

Valeria Giardino

Sobre el razonamiento diagramático en matemáticas

Los diagramas se ven, pero también se manipulan y se imaginan.

Sólo tienen sentido en compañía de un texto

(son híbridos icónico-simbólicos y algebraico-geométricos)

I

Los diagramas (por ejemplo, en geometría euclídea) ¿se usan como herramientas para el estudio de objetos geométricos, es decir, los representan?

¿o son ellos mismos el objeto de estudio de la geometría Euclídea?

¿Qué es un diagrama? ¿Un objeto o una serie de instrucciones (Panza)?

II

¿Cómo obtenemos conocimiento general de un diagrama particular?

¿El diagrama es una instancia de algo más general?

Solución común (Netz, Manders): Apelar a rasgos invariantes del diagrama

Los cuales no son explícitos

Requieren de familiaridad

Manders: co-exact and exact features

MacBeth: modelo Griceano: el contenido es intencionalmente general

y, por lo tanto, simbólico

aunque también icónico (isomórfico)

(ergo, diría Giardino, híbrido)

Ferreiros: tipo ideal

Grosholz: el mismo diagrama se usa de manera icónico y simbólica

III

¿Qué tipo de epistemología es adecuada para pensar la diagramatización en matemáticas?

A. La de siempre (Giaquinto)

B. Kantiana

C. Otra

Macbeth: Se piensa EN el diagrama

IV

¿En qué se parecen y en qué son distintas la matemática con diagramas y sin diagramas? (Giaquinto)

Carter: partes de la prueba pueden representarse diagramáticamente

Starikova: Los diagramas abstraen y realzan

Respuesta selectiva

Ayuda a generalizar

V ¿Qué tipo de cosas nos sirve ver en matemáticas?

● Movimiento

● Simetrías

● Cambio de perspectivas (la ambigüedad productiva de Grosholz)