



UN FANTASMA DE LA LEXICOGRAFÍA HISPÁNICA: ¿MATEMÁTICA, O MATEMÁTICAS?



Rostislao Pazukhin

ESCUELA SUPERIOR DE PEDAGOGÍA CHENSTOCOVA (POLONIA)

I. En español actual, la denominación de la «ciencia de números» es sabido que posee dos variantes paralelas, la singular (*matemática*) y la plural (*matemáticas*). Son usadas alternativamente, aunque la plural parece dominar en el habla.¹

El fenómeno de *matemática(s)* aún no ha recibido, según creo, alguna explicación profesional en la lexicografía española. No se le ofrece, raras veces, sino interpretaciones «populares», explicando la variante singular como la designación de una ciencia concreta, y la plural como la designación de un conjunto de «ciencias matemáticas».

Entre tanto, las observaciones de los lexicólogos extranjeros muestran que las formas en *-s*, que también son conocidas en otras lenguas europeas, deben su origen a ciertas confusiones e interpretaciones impropias que aparecieron en el proceso de asimilar la terminología griega por el latín y las lenguas modernas.

Propongo una reconstrucción más completa, detallada y actualizada de la prehistoria y de la formación del término español *matemáticas*. No se tratará, sin embargo, de un estudio puramente etimológico, sino más bien de uno metodológico. Para nosotros, pues, el desarrollo pasado y actual del término no será más que una ilustración de estar la verdadera fuente de los cambios semánticos en la *asimetría* de puntos desde los que ver los actos del habla, por parte de los hablantes y los oyentes; y no en las enigmáticas «fuerzas sociales», la «mutabilidad» en el tiempo, las decisiones arbitrarias del hablante, etc.²

II. Se cree que *matemática* es un reflejo castellano de la primitiva forma griega μαθηματική (el nom. sing. fem. del adjetivo μαθηματικός,³ ‘matemático’). Ésta fue empleada en el antiguo griego mayormente como expresión elíptica que se mantuvo en construcciones del tipo: ἡ [τέχνη, ἐπιστήμη etc.] μαθηματική

¹ Cfr. María Moliner, *Diccionario de uso del español*, Madrid: Gredos, 1994, t. II, pág. 365.

² P. ej., Ferdinand de Saussure, *Cours de linguistique générale*, París: Payot, 1922, Part I, ch. II, §2; Hermann Paul, *Prinzipien der Sprachgeschichte*, Halle / Saale: M. Niemeyer, 1898, §51; y otros.

³ RAE, *Diccionario de la lengua española*, Madrid: Espasa-Calpe, 1970, pág. 855.

(‘arte, ciencia... matemática’).⁴ Más tarde, se convirtió en un sustantivo (adjetivo sustantivado), pasando en esta función a la nomenclatura latina (*mathematica*) y, sucesivamente, a los idiomas europeos modernos: esp. y port. *matemática*, fr. *mathématique*, it. *matematica*, ing. *mathematic*.

Existió, sin embargo, otro procedimiento que podría producir el mismo resultado. Ésta fue la vía recorrida, por ej., por los términos *física* y *metafísica* en su desarrollo. Ambos términos descienden del Nom. Plur. Neutro φυσικά y μετα-φυσικά. Es generalmente sabido que el nombre τὰ Φυσικά fue el título colectivo de los tratados de Aristóteles, dedicados a las cuestiones de la natura (φύσις). A su vez, la *metafísica* se debe a una confusión curiosísima, ya que también había provenido del título de ciertos tratados aristotélicos. Significaba ‘las cuestiones que siguen a las obras dedicadas a los temas de la natura’. Fue la alusión a un orden canónico, establecido en el siglo I a de C. por Andrónico de Rodos, lo que determinó la obligatoria consecuencia de los escritos de Aristóteles en el *Corpus Aristotelicum*. De acuerdo con este convenio, la *Metafísica* tenía que ir insertada siempre *detrás* (μετῶ) de la *Física*: Τὰ μετὰ τὰ Φυσικά. Más tarde, a esta relación elemental y lineal se le adscribió erróneamente un sentido «transcendental» y referente a supuestas entidades ideales, invisibles y ocultas tras (μετῶ) el mundo físico y visible.⁵ Es un pintoresco ejemplo de imprecisas interpretaciones, las que, supongo, estuvieron bajo de la mayoría de cambios semánticos registrados (*vide* VIII).

