1. **Pasatiempos para colorear.**

Como hemos visto en otras entregas de esta sección, es posible encontrar pasatiempos en revistas y periódicos que se pueden utilizar en el aula de matemáticas, convirtiéndolos en actividades atractivas y motivadoras para el alumnado. A veces, se utiliza ese pasatiempo directamente y en otras ocasiones se puede adaptar al contenido o nivel educativo en que estemos trabajando. Vamos a dedicar estas páginas a uno de esos pasatiempos adaptándolos o creando retos similares para la clase.

Hoy vamos a adaptar un pasatiempo infantil muy corriente. Partimos de un recuadro dividido en zonas irregulares, algunas de las cuales tienen alguna señal que las diferencia, normalmente un punto, y el jugador debe colorear las zonas que tienen esa señal. Una vez hecho, aparece una imagen que, inicialmente, estaba escondida entre el cruce de líneas.

En la siguiente imagen vemos uno de esos pasatiempos. Esta tomado de la sección *Rompecocos* que desarrolló Antonio G. de Santiago para el País durante la mitad de los años 2000. Lo tradicional era que en las regiones apareciera un punto, pero en esta versión se le da un sesgo algo más educativo.

Figura 1: Pequeño País, 11 de septiembre de 2005

2. Adaptando a nuestras necesidades.

Tal como está, el pasatiempo tiene poco interés para aplicarlo al curriculum de matemáticas. Por eso, lo interesante es adaptarlo a nuestras necesidades, de forma que nos permita practicar o repasar contenidos propios de nuestra asignatura.

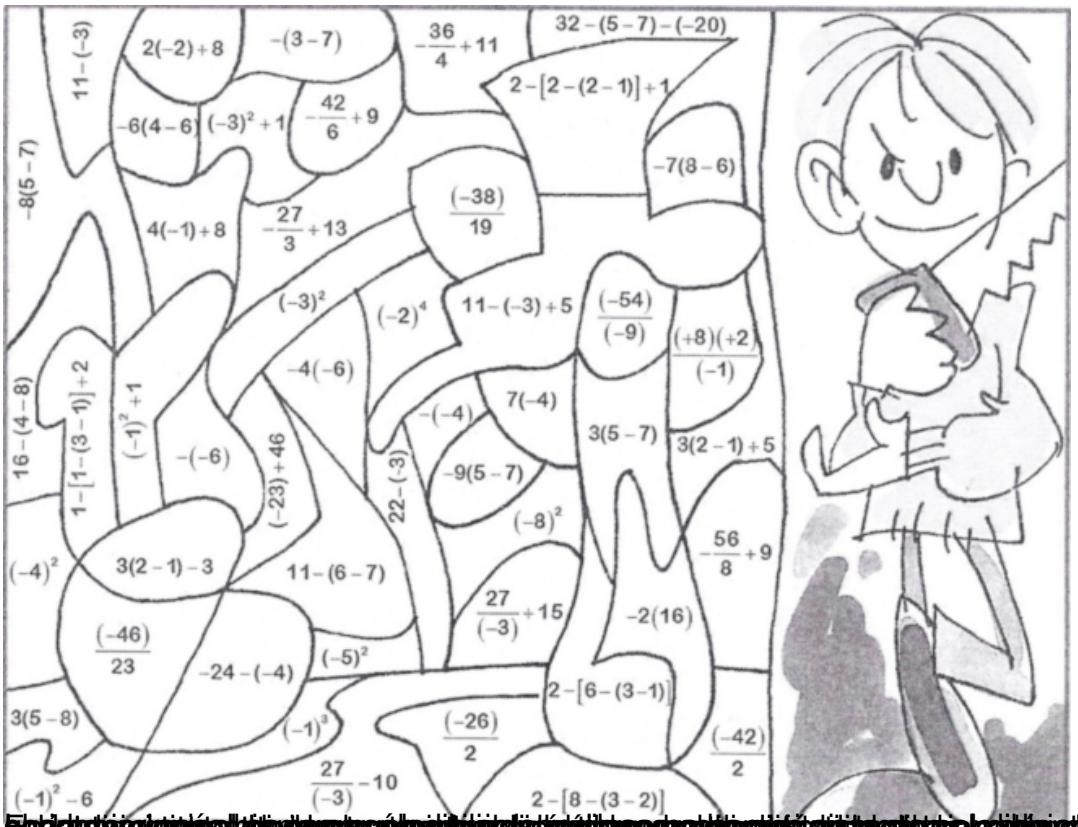
A veces, y según el nivel educativo en que vayamos a trabajar, la adaptación es relativamente fácil. Por ejemplo, el pasatiempo de la figura 1 puede modificarse sustituyendo las letras por números, por ejemplo, las vocales por números pares y las consonantes por impares y pedir que se coloreen los números pares, con lo que tenemos una actividad para repasar los pares e impares. Pero también lo podemos hacer para trabajar con primos y compuestos o cualquier otro aspecto que se nos ocurra.

