

¿Para qué sirven las matemáticas?

Por [zientziakultura](#)

24/04/2013

Si eres profesional de las matemáticas –docente, investigador o investigadora– o estudiante, en algún momento te habrás –o te habrán– preguntado: ¿para qué sirven las matemáticas?, ¿para qué debo estudiar trigonometría?, ¿por qué esa obsesión por las integrales?

El Jj, autor del blog *Choux romanesco, vache qui rit et intégrales curvilignes*, propone **cien** posibles respuestas a la pregunta **¿Para qué sirven las matemáticas?**, que se imagina le ha planteado un joven de 14 años. Aquí, hemos elegido y traducido –y adaptado algunas de ellas– las veinticinco que nos han parecido más simpáticas o representativas.

1. Respuesta tecnófila

¿Conoces Google? Sin matemáticas sería aún AltaVista. ¿Y tu teléfono móvil? Sin matemáticas usaríamos todavía el telégrafo. ¿E Internet? Sin matemáticas estaríamos aún con Minitel. ¿No has visto la última película de Harry Potter en 3D? Sin matemáticas la habrías visto en 2D, en blanco y negro y con alguien tocando el piano en la sala de cine. ¿Has jugado a Super Mario en la Nintendo 3DS? Sin matemáticas, el único personaje con quien jugar sería Mr Game & Watch. ¿Conoces los skyblogs? Sin matemáticas, mmm,... seguirían siendo skyblogs.

2. Respuesta Kwai Chang Caine

La respuesta está en ti, pequeño saltamontes.

3. Respuesta cultural

Las matemáticas, sirven para lo mismo que interesa conocer los personajes principales de las obras de Molière: es el bagaje cultural necesario para ser alguien digno de interés. Es poco probable que la trigonometría, la factorización de polinomios o el crecimiento de la función logaritmo te sirvan para algo, pero en la misma medida que conocer la obra de Shakespeare o de Bach, porque es poco probable que termines siendo escritor o compositor. Las matemáticas forman una cultura como cualquier otra, no tiene sentido pensar en términos de utilidad.

4. Respuesta geek

Sirven para disfrutar hasta el fondo de todo el potencial burlesco de una tira cómica de xkcd o de un episodio de The Big Bang Theory o de Futurama...

5. Respuesta física

Las matemáticas sirven para fabricar teléfonos móviles, con todas estas historias de campos electromagnéticos y las ecuaciones de Maxwell asociadas. Sirven para construir

microscopios de efecto túnel, por medio del álgebra lineal no conmutativa de la mecánica cuántica. Sirven para hacer hélices que propulsen bien los barcos, o los motores que permiten que los aviones vuelen, usando la mecánica de fluidos y su célebre ecuación de Navier-Stokes.

6. Respuesta “nature is beautiful”

Gracias a las matemáticas ¡podemos percibir que el mundo que nos rodea está formado de curvas y de fractales! Fíjate en la coliflor: en el mejor de los casos sólo ves una verdura más..., yo veo sobre todo su estructura fractal, sus motivos autosimilares. Mira la barriga de tu colega. ¿Ves sus michelines? ¡Pues yo percibo la metáfora de la cicloide!...

7. Respuesta “cuestionamiento de la educación”

¿Para qué sirven las matemáticas? ¿Para qué sirve la filosofía? ¿Para qué sirve la geografía? ¿Para qué sirve la educación física y deportiva? ¿Para qué sirven las ciencias de la vida? ¿Para qué sirve la física? ¿Para qué sirve la historia? ¿Para qué sirven las artes plásticas? ¿Para qué sirve la química? ¿Para qué sirve la música? ¿Para qué sirve la educación cívica y social? ¿Para qué sirve la lengua? ¿Para qué sirven las ciencias económicas y sociales?

8. Respuesta demostrativa

Para demostrar cosas de manera rigurosa. Pero también para demostrar que algunas cosas no se pueden demostrar, y esto es fuerte. Pero también para demostrar que la prueba que muestra que algunas cosas no son demostrables es correcta (y que, de paso, existen indudablemente cosas indemostrables). Y esto es muy fuerte.

