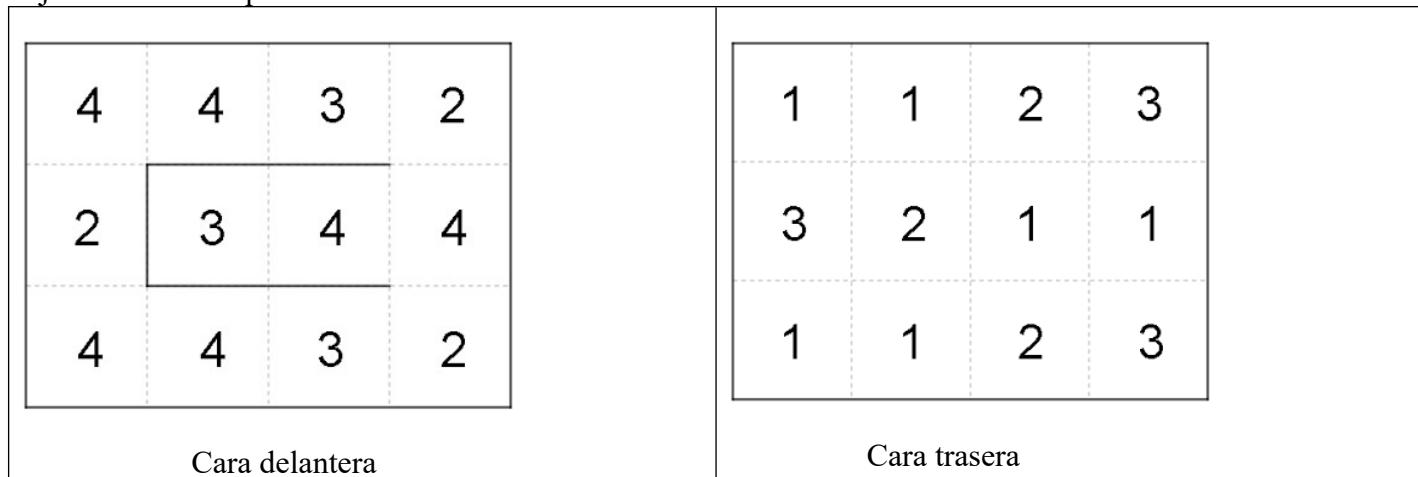


## El Folio de Cuatro Caras

Cuaderno de bitácora: otra actividad que hemos recogido del libro *Bricológica* (ver el artículo de las [papirolas](#)) y que hemos compartido con los grumetes es el llamado "**Folio de Cuatro Caras**".

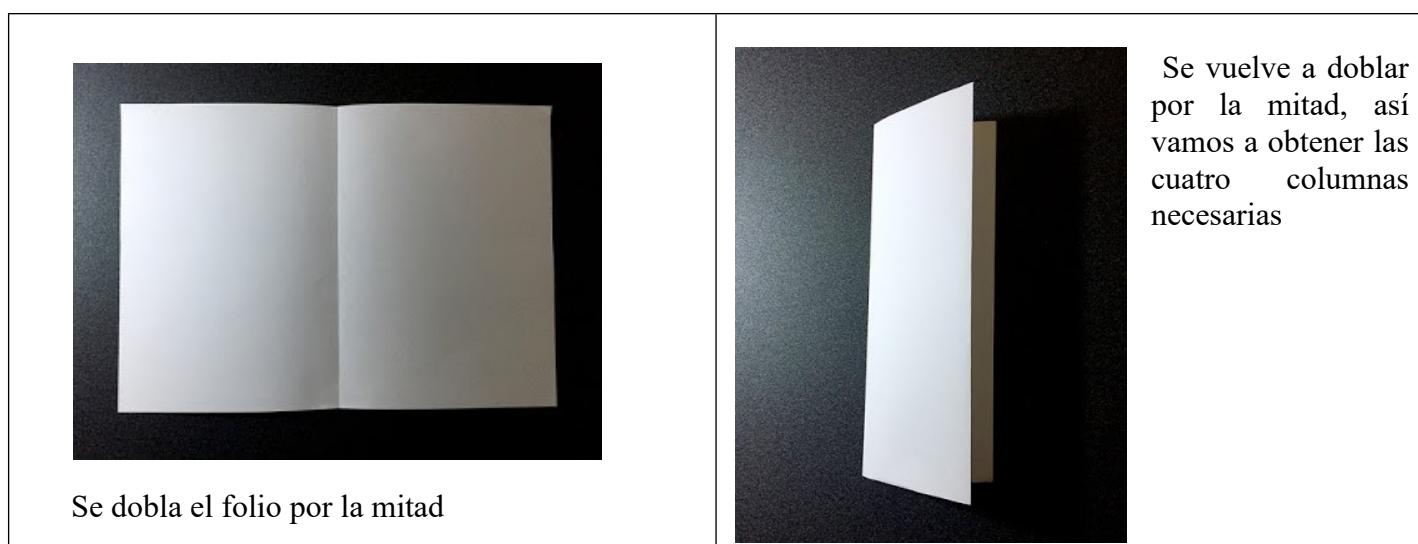
Se trata de **una forma de plegar un folio** para que luego, aunque parece tener dos caras, podemos hacer aparecer hasta cuatro, desdoblándolo por el centro de las caras de manera sorprendente e inesperada.