El término τὰ μαθηματικά inicialmente significaba ‘los objetos (problemas, temas) matemáticas’ (Arist. *Metaphysica* 1002 b,13-23). Hay indicaciones, sin embargo, de que también denotaba las obras (escritos) dedicadas a los problemas de matemática. Así, un fragmento de Plutarco τὰ μαθηματικὰ τοῦ Πλάτωνος fue interpretado como *Quae apud Platonem sunt mathematica*, o sea, *ad mathematicas disciplinas spectantia*.⁶

III. Hubo, pues, razones para suponer que el griego antiguo tenía a su disposición dos denominaciones paralelas de una sola disciplina: ἡ μαθηματική (Fem. Sing.) y τὰ μαθηματικά (Neutr. Plur.).

Al proceso de la formación de sustantivos en -κά le favoreció la costumbre griega de tratar los plurales neutros como sujeto singular, que requería predicados también en singular, por ej.: τὰ οἰκήματα ἔπεσεν (y no ἔπεσαν, es decir, *los edificios cayó, y no cayeron!*).⁷ De este modo, se crearon los nombres de

⁴ Ch. Daremberg, E. Saglio, E. Pottier, *Dictionnaire des antiquités grecques et romanes*, Paris: Hachette, 1904, t. III/2, pág. 1633.

⁵ José Ferrater Mora, *Diccionario de filosofía*, Buenos Aires: Ed. Sudamericana, 1968, t. II, pág. 184.

⁶ Henricus Stephanus, *Thesaurus Graecae Linguae*, Paris, 1842-1846, t. V, pág. 498.

⁷ William Goodwin, *A Greek Grammar*, Houndmills Basingstoke: Mac Millan, § 899,2.

ciencias (artes) en singular, habiéndose convertido el incidental rima -ικῶ en un sufijo-fantasma derivacional. Éste se dejaba agregar, en lo posterior, hasta a los temas no-helénicos: *lingüística*, *hispanística*, etc. El «sufijo» se confundió con -ica que provenía de los adjetivos femeninos latinos (p. ej., *química*). De ahí que las derivaciones con sufijos de prosapia confusa: *estadística*, *aeronáutica*, *electrónica*, etc.

IV. La aparición (desde el siglo XVI) de las enigmáticas formas plurales del tipo *matemáticas* en algunas lenguas modernas parece comprobar indirectamente las conclusiones de los párrafos precedentes. Para poder explicar este fenómeno es necesario volver a los remotos principios.

El originador del proceso fue Pitágoras, quien enseñaba que el Universo había sido construido conforme a ciertas razones numéricas precisas. Ganar el conocimiento de la Realidad fue, para los pitagóricos, descubrir esta armonía de magnitudes abstractas, que se creía estar escondida en los objetos y espacios de nuestro mundo⁸. Para este fin, se inventó una ciencia especial llamada μόθημα o μόθησις ('conocimiento', 'ciencia en general').⁹

Muy pronto, la ciencia de Pitágoras se desagregó, resultando dos disciplinas independientes¹⁰. La primera se dedicaba a la práctica mágica y adivinatoria, basada sobre las observaciones numéricas de los astros. La otra se ocupó en el estudio analítico de números, puntos, líneas, etc. Desgraciadamente, existió entonces un gran caos terminológico. Entre otros muchísimos nombres usados para designar el «arte adivinatoria», también encontramos con frecuencia μαθηματι-κή.¹¹ La supuesta introducción de la forma μαθηματικά podría, pues, tener el propósito de resolver la creada homonimia y separar definitivamente la deductiva ciencia de números y espacios del sortilegio numérico.

V. El problema de la homonimia parece haber surgido nuevamente al asimilar el latín la nomenclatura científica griega. Aquí, la diferencia formal entre «*alpha impurum*» -ē y -ā¹² se niveló coincidiendo en -ā y resultando dos nuevas formas homónimas *mathematica*₁ y *mathematica*₂. La posibilidad de confundir estos dos sustantivos se hizo tanto mayor en latín, pues hubo una tendencia constante a interpretar los plurales neutros como los singulares femeninos: comp. *opera*, *hoja*, *boda*, *vela*, etc.¹³

⁸ J. Ferrater Mora, *op. cit.*, t. II, págs. 420-21; Aristóteles, *Metaphysica*, 985 b, 23 - 987 a, 28.

