

UN EJEMPLO DE INVESTIGACION EN SEXTO: PI

R. Vázquez
y mi clase, 2014





Crónica de un fracaso

Investigando las circunferencias

- Hemos de tener preparados gran cantidad de objetos redondos (mejor cilíndricos que esféricos)



Investigando las circunferencias

Proponemos la pregunta. ¿Cuánto más larga es la vuelta de una circunferencia que el diámetro?

Nunca hemos hablado de PI, y nunca han visto la fórmula

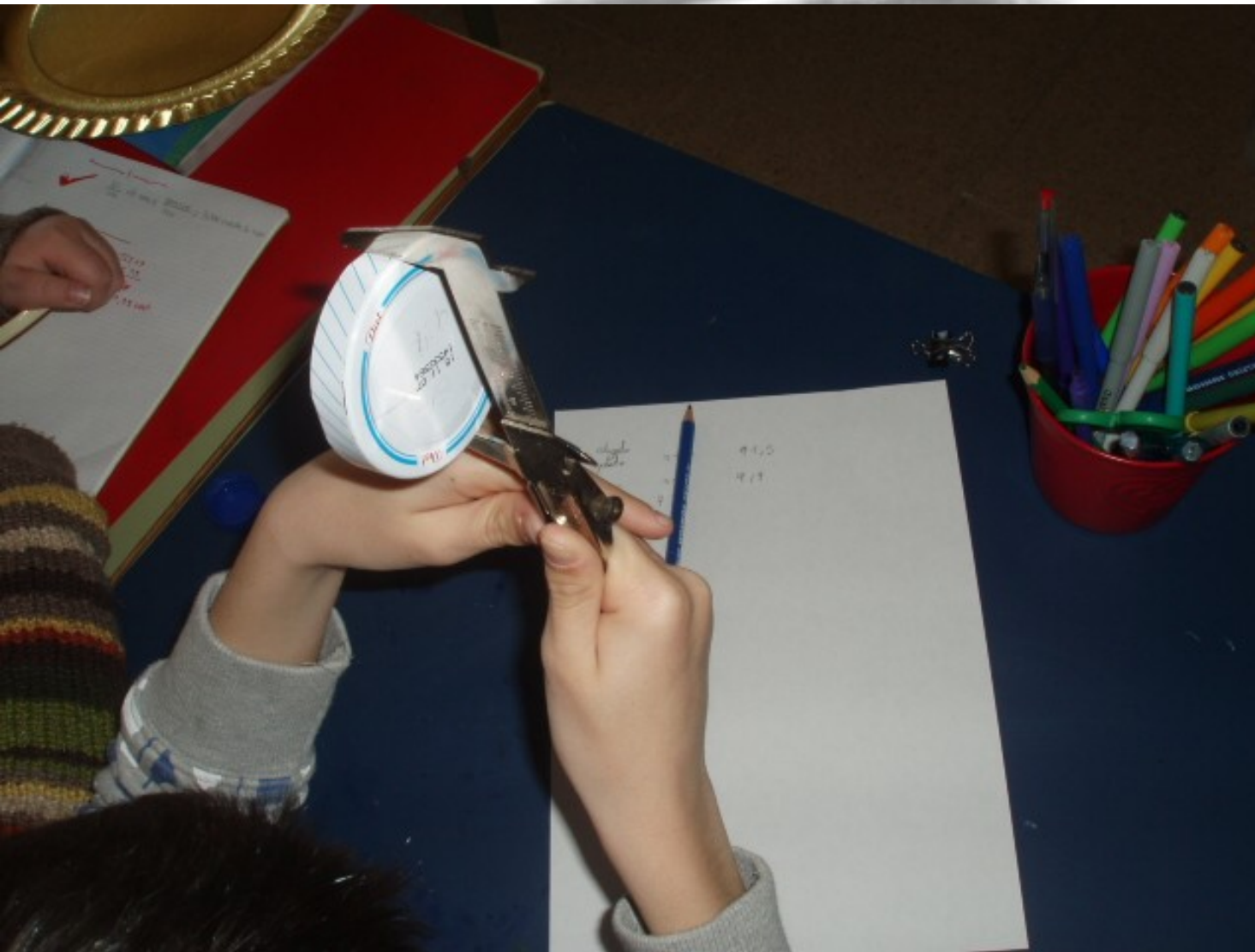
Todos coinciden que seguro que es más larga. Alguno dice que el doble. Otro dice que tiene que ser "más del doble, porque es la ida y la vuelta, pero en redondo"