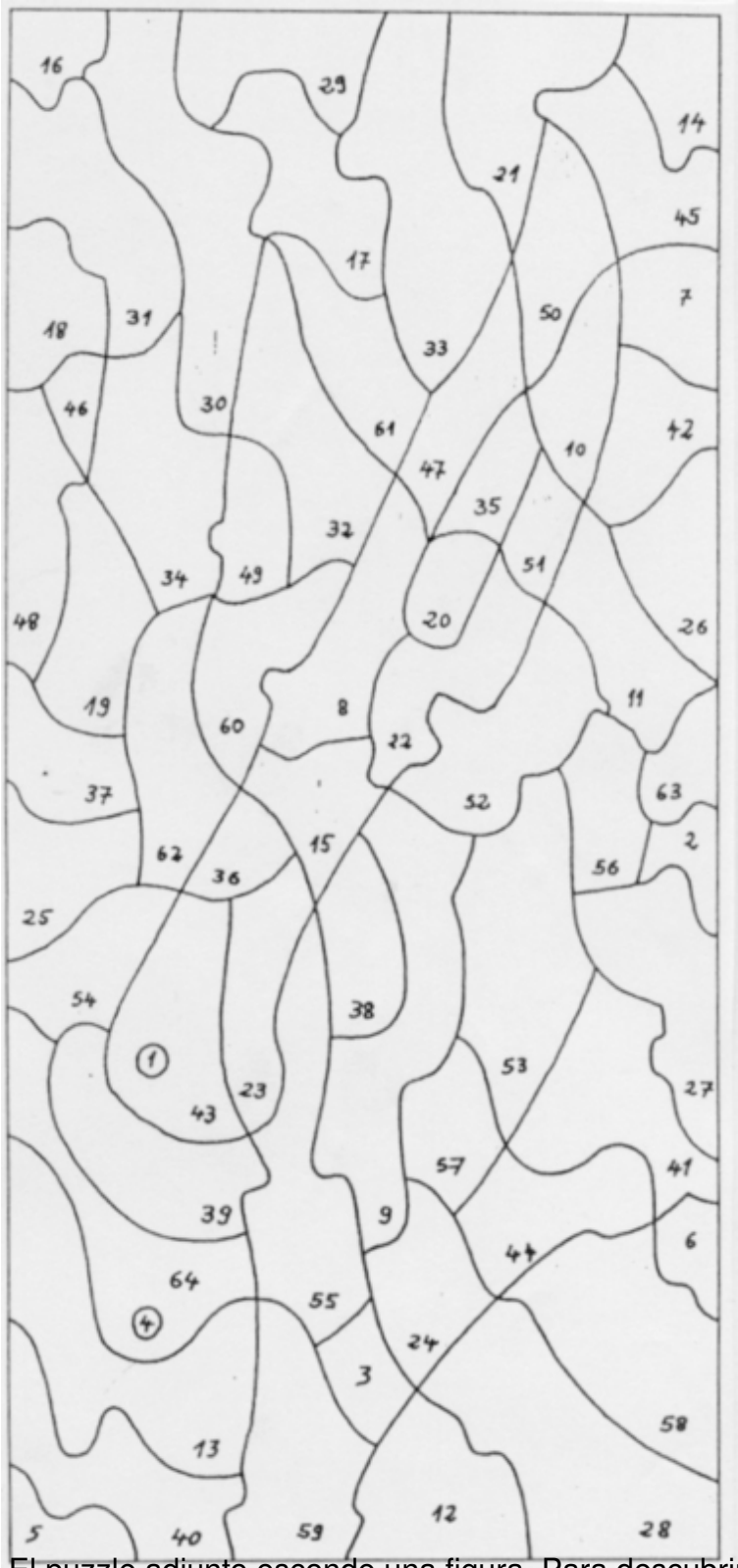
Como además podemos encontrar con relativa facilidad este tipo de pasatiempo en las revistas o secciones infantiles, podemos trabajar distintos conceptos variando la imagen final que debe quedar.