⁹ Jean Montucla, *Histoire des Mathématiques*, Paris: Agasse, 1799, t. I, págs. 1-3, 66.

¹⁰ I. Heiberg, *Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften in Altertum*, München: C. Beck, 1925, pág. 3; *Enciclopedia Universal Ilustrada*, Madrid: Espasa-Calpe, 1916, t. 33, pág. 879.

¹¹ Ch. Daremberg *et al.*, *op. cit.*, t. I, pág. 476. También en el español antiguo *matemático* significaba 'astrólogo' (María Moliner, *loc. cit.*).

¹² William Goodwin, *op. cit.*, § 299, 29.

¹³ R. Menéndez Pidal, *Manual elemental de gramática histórica española*, Madrid: Suárez, 1904, 77, 2.

En los tiempos nuevos, *mathematica*₁ ya ha sido sustituida por el término *astrología*,¹⁴ pero al principio esta sustitución fue dificultada por retener *astrología* el sentido primitivo del gr. ἀστρολογία, que era ‘astronomía’ (Metaphys. 1026 a, 26).¹⁵

VI. No se olvidará que *ars divinatoria* jugó un papel muy importante en la vida de aquella época y, por ej., el gran Kepler mismo fue entonces más conocido como astrólogo que como astrónomo. Fue obvia, pues, la necesidad de distinguir netamente las dos *mathematicae*. Parece que surgidas en el siglo XVI, en varias lenguas europeas, las formas pseudo-plurales reflejan una prueba de eliminar la homonimia en cuestión. De todos modos, la nuevamente creada forma «plural» nunca fue atestiguada como empleada en el sentido de ‘astrología’.

Es muy posible, pues, que la necesidad de eliminar la homonimia terminológica, tan apremiante en el período de adoptar la terminología grecolatina por los idiomas modernos, causara la aplicación del llamado «calco morfológico», haciendo recordar la pluralidad etimológica de *mathematica*₂ y marcándola en la flexión. Así, probablemente, aparecieron (comenzando con el siglo XVI) las nuevas supercorrectas formas: esp. y port. *matemáticas*, fr. *mathématiques*, it. *matematiche*, etc., creídas de ser legítimas herederas del gr. τὰ μαθηματικά.

No hay duda alguna de que la aplicación del calco morfológico no pudo ser un acto espontáneo y no-pensado. Los que lo verificaron deben haber sabido bien las diferencias entre ambas disciplinas «matemáticas»; conocían asimismo la procedencia de sus denominaciones. Es por eso que juzgo que fueron los sabios renacentistas quienes construyeron las formas pseudo-plurales, demostrando así su conocimiento de las diferencias en la forma interna de las formalmente idénticas *mathematica*₁ y *mathematica*₂.

VII. Las introducidas formas cuasi-plurales plantearon un problema embarazoso a los hablantes y los lexicógrafos (particularmente después de perder los términos singulares –*matemática* y sus hermanas– todas las relaciones con el arte de adivinación –*vide* V). ¿Cómo habían de tratarse los valores semánticos de las respectivas formas singulares y plurales (por ej., *matemática* – *matemáticas*), que así se habían vuelto sinónimas?¹⁶

Es sabido generalmente que los ingleses resolvieron el problema reduciendo la oposición de dos formas a la forma unitaria en -s (con el valor del singular): *mathematics*. Analógicamente han venido unificadas: *linguistics*, *genetics*, *elec-*

¹⁴ Ch. Daremberg *et al.*, *op. cit.*, t. III/2, págs. 1634-1635.

¹⁵ *Ibid.*, t. I, pág. 476.

¹⁶ Cfr. François Le Lionnais, *Dictionnaire des Mathématiques*, Paris: Presse Univ. de France, 1983, pág. 460.

tronics y muchas otras (con excepción de *logic* y *tactic*).¹⁷ Mientras tanto, las lenguas romances mantuvieron la oposición arriba mencionada durante todo el siglo XIX sin precisar su vago contenido semántico. En el siglo XX la mayoría de ellas se decidió finalmente en favor de las formas singulares: *matemática*, *mathématique*, etc.¹⁸ El español parece ser el único idioma que evidencia sus preferencias por la forma plural *matemáticas*.

