

Entre la ciencia y el arte

El filósofo griego Aristóteles decía que todos los hombres tienen hambre de conocimiento y su punto de partida es la ignorancia. También afirmaba que el fin del ser humano es lograr la felicidad, que se alcanza sólo cuando desarrolla en plenitud todas sus facultades, ejerciéndolas a través de la virtud, que para él “es el modo de ser por el cual el hombre se hace bueno ejecutando correctamente las funciones que le son propias”.

Aristóteles clasifica las virtudes en dos tipos: las éticas, relacionadas con la correcta satisfacción de los pla-

ceres, la relación con los demás y la formación del carácter; y las dianoéticas, inherentes a la sabiduría, la intuición, la prudencia y el arte.

Aristóteles escribió alrededor de 200 tratados sobre una cantidad de temas como la lógica, metafísica, filosofía, retórica, física, biología, astronomía, estética, etc., esta última concerniente a la apreciación y la producción artística.

Contacto: estradaloyo@gmail.com

El arte es definido en la Wikipedia como “cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética mediante la cual se expresan ideas, emociones, y una visión del mundo a través de recursos plásticos, lingüísticos, sonoros, etc”. La raíz etimológica de la palabra *arte* es la fusión de dos términos: *ars*, derivado del latín, significa creación de trabajos bellos, y otro del griego *techné*, el cual se traduce como técnica.

Aristóteles define el arte (*ars-techné*) como una acción a partir de la cual el ser humano crea una realidad antes inexistente. De manera que el arte y la ciencia aplicada comparten una misma tarea: producir una realidad que antes no existía. Entonces, ¿en qué se diferencian la ciencia y el arte, si conllevan una misma tarea relacionada con la creación? La respuesta es que el arte se enfoca en la producción de realidades u objetos *estéticos*. Por su parte, la ciencia se orienta al descubrimiento y a la producción de desarrollos tecnológicos.

Sin embargo ¿qué es la estética? Etimológicamente proviene del griego *aisthethiké*, sensación, percepción. Por su parte, la Real Academia de la Lengua Española la defi-

ne como “la ciencia que trata de la belleza y de la teoría fundamental y filosófica del arte”. En otra definición de la Real Academia, nos encontramos con que la estética es “todo aquello que presenta armonía y apariencia agradable a la vista”. Si la ciencia, al igual que el arte, posee la capacidad de crear realidades que no existían ¿podemos adjudicarle la producción de objetos o realidades estéticas?

Todo desarrollo tecnológico, producto del avance científico, necesariamente debe actuar armónicamente, de tal forma que realicen las funciones para las cuales han sido ideados, eficiente y efectivamente, reflejándose en una apariencia agradable (estética) a la vista. Y si alguien duda de lo anterior, que simplemente eche un vistazo a la semejanza que guardan ciertas producciones de las artes plásticas con algunos artilugios tecnológicos

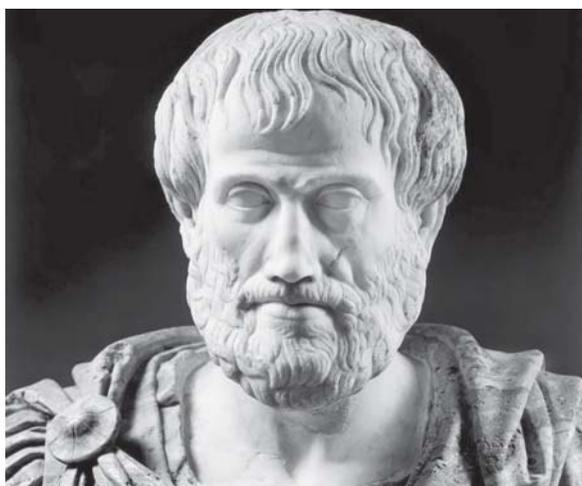
o con las imágenes que éstos mismos nos proporcionan del mundo microscópico y de las estructuras que conforman el cosmos.

