// Trabajo sin terminar

// Explicar que hay dos maneras de abordar el problema: con recursividad, y con combinatoria

**Mirada recursiva**

Supongamos que tienes el binomio (a + b). Ahora lo multiplicas por el mismo binomio (a + b). ¿qué pasa acá? Pues que puedes aplicar la propiedad distributiva de la multiplicación, que dice que (a + b)x = ax + bx. Si decimos que x es el binomio de la derecha, entonces nos queda (a + b)(a + b) = a(a + b) + b(a + b). Aplicamos de nuevo esa propiedad distributiva, esta vez diciendo que x(a+b) = xa + xb, en ambos términos. Así, el primer término nos queda igual a a² + ab, y el segundo nos queda igual a ba + b². Como ab y ba valen lo mismo, los podemos juntar, 1 + 1, 2, y el resultado nos queda a² + 2ab + b².

Ahora, ¿qué pasa si ahora queremos calcular (a + b)³? Pues se puede expresar como (a + b)(a + b)², y este último resultado ya lo conocemos, y lo reemplazamos acá. Así que de nuevo distribuimos el binomio de la izquierda, y nos queda a(a² + 2ab + b²) + b(a² + 2ab + b²). Distribuyendo de nuevo, nos queda el primer término igual a a³ + 2a²b + ab², y el segundo, con unos pequeños cambios de orden de factores, igual a a²b + 2ab² + b³. Ambas expresiones tienen los términos a²b y ab², así que podemos juntarlos y la expresión final queda a³ + 3a²b + 3ab² + b³.