Este enfoque de la actividad no es algo nuevo, ha habido varios grupos de didáctica que lo han trabajado en sus materiales. Por ejemplo, el grupo Azarquiel de Madrid ya incluía actividades de este tipo en la colección de fichas que se publicaron alrededor del año 2000 por SM con el nombre de *Dos Palabras*. En concreto, la profesora Ana García Azcárate incluye la siguiente actividad en su última entrega de la colección de *Juegos y pasatiempos en clase de matemáticas.*

Realiza todas las operaciones del dibujo y descubre porqué Iván está tan satisfecho de su obra de brico

- Un resultado negativo y par deberás colorear el lugar de beige.
- Un resultado negativo e impar, deberás colorear el sitio en azul.
- Un resultado positivo y par, colorearás el sitio de amarillo.
- Un resultado positivo e impar, colorea el lugar de naranja.
- Un resultado igual a cero, deberás colorearlo en marrón.


11-(-3)
2(-2)+8
-(3-7)
-36/4+11
32-(5-7)-(-20)
2-[2-(2-1)]+1
-6(4-6)
(-3)²+1
-42/6+9
-8(5-7)
-7(8-6)
(-38)/19
4(-1)+8
-27/3+13
(-3)²
(-2)⁴
11-(-3)+5
(-54)/(-9)
(+8)(+2)/(-1)
16-(4-8)
1-[1-(3-1)]+2
(-1)²+1
-4(-6)
-(-4)
7(-4)
3(5-7)
3(2-1)+5
-(-6)
(-23)+46
22-(-3)
-9(5-7)
(-8)²
-56/8+9
(-4)²
3(2-1)-3
11-(6-7)
27/(-3)+15
-2(16)
(-46)/23
-24-(-4)
(-5)²
2-[6-(3-1)]
3(5-8)
(-1)³
(-26)/2
(-42)/2
(-1)²-6
27/(-3)-10
2-[8-(3-2)]



El puzzle adjunto esconde una figura. Para descubrirla has de colorear o señalar una serie de regiones

