). La dimensión técnica de la democratización y la dimensión técnica de la política. *Entre ingenieros y ciudadanos: Filosofía de la técnica para días de democracia*. España: Montesino.

_____. (2006b). El mito de la máquina y agencia técnica”, en *Entre ingenieros y ciudadanos*. Filosofía de la técnica para días de democracia. Barcelona: Montesinos.

_____. (2006c). Diseño y representación en Ingeniería. Aracil, Javier. *Ingeniería y Pensamiento*. Sevilla, España: Fundación del Monte: 65-106.

_____. (2000). *Mundos artificiales: Filosofía del cambio tecnológico*. CDMX, México: Paidós.

_____. (1997). “Ontología y posibilidad en la racionalidad tecnológica”, en Rodríguez López, M. (eds.), *Ciencia, tecnología y sociedad*. Cáceres: Paradoxa.

_____. (1995). *Nuevas Meditaciones sobre la técnica*. Madrid: Trotta.

Carvajal Villaplana, Álvaro. (2003). La función de la noción de diseño en la tecnología. En: *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica* (2003, XLI, 103, enero-junio): 107-115.