Primero tomamos un **folio normal blanco tamaño A4** (en realidad el tamaño y el color del folio importan poco). Preparamos el folio, dividiéndolo en **3 filas por 4 columnas** por delante y por detrás, y dibujamos en cada uno de los cuadrados que nos han salido **un número del 1 al 4** tal y como se indica en los gráficos adjuntos. También se subraya en la "cara delantera" tres segmentos por los que hay que cortar con unas tijeras o un cíter para hacer una "ventana".



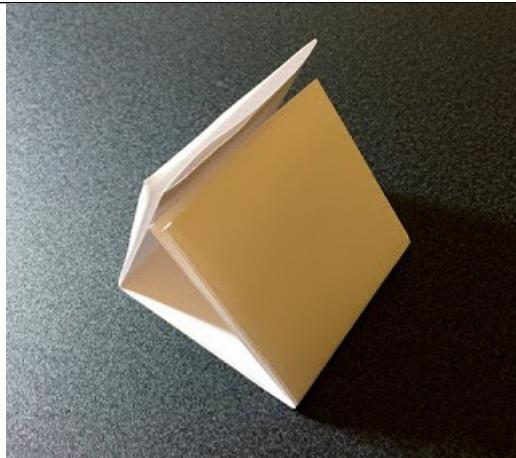
Al centro observamos tres segmentos por los que hay que cortar, que abrirán una especie de ventana lateral.  
Más abajo veremos cómo se pliega esa ventana.

A continuación vamos a ver una **secuencia de fotografías** de cómo preparar el folio y de cómo cortarlo y plegarlo.

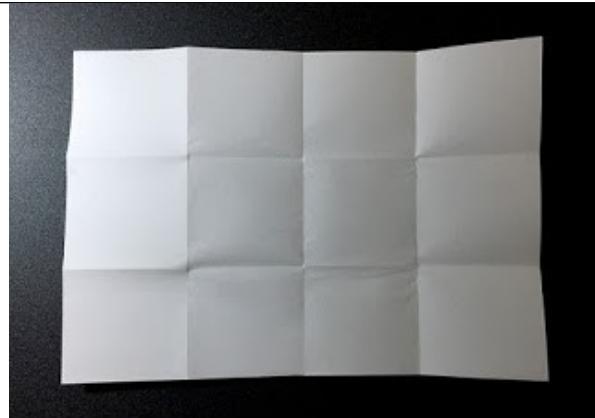


Se dobla el folio por la mitad

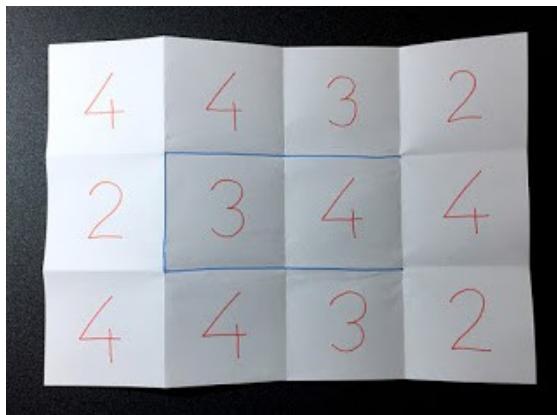
Se vuelve a doblar por la mitad, así vamos a obtener las cuatro columnas necesarias