1) $2x-17=x+26$

2) $3\cdot(x-25)=x-5$

3) $3\cdot(x-16)=2\cdot(x-3)-6$

4) $3\cdot\left[5-(x-10)\right]=1-x$

5) $2\cdot\left[(3x-10)-(x+5)\right]=x$

6) $\dfrac{x-3}{4}=\dfrac{x+2}{5}$

7) $\dfrac{x+3}{5}+\dfrac{x-7}{4}=20$

8) $\dfrac{2x-5}{7}+\dfrac{3x+7}{3}=\dfrac{x+2}{3}+x$

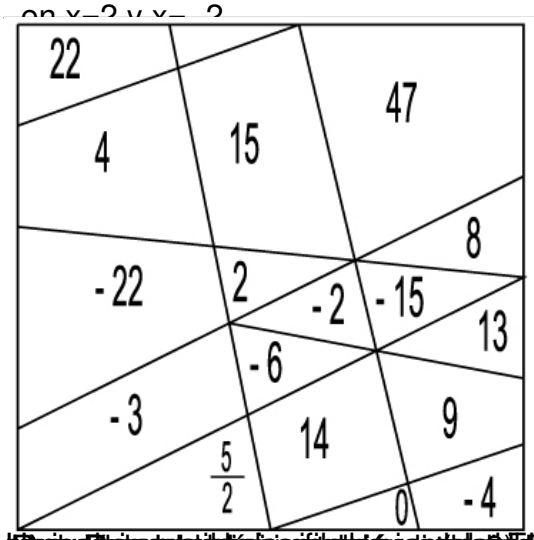
9) $x^2-23x+120=0$

10) $\left.\begin{array}{l}2x-3y=-48\\3x-2y=53\end{array}\right\}$

[redacted] las regio

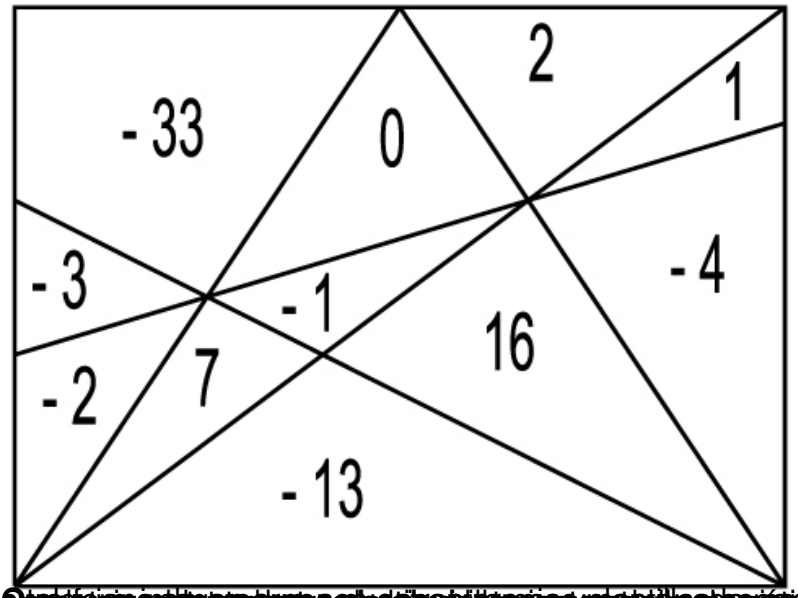
$\dfrac{x^2}{2}+3x+6$

on x=2 y x= -2

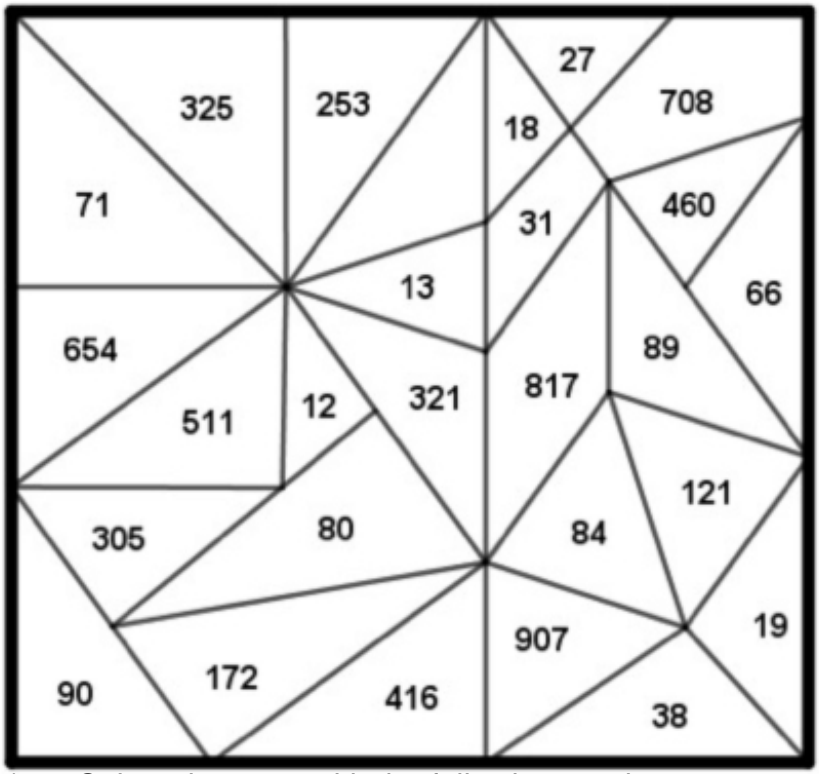


[redacted] colóreálas.

$\dfrac{x+1}{2}+2=5-3\dfrac{-x-1}{4}$



[illegible] números en inglés,



1) [illegible] with the following numbers [illegible] the pictures

16	- 38	90	27	- 51	72	21	48
12	23	14	1	37	- 30	80	4
0	3	30	60	- 8	- 13	63	- 23
78	15	22	- 39	24	5	6	20
54	- 70	44	9	18	- 40	- 66	8
7	11	66	31	- 1	10	52	13

[illegible]