Es muy curioso que los hablantes españoles no cesan hasta hoy sus pruebas de explicarse la irregularidad de *matemáticas*. Según he notado, la forma recibe de vez en cuando un tratamiento doble en el uso cotidiano.

Primero, se ha hecho notable la esporádica tendencia de extender la *-s* a los nombres de otras disciplinas. Así, en la Universidad de La Rioja se lee el rótulo: *El edificio de químicas*. En una conversación oí mencionar a un *especialista en cibernéticas*, etc. ¿Significaría eso que en el lenguaje informal español acaba de crearse un pseudo-sufijo *-icas* denotando una muy particular especie de ciencias?

Segundo, la forma *matemáticas* parece venir a ser interpretada de nuevo como un adjetivo en plural (*ciencias matemáticas*). De ahí las expresiones muy populares ahora en el lenguaje universitario *ciencias químicas* (= 'química'), *ciencias físicas* (= 'física'), etc.

Las futuras observaciones del uso común sólo serán capaces de decidir si estas tendencias son reales o aparentes.

VIII. La lingüística concibe tradicionalmente la *palabra* como una estable estructura mnémica de doble cara: una asociación mental de la forma material acústica y de un concepto dado.¹⁹ Partiendo de esa suposición, se cree que al aprender nuestra lengua materna aprendemos de una sola vez la imagen fónica de una palabra junto con su significado completo. Es, sin embargo, una idea falsa y demasiado simplificada, que resulta de la práctica con los códigos elementales (por ej., indicadores de la circulación, señales marítimas, etc.).

En la vida, aprendemos la lengua vernácula conversando, o, más exactamente, observando cómo hablan los demás. Como resultado, lo único que conseguimos de los hablantes directamente es la forma fónica de palabras,²⁰ mientras que tratamos de *reconstruir* el sentido de las mismas, analizando en nuestra mente el modo de usar las palabras el hablante en su discurso.²¹ Debido a ciertas

¹⁷ *The Oxford English Dictionary*, Oxford: Clarendon, 1991, t. 9, pág. 471.

¹⁸ Cfr. Aurelio Buarque, *Novo dicionário da língua portuguesa*, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, pág. 1102; *Enciclopedia Bompiani*, Milano: Fabbri, 1987, t. 26, pág. 837; y otros.

¹⁹ P. ej., F. de Saussure, *op. cit.*, part I, ch. I, § 1.

²⁰ Las experiencias del Gran Manchego nos enseñan que también la forma fónica de palabras oídas puede quedar en muchos casos transfigurada (D.Q. I, 12 y *passim*).

²¹ Comp. Rostislao Pazukhin, «Vygotsky: Who is it that can tell me who I am?», *Semiotica*, 67 (1987), pág. 289.

disimilitudes y limitaciones de las experiencias personales de los destinatarios y de los remitentes, los significados así reconstruidos no siempre coinciden con los que se encuentran a disposición del remitente. Es precisamente la falta de comprensión completa al hablar lo que constituye, según creo, la principal fuente de cambios diacrónicos observados.

Un ejemplo clásico de las divergencias informativas entre los corresponsales es la exposición de la forma pronominal latina *omnibus* ('para todos') sobre los carruajes destinados para el uso público en 1828 en París. El anuncio fue interpretado seguidamente por la gente como... el nombre de los mismos.²² De una manera semejante, las interpretaciones ilusorias de la estructura morfológica del lat. *essere* originaron el verbo español *ser*,²³ etc.

A su vez, los españoles de nuestros días siguen buscando explicaciones racionales para la forma enigmática *matemáticas*, sin saber cuáles fueron las verdaderas intenciones de los filósofos antiguos y de los humanistas del *Cinquecento*.

²² Albert Dauzat, *Dictionnaire étymologique de la langue française*, Paris: Larousse, 1938, págs. 512 y 777. De ahí que ing. *bus*, y más tarde esp. *autobús*, *trolebús*, *microbús* y otros.

²³ Rostislao Pazukhin, «La evolución semántica del verbo substantivo en el español antiguo: Los principios morfológicos», *Actas del I Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Madrid: Arco Libros, 1988, t. I, págs. 564-70.