Sin desplegar todavía, se dobla por dos dobleces de forma que nos queden tres partes de igual longitud

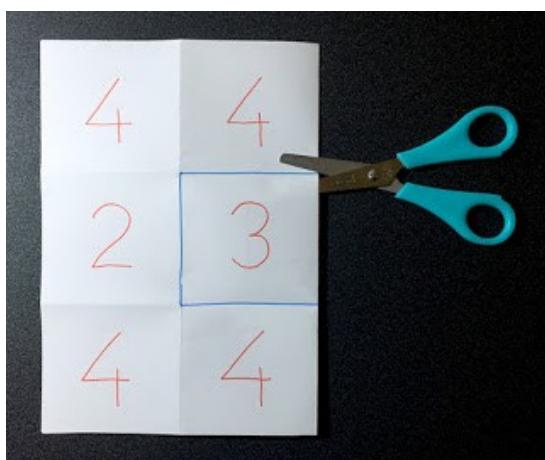
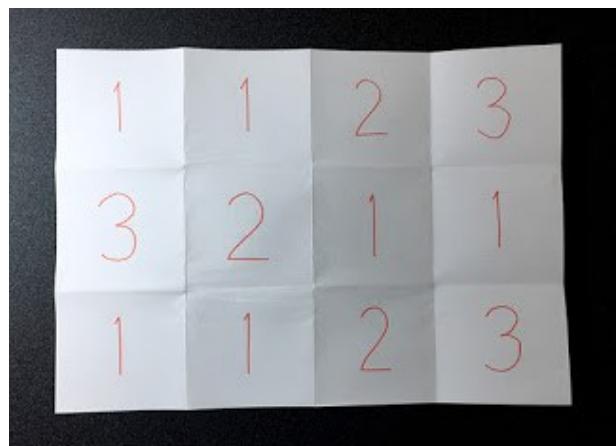


Desplegamos el folio, y si lo hemos hecho bien, ahora los dobleces marcados nos dividen el folio en tres filas por cuatro columnas, cada espacio aproximadamente cuadrado.

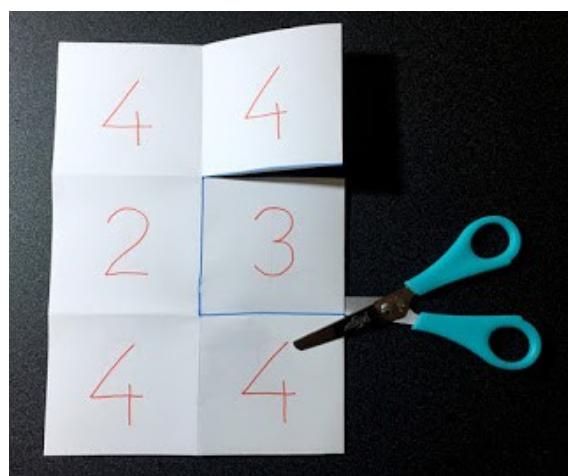


Dibujamos en la "cara delantera" los números y señalamos las líneas de corte (en azul). Recordamos que estas líneas son tres segmentos, uno arriba, otro abajo, y uno a la izquierda. En la derecha no hay segmento.

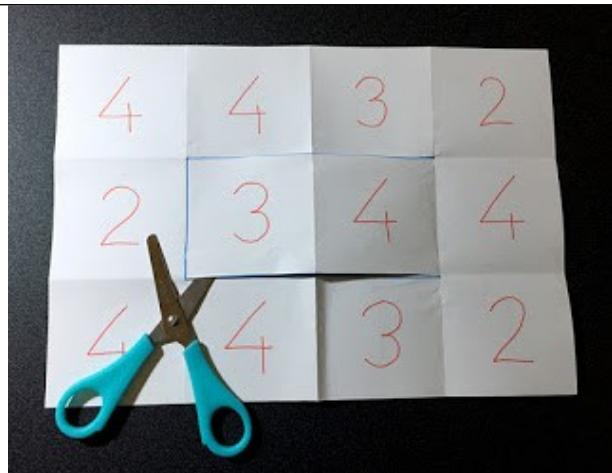
Le damos la vuelta al folio y en la "cara trasera" dibujamos el otro grupo de números.