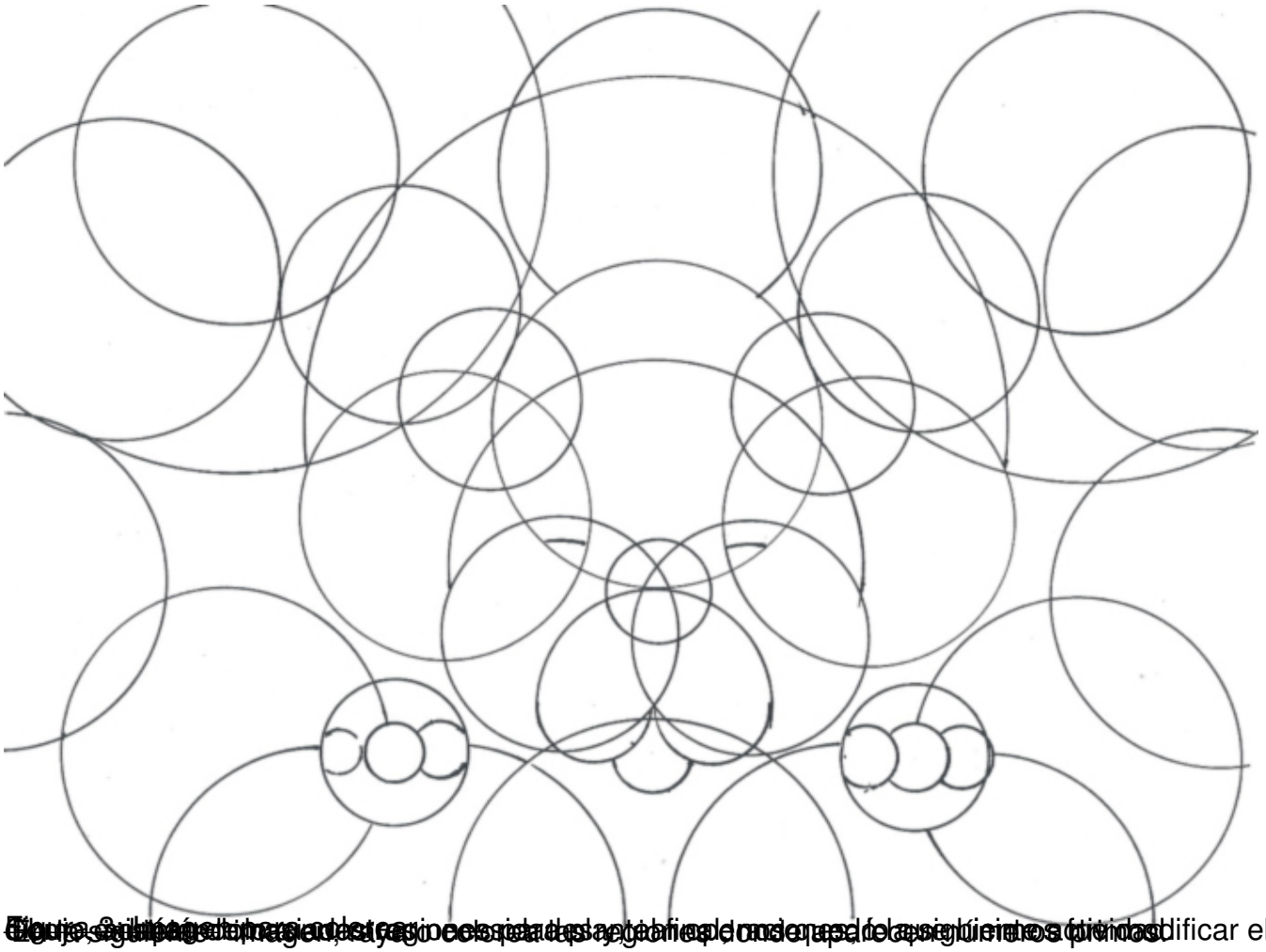
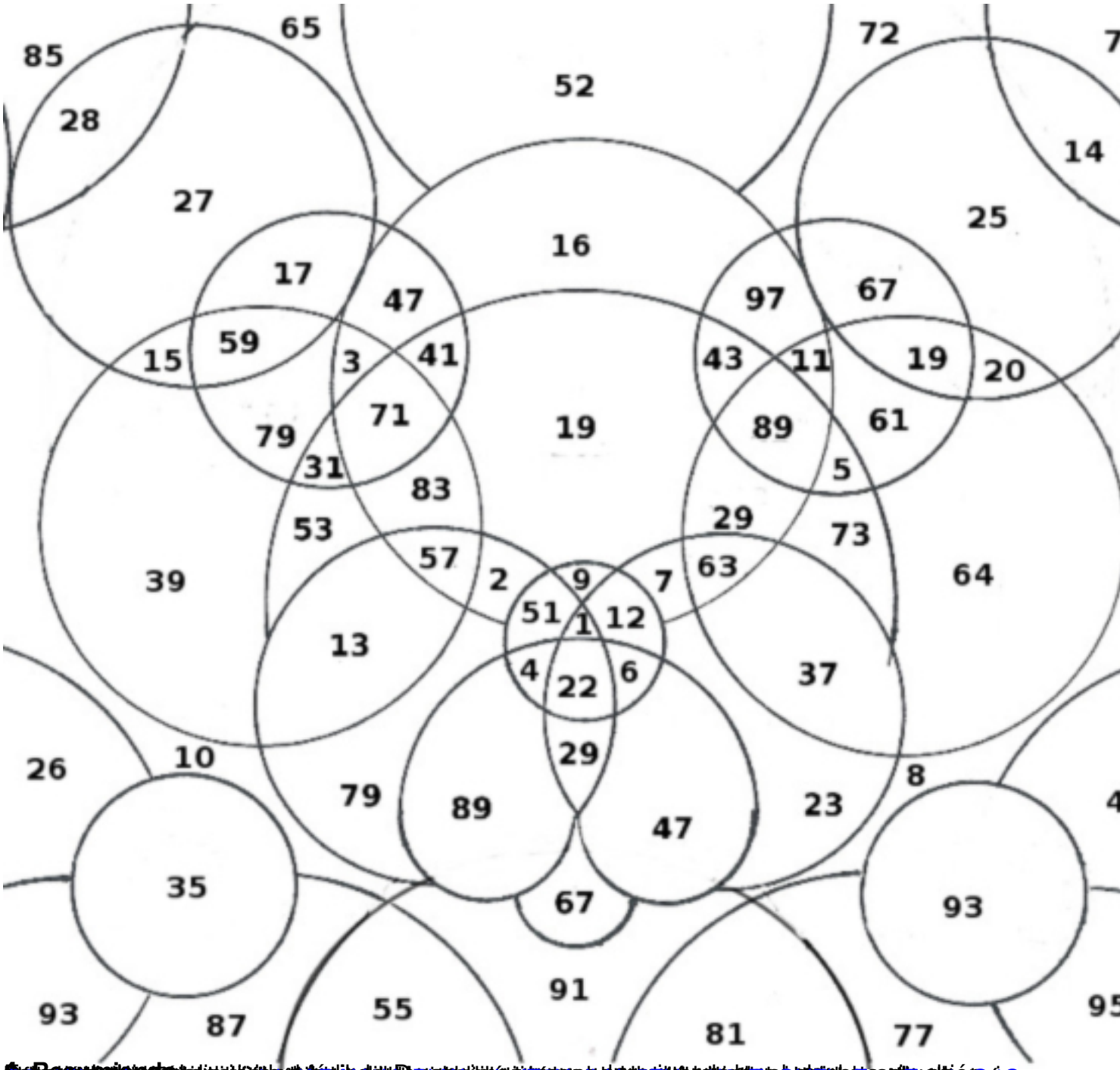