Investigando las circunferencias

- Preparamos una tabla para recoger los datos:

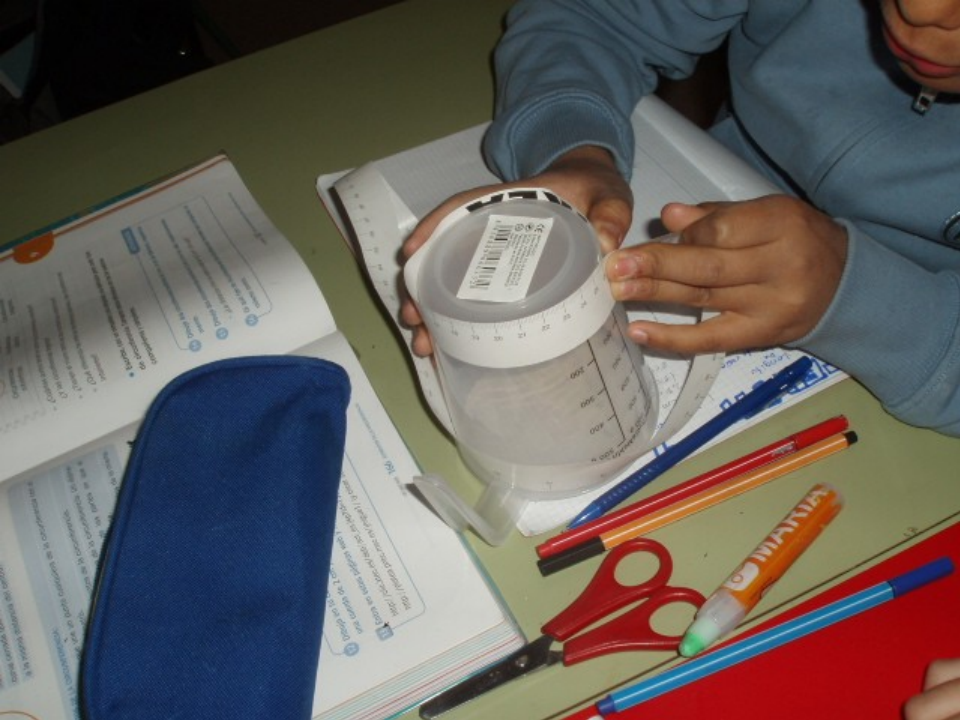
Objeto	Longitud circunferencia	diámetro	?

... y a medir









TEMA 9. LA CIRCUNFERENCIA



que le pasa a la circunferencia

Objeto	longitud de la circunferencia	diámetro	π
ceño	16,2	5,1	2,99
cañesa	20,9	6,6	3,17
cañalle	25,2	8,3	3,04
rollé	19,5	6,3	3,09
Leguado	9,5	2,2	4,32
Dominó	24	7,5	3,19
bolé	40,6	12,7	3,19

... anotar los resultados

¿QUÉ LE PASA A LA CIRCUNFERENCIA?

OBJETO

LONGITUD
DE LA
CIRCUNFER

DIAMETRO

DIVISIÓN

Caja pañetis

22

6,8

11,8

CD

37,8

5,1

celo

162

29,9

plato

91,5

... y sacar conclusiones

¿Veis alguna regularidad? ¿Qué podemos hacer?

- Sumamos el diámetro con la longitud, a ver que pasa. . . (no pasa nada)
- Si dividimos el diámetro entre dos. . . sale el radio.
- Nada más. . . Nadie ve nada.

Estamos a finales de sexto y no aparece el concepto de razón o proporción

Tampoco están habituados a buscar regularidades en series de números