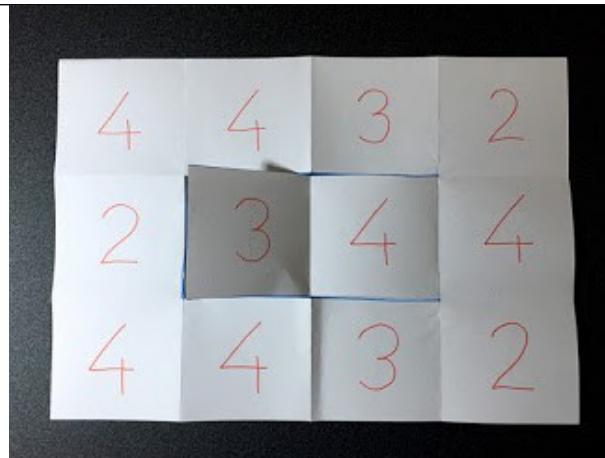
Procedemos al corte por los segmentos señalados. Para hacerlo de forma fácil, dobraremos el folio por la mitad y hacemos dos cortes, uno arriba...



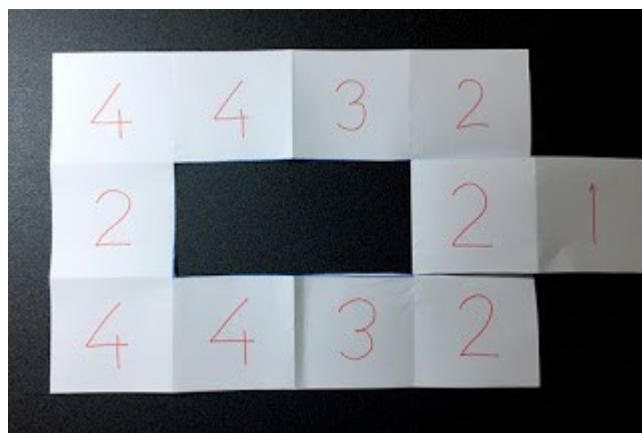
... y otro abajo.



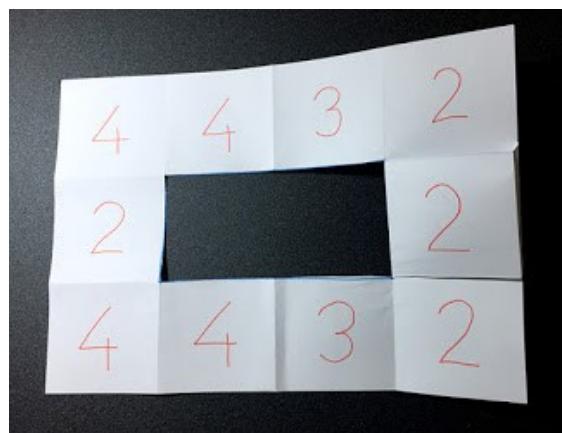
Desdoblamos el folio y terminamos el último corte, el del segmento de la izquierda.



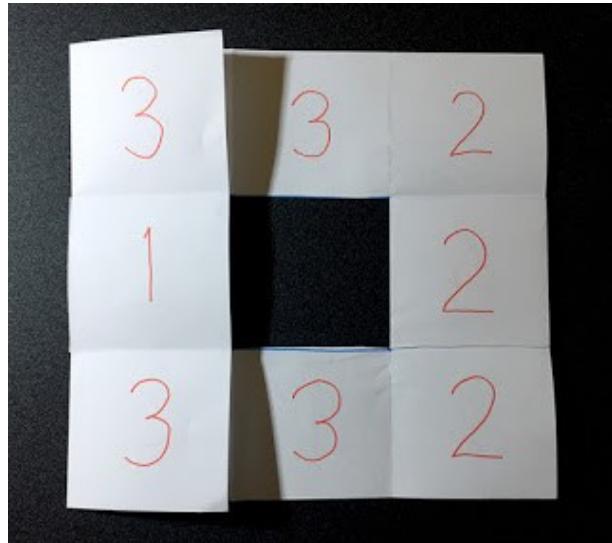
Se obtiene una ventana central.