Figura 3: Imagen obtenida al colorear las regiones de la figura 1 según los primos

Ejercicio 3: Modifica el color de las regiones de la figura 1 de acuerdo a los siguientes primos: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 149, 151, 157, 163, 167, 173, 179, 181, 191, 193, 197, 199, 211, 223, 227, 229, 233, 239, 241, 251, 257, 263, 269, 271, 277, 281, 283, 293, 307, 311, 313, 317, 331, 337, 347, 349, 353, 359, 367, 373, 379, 383, 389, 397, 401, 409, 419, 421, 431, 433, 439, 443, 449, 457, 461, 463, 467, 479, 487, 491, 499, 503, 509, 521, 523, 541, 547, 557, 563, 569, 571, 577, 587, 593, 599, 601, 607, 613, 617, 619, 631, 641, 643, 647, 653, 659, 661, 673, 677, 683, 691, 701, 709, 719, 727, 733, 739, 743, 751, 757, 761, 769, 773, 787, 797, 809, 811, 821, 823, 827, 829, 839, 853, 857, 859, 863, 877, 881, 883, 887, 907, 911, 919, 929, 937, 941, 947, 953, 967, 971, 977, 983, 991, 997.

Ejercicio 4: Modifica el color de las regiones de la figura 1 según los primos


85
65
72
52
28
14
27
25
16
17
47
97
67
15
59
3
41
43
11
19
20
71
19
89
61
79
31
5
83
29
73
53
57
63
39
2
9
7
64
51
1
12
13
4
22
6
37
29
26
10
8
79
89
23
47
35
67
93
91
93
87
55
81
77

[illegible]