.

**Personajes del Juego:**

* El Mago (quien adivina)
* El ayudante del mago. (quien traduce las frases que va dando el mago a lenguaje Algebraico en su hoja para traducciones).
* El alumno quien piensa un número y realiza en orden con las operaciones que dicta el Mago. (Usa el cuaderno)

*Instrucciones:*

1º- “*E1 Mago Inventa una expresión algebraica (*previamente).*y la escribe en lenguaje algebraico.* (para lo cual debe tener en cuenta el nivel de dificultad, y la capacidad de su equipo.

 *A este nivel para empezar se sugiere una expresión sencilla.* puede ser de la forma lineal:

 a n + b =

Haciendo un poco de teatro el mago pide a sus compañeros que hagan silencio para poder concentrarse.

2º- Invita a dos personas del grupo que le desean colaborar.

3