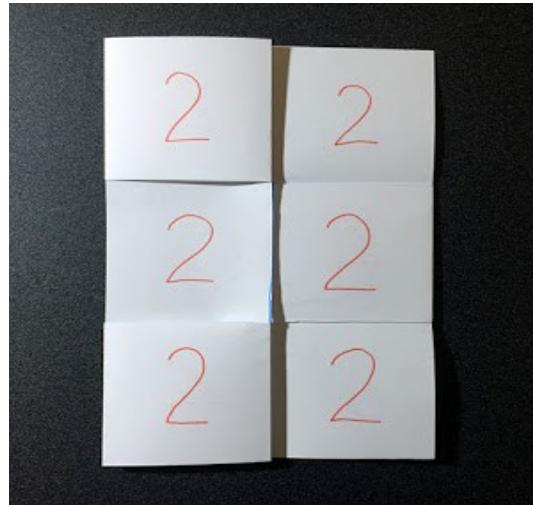
Doblamos la ventana central hacia la derecha, como indica la foto.



El extremo de la ventana (el que tiene el número 1) lo doblamos hacia atrás, rodeando el folio.



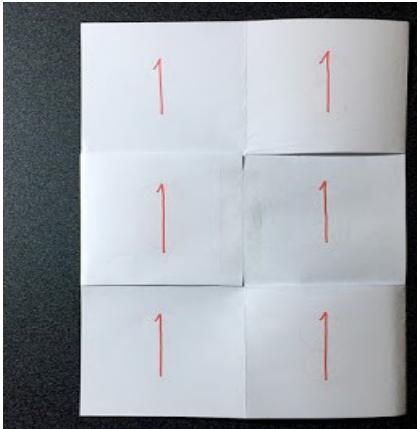
Ahora doblamos la columna de la izquierda, "enrollándola" hacia la derecha.



Volvemos a doblar la columna de la izquierda, "enrollándola", y terminando los dobleces. Si lo hemos hecho bien, nos debe quedar como en la imagen, todo lleno del número 2.



Le damos la vuelta al folio, por la parte de atrás debe quedar como en la imagen. El 1 central de la izquierda

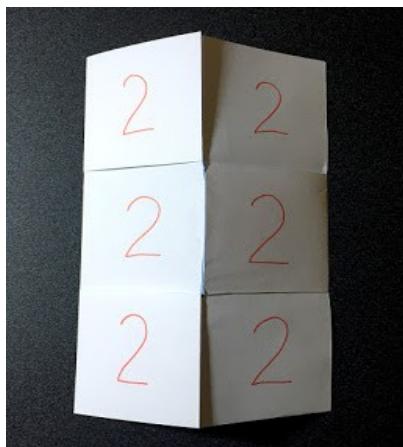


lo vamos a unir con celofán adhesivo al 1 de la derecha

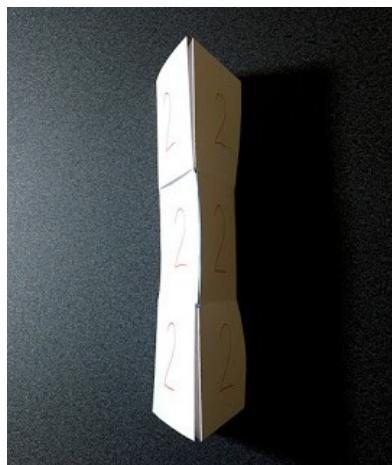
Colocamos celofán adhesivo entre los dos 1 centrales, uniéndolos. Es importante que el celofán no se pegue a otras partes que haya debajo

de los 1, ni que sobrepase la anchura del centro.

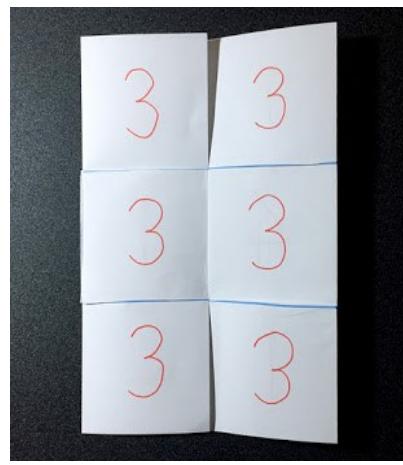
**Nuestro Folio de Cuatro Caras ya está listo.** En la imagen vemos la Cara 1.