Para Aristóteles, la belleza es simetría, y ciertamente en la naturaleza la simetría se encuentra por doquier. Como elemento de equilibrio o de homeostasis, se encuentra en la base de la vida, ya que la conformación y el funcionamiento de todos los organismos obedecen a proporciones simétricas, incluso, como lo demostró Dirac, hasta en los fenómenos más elementales de la propia naturaleza.

Paul Dirac (1902-1984), físico teórico británico, cuyas contribuciones fueron fundamentales para el desarrollo de la física cuántica, dijo, al cuestionársele algunas de las ecuaciones con las que proponía un nuevo modelo del átomo, que “es más importante que tus ecuaciones sean bellas a que concuerden con algún experimento”. Posteriormente, las investigaciones experimentales demostraron que las ecuaciones de Dirac eran correctas en cuanto a la existencia de una nueva partícula, el positrón; es decir, un antielectrón de

carga eléctrica positiva que Dirac proponía para armonizar y equilibrar el modelo propuesto en su ecuación de onda para el electrón; postuló que debía existir una partícula semejante al electrón, pero con una carga eléctrica positiva, es decir, un antielectrón o positrón, como lo bautizó posteriormente.

Sin embargo, a pesar de las similitudes entre la ciencia y el arte, y de que los productos teóricos y tecnológicos de la ciencia contengan elementos estéticos, armónicos y equilibrados que inspiren sensaciones bellas, no podemos soslayar sus grandes diferencias: el método científico exige procedimientos y protocolos que requieren verificación y repetitividad de los resultados. El arte, por su parte, se caracteriza por creaciones únicas en las que cada expresión posee su propia identidad y originalidad, puesto que, como dice Sidney Hook, “*La Madonna*





de Rafael, sin Rafael; las sonatas y sinfonías de Beethoven, sin Beethoven, resultan inconcebibles. Por otra parte, en la ciencia la mayoría de los hallazgos de un científico podría haberlos realizado otro científico de su mismo campo”. Sin embargo, mientras el artista capta y proyecta sus creaciones hacia el exterior, el científico trabaja de forma discreta para explicar los fenómenos que investiga.

La ciencia requiere réplica y verificación, la obra de arte sólo se contempla y se goza. Sin embargo, el científico también goza el placer estético ante un experimento o una elaboración teórica (como le sucedió a Dirac) bien diseñados, y el artista está consciente de que la reflexión y la contrastación no están excluidos de la obra artística. No obstante, tanto la ciencia como el arte buscan la exploración y la resolución de incógnitas. Ambos observan el entorno en que vivimos, aunque los métodos para explicar o plasmar los resultados de esa observación sean distintos, la primera a través de técnicas precisas y sistemáticas y la otra a través de procesos cognitivos, perceptuales y emocionales. Al final ambos buscan una representación del mundo; el arte a través del objeto artístico, como una expresión de la representación, y la ciencia como reflejo de la representación a través de modelos, teorías e ingenios.

No obstante, el arte y la ciencia comparten la vinculación de sus creaciones al servicio del ser humano, por lo que el científico y los artistas deben aliarse para explorar las regiones de lo desconocido y para defender un medio ambiente cada vez más empobrecido.

Fuentes:

- <https://es.wikipedia.org/wiki/Arist%C3%B3teles>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Arte>
- http://blogs.fad.unam.mx/asignatura/mauricio_gomez/?p=91
- <https://es.glosbe.com/la/es/ars>
- <http://lucilius.aprenderapensar.net/2010/01/28/la-techne/>
- <http://lacadernera.blogspot.mx/2011/10/estetica-de-la-ciencia.html>
- <http://lema.rae.es/drae/?val=estetica>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Est%C3%A9tica>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Paul_Dirac
- <http://www.xatakaciencia.com/otros/diferencias-fundamentales-entre-arte-y-ciencia>
- http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/152/htm/sec_11.htm

