

# Pensar en la matemática

Javier de Lorenzo Martínez



FILOSOFÍA HOY



---

JAVIER DE LORENZO MARTÍNEZ

**PENSAR  
EN LA  
MATEMÁTICA**



EDITORIAL COMARES  
GRANADA, 2015



SERIE  
FILOSOFÍA HOY

*Dirigida por:*  
JUAN ANTONIO NICOLÁS  
(jnicolas@ugr.es)

*Coordinación:*  
JOSÉ MARÍA GÓMEZ DELGADO  
(gomeztxema@yahoo.es)

**52**

© Javier de Lorenzo Martínez

Editorial Comares, S.L.

Polígono Industrial Juncaril

C/ Baza, parcela 208

18220 - Albolote (Granada)

Teléfono 958 46 53 82 • 958 46 53 83

E-mail: [libriecomares@comares.com](mailto:libriecomares@comares.com)

<https://www.editorialcomares.com>

<https://www.facebook.com/Comares>

<https://twitter.com/comareseditor>

ISBN: 978-84-9045-283-7 • Depósito Legal: Gr. 554/2015

Fotocomposición, impresión y encuadernación: EDITORIAL COMARES, S.L.



...notre science confine à la fois à la philosophie et à la physique, et c'est pour nos deux voisines que nous travaillons ; aussi nous avons toujours vu et nous verrons encore les mathématiciens marcher dans deux directions opposées.

...la science mathématique doit réfléchir sur elle-même et cela est utile, parce que réfléchir sur elle-même, c'est réfléchir sur l'esprit humain qui l'a créée, d'autant plus que c'est celle de ses créations pour laquelle il a fait le moins d'emprunts au dehors...

(Poincaré, «L'Avenir des Mathématiques». IV Congreso Internacional de Matemáticos, Roma, 1908. Resumido en *Ciencia y Método*, Cap. II)



---

## SUMARIO

INTRODUCCIÓN .....	1
I. DÓNDE SITUAR LA MATEMÁTICA .....	11
II. LA RAZÓN CONSTRUCTIVA MATEMÁTICA Y SUS HACERES .....	29
III. BASES FIGURAL Y CONJUNTISTA DEL HACER MATEMÁTICO .....	51
IV. EL ORDENADOR Y LA DEMOSTRACIÓN MATEMÁTICA .....	65
V. DE LÓGICA Y MATEMÁTICA O DÓNDE SITUAR EL MUNDO MATEMÁTICO .....	79
VI. CREATIVIDAD E INSPIRACIÓN MATEMÁTICA .....	101
VII. EL DISCURSO MATEMÁTICO: IDEOGRAMA Y LENGUAJE NATURAL .....	119
VIII. LA NOCIÓN DE ESTILO EN MATEMÁTICA Y ARTE .....	135
IX. EL HACER MATEMÁTICO Y SUS ESTILOS .....	157
X. EL HACER MATEMÁTICO ES ARTE Y ARTE BELLO .....	171
XI. POÉTICA DE LA OBRA LITERARIA .....	187
XII. TAXONOMÍA PARA UNAS POSIBLES HISTORIAS DE LA MATEMÁTICA .....	203
XIII. MATEMÁTICA Y PENSAMIENTO O ENSEÑAR MATEMÁTICA, ¿PARA QUÉ? .....	219
XIV. MATEMÁTICA, MODELO Y EXPERIENCIA .....	233
BIBLIOGRAFÍA .....	249

La Matemática se muestra al común de los humanos como algo esotérico, difícil de comprender, marginado al ciudadano y, en muchas ocasiones, como el obstáculo clave por el cual se produce el "fracaso escolar". Para el autor de esta obra, por el contrario, es un hacer, un trabajo realizado por el hombre y no marginado a su vida, sino que se le muestra como elemento esencial para la evolución y transformación de la especie y su enfrentamiento con la naturaleza, se entienda lo que se entienda por estos últimos términos.

A pensar en este hacer esencial para el hombre y dónde situarlo en el ámbito de las diferentes prácticas humanas con sus diferencias y múltiples estilos en los que, como producción y producto, se ha ido manifestando. A pensar en la intuición o inspiración que tiene el matemático creador en el momento en que plasma su construcción y el papel que hoy día va teniendo un intruso en el hacer humano, el ordenador. Discutir el papel que la Matemática tiene para otros haceres aparentemente alejados como la literatura o el arte y lo que pueda entenderse por estética en un sentido amplio. Recordar que el Hacer matemático tiene su historia y tiene un campo muy específico y básico en la sociedad actual: la enseñanza...

Son temas a los que se dedican, básicamente, los dieciséis ensayos contenidos en esta obra. Ensayos que, aunque independientes entre sí y publicados en diferentes momentos, reflejan sin embargo un pensar en la matemática coherente y sistemático.



COMARES  
editorial