Si le damos la vuelta tenemos la Cara 2, pero ¿dónde están las caras que faltan?

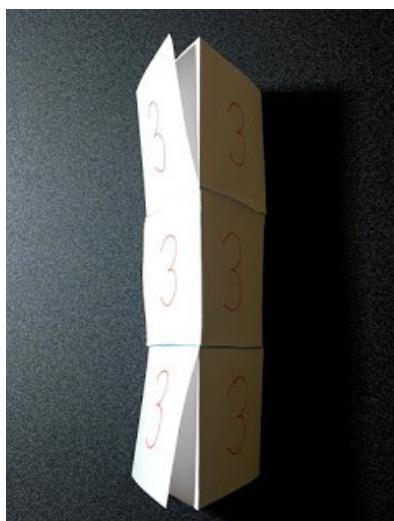


Doblamos la Cara 2 por la mitad y hacia atrás, y abrimos por el centro de la Cara 2

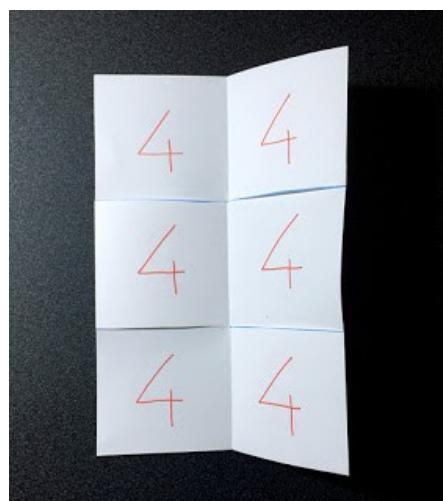


¡Con sorpresa veremos que se puede abrir y que aparece la Cara 3 !

Ahora seguimos doblando la Cara 3 por la mitad y hacia atrás, y buscamos abrirla por el centro



¡Y aquí está la Cara 4



El Folio de Cuatro Caras es una actividad simpática y fácil, y *se puede presentar como si fuera un truco de magia*.

También es una actividad que podemos ampliar: hemos empleado números para dibujar en los cuadrados, pero los números se pueden sustituir por **letras** o por **dibujos**.

Además, con los cuatro números repetidos no se puede apreciar, pero **si hacemos dibujos diferentes por columnas** veremos que **la configuración no aparece igual en la Cara 2 y en la Cara 3 según las abramos**. Si vamos de la Cara 1 a la Cara 2, la Cara 2 aparece de una forma; si vamos de la Cara 3 a la Cara 2, la Cara 2 aparece con las *columnas intercambiadas respecto a la forma anterior*. Lo mismo ocurre con la Cara 3, no es lo mismo ir de la Cara 2 a la 3 que ir de la 4 a la 3, la Cara 3 aparece con las columnas en orden diferente según el camino por el que llegamos a ella. Repetimos: esto no se aprecia cuando estamos dibujando todos los números iguales.

Por otro lado, el diseño de este Folio *no está limitado a las Cuatro Caras*. Se puede hacer un *Folio de Seis Caras, de Ocho Caras*, etc., siempre en **número par**. Por ejemplo, para el **Folio de Seis Caras**, tenemos que dividir el folio en tres filas y 6 columnas, y colocar en la "cara delantera" los números:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| 6 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |

También hay que dibujar una *ventana central*, similar a la que hemos hecho con el Folio de Cuatro Caras y que abarque el grupo central de números: 3 4 5 6. Por la "cara trasera" dibujaremos los números:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

El sistema de corte y de plegado del Folio de Seis Caras es *completamente similar* al del Folio de Cuatro Caras, y dejamos al lector que experimente por sí mismo. Observando cómo es la distribución de los números en Cuatro Caras y Seis Caras, no es difícil imaginarse cuál es la distribución para un Folio de Ocho Caras. Igualmente, se pueden construir Folios más elaborados, que en lugar de tener una sola ventana tengan dos. Para ello basta con dividir el folio en cinco filas, en lugar de en tres, repitiendo alternadamente las filas. Y de dos ventanas podemos pasar a tres, a cuatro o las que se quieran.

Espero que esta construcción sea un entretenimiento exitoso.