9. Respuesta estadística

El 5% de las personas encuestadas responden “para nada”, el 10% “para algunas cosas”, el 15% pasa de ello, el 25% “para resolver problemas de la vida cotidiana”, el 20% “para hacer pensar”, el 25% “para hacer ciencia”... y finalmente, el 7% de las personas encuestadas piensan que las matemáticas permiten hacer estudios estadísticos falsos.

10. Respuesta humanista

Las matemáticas son Ciencia, y la Ciencia no necesita tener una utilidad, únicamente debe existir y crecer. La ciencia es el conocimiento del mundo. Cuanto más aumente este conocimiento, mejor será el mundo.

11. Respuesta “de mala fe”

Imagina que estás en medio del desierto sin calculadora y aparece un genio que te propone tres deseos. Sólo te los concederá si calculas la raíz cuadrada de 181413961... ¿Ves? Sin matemáticas puedes olvidarte de todas tus ansias de riqueza y de poder...

12. Respuesta rigurosa

¡Para ser rigurosos! La fuerza de las matemáticas radica en que posibilita adquirir los métodos que permiten manipular las ideas de cada día. El lenguaje, por ejemplo, precisa de mucho rigor para evitar los contrasentidos.

13. Respuesta de Henri Poincaré

El científico no estudia la naturaleza con un objetivo utilitario. Estudia porque le proporciona placer y encuentra placer porque la Naturaleza es bella.

14. Respuesta McGyver

Para llevar siempre contigo un compás, que puede ser muy útil, como por ejemplo para trazar un juego de tres en raya en tu pupitre.

15 Respuesta pastelera

Para devolver al donut el lugar que merece en sociedad.

16. Respuesta suspicaz

Para aprender a desconfiar de las evidencias. Durante mucho tiempo se creyó que todos los números eran racionales hasta el descubrimiento de $\sqrt{2}$. Durante mucho tiempo se creyó que las paralelas no se cortaban hasta la aparición de la geometría proyectiva. Durante mucho tiempo se creyó que todo era demostrable hasta que llegó Gödel...

17. Respuesta por reducción al absurdo

Y tú, ¿podrías decirme porque las matemáticas no sirven para nada?

18. Respuesta por contraejemplo

Las matemáticas permiten comprender que un único contraejemplo sirve para anular una hipótesis. Así, no sirve de nada buscar cien argumentos demostrando que las matemáticas sirven para algo, cuando con uno solo basta.

19. Respuesta Chuck Norris

Para dividir tantas veces como quieras por 0.

20. Respuesta de periodista de investigación

Para descubrir lo que las grandes industrias nos quieren esconder, como la verdadera composición de los cigarrillos.

21. Respuesta con autoridad

Einstein, al menos, conocía la utilidad de las matemáticas.

22. Respuesta abstracta

Imagina un mundo en el que las matemáticas no existieran. ¿Percibes a que se parecería? ¿No? Pues yo si puedo, ¡porque las matemáticas enseñan a abstraer!

23. Respuesta nietzscheana

Para menoscabar la idiotez.

24. Respuesta literaria

Para hacer creer que nos interesamos por Lewis Carroll por su Alicia, por Pascal por sus pensamientos o por Guedj por su loro...

25. Respuesta contundente

Porque si una pregunta admite tantas respuestas diferentes, es un tema que se merece, sin duda, que uno se interese por él.

El resto de las respuestas las puedes leer -en francés- [aquí](#).

Sobre la autora: **Marta Macho Stadler** es profesora de Topología en el Departamento de Matemáticas de la UPV/EHU, y colaboradora asidua en [ZTFNews](#), el blog de la Facultad de Ciencia y Tecnología de esta universidad.

Nota: Si te ha interesado esta anotación, puedes apoyar su difusión votando [aquí](#).

[About these ads](#)

.