



Arte y ciencia en la mirada de **Conrad Hal Waddington**

*Estoy por la expresión simple
de pensamientos complejos.*

MARK ROTHKO

Cuando abrí por vez primera *Tools for Thought* de C. H. Waddington me llamó la atención la estética de las gráficas y esquemas; elegantes y rítmicos trazos de pincel que, en una simple ojeada, por su movimiento expresan y destacan aquello que se busca comunicar y que acompañan con gran arte el pensamiento del autor. Me pareció un acierto del editor pues siempre es difícil mantener un buen diseño con gráficas áridas como el *Pinacate* que además con frecuencia no cumplen una función. Al leerlo me enteré

de que la idea no fue del editor sino del mismo Waddington, quien invitó a colaborar a Yolanda Sonnabend, una pintora muy reconocida por su trabajo en escenografías y vestuario, así como por sus retratos de personalidades públicas —hizo un excelente óleo de Joseph Needham. Mas no fue una colaboración fortuita, luego leí que en su laboratorio él había impulsado la creación de un grupo de teatro y otras actividades artísticas, que era un investigador que creía en tales formas de expresión.

La mayor sorpresa vino cuando, buscando uno de sus libros, di con una obra dedicada a la relación entre la

pintura y las ciencias naturales escrita casi al final de su vida; la conseguí. Sus reflexiones son profundas y abordan desde aspectos muy generales hasta detalles de una precisión propia de un historiador del arte, imbuidas en una vasta erudición a la vez de un rigor que las mantiene centradas en el tema. Asombra que haya encontrado tantos testimonios de los pintores, mismos que dan cuenta de las ideas que tenían acerca de la ciencia; sobre todo porque su recorrido abarca las primeras seis décadas del siglo XX, un periodo de gran intensidad en la historia del arte.

Imposible resumir el contenido de esa obra de 250



páginas cuidadosamente ilustrada de manera que las pinturas y las imágenes científicas formen uno con el texto. Pero me parece que hay tres tesis centrales.

La primera es la sincronía existente entre los grandes cambios que han tenido lugar en la ciencias y en la pintura, como es el caso de la aparición de la teoría de la relatividad de Einstein y las nuevas geometrías y el nacimiento del cubismo, el papel del azar en la física cuántica y su importancia en corrientes como el surrealismo, y los debates sobre orden y caos que fueron plasmados cubriendo por completo (*all-overness*) lienzos de gran formato por los miembros de las escuelas de la ruptura durante la posguerra, en donde se destaca Jackson Pollock.

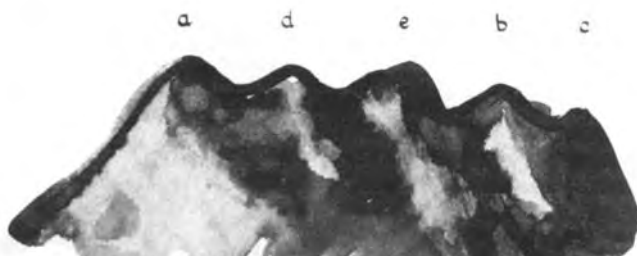
La explicación que da Waddington de dichas sincronías se basa en la idea de paradigma de Kuhn, muy reciente entonces, y propone que hay paradigmas de mayor envergadura en la sociedad que

influyen ambos campos por igual, como lo sería la relación entre sociedad y naturaleza, mediada por un contexto cultural.

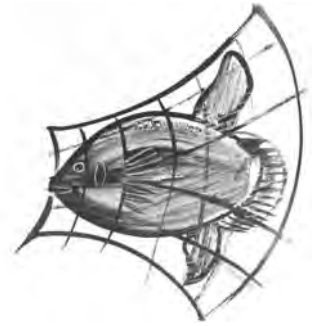
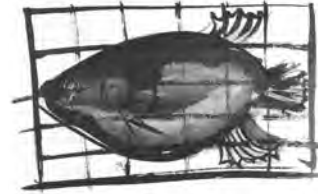
La segunda versa sobre la pluralidad en la ciencia y la pintura, esto es, cómo a lo largo de ese periodo fueron apareciendo nuevas teorías (la relatividad, la mecánica cuántica, la lógica matemática, las distintas interpretaciones en la teoría de la evolución) que resquebrajaron la idea de una visión unificada en la ciencia, a la par que se desvanecía la de una unificación de la cultura, en particular de la pintura, por las innumerables vanguardias que hicieron estallar la academia, las llamadas bellas artes, a la manera como se entendía en el siglo XIX. El colofón de tal pluralidad es, cuando se habla de la relación entre arte y ciencia, de qué corriente o estilos se habla en concreto; una idea que va en el sentido de una propuesta formulada por el epistemólogo francés Pierre Thuillier, que yo he reto-

mado y expuesto en distintos foros, a saber la necesidad de crear la figura de crítico de ciencia, similar a la de crítico de arte, para poder dar cuenta en detalle de tales matices en el ámbito de la ciencia tal y como se hace en las artes.

La tercera se adentra en los procesos de creación en la pintura y la ciencia, vistos generalmente como opuestos pues la primera se considera completamente libre, subjetiva, y la segunda totalmente constreñida por lo que se llama realidad, objetiva, ajena a la imaginación. Waddington muestra que esto no es así y, retomando autores como Whitehead y Hadamar, distintos estudiosos del arte y dando voz a pintores como Mondrian y a científicos como Poincaré. Su reflexión al respecto vale la cita: "los científicos se han visto orillados a considerar profundamente hasta dónde sus observaciones dependen de su propia naturaleza o del mundo exterior. Han tenido que revisar drásticamente la vieja idea



César Carrillo Trueba




de que la ciencia es completamente 'objetiva'. El científico ha venido a verse tan involucrado en sus teorías científicas como el artista en sus pinturas”.

Las conclusiones generales de su obra son de gran riqueza y dan cuenta del espíritu humanista de Waddington, de su agudeza epistemológica –algo no común entre los investigadores–, de su vasta cultura científica y su cercanía con el arte: la ciencia y el arte son dos maneras de acercarse al mundo, de establecer relaciones entre los elementos que lo componen, entre los procesos que en él tienen lugar; el ser humano, multidimensional por naturaleza, necesita de ambos, y los científicos y artistas son seres sociales como cualquier otro; y el diálogo entre ambos resulta fructífero, ya que las obras de unos inspiran, sugieren, iluminan la de los otros. Finalmente, el foso creado entre estos dos ámbitos de la creación humana no tiene sustento, es artificial,

se trata más bien de campos complementarios.

En este sentido, por ejemplo, la ciencia generalmente carece de un lenguaje explícito para transmitir a un público amplio, a la sociedad, sus hallazgos –incluso entre científicos de áreas distintas–, por lo que sus implicaciones suelen ser desplegadas por científicos que no son tan especializados, por filósofos, literatos o artistas. Es una idea en la que han ahondado pensadores de la talla de George Steiner y que C. H. Waddington, tras años de dedicarse a la investigación y a escribir libros de difusión, formula magistralmente: “la visión del mundo que la humanidad está ahora buscando no puede ser satisfactoria mientras sea formulada solamente en términos científicos. De hecho, la mayor parte de la ciencia profesional es tan detallada y tan profundamente dedicada a ciertos aspectos particulares de la realidad, que un paradigma general sólo emerge en ella implícitamente y raramen-

te explícitamente. Para poder encontrar una imagen amplia tenemos que ver la manera como los nuevos descubrimientos y los nuevos enfoques en ciencia son reflejados por la obra de los no científicos que están tratando de crear obras que sean contribuciones de interés general para la civilización. Uno podría mirar, por ejemplo, los escritos de novelistas y poetas, o bien –como trato de mostrar en este libro– uno podría mirar la obra de los pintores”. El punto final, siguiendo estas reflexiones, lo pone el extraordinario pintor Mark Rothko, cuyas palabras se podrían generalizar de la siguiente manera: el arte tiene la capacidad de expresar de manera simple el pensamiento complejo. Acerquémonos. 



César Carrillo Trueba

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Waddington, C. H. 1969. *Behind Appearance. A Study of the Relations between Painting and the Natural Sciences in this Century*. Edinburgh University Press, Edinburgo.
_____. 1977. *Tools for Thought*. Paladin, Londres.

IMÁGENES

Yolanda Sonnabend, archivo de The University of Edinburgh.
P. 28: Ballet *Drosophila* en el laboratorio de C. H. Waddington y retrato del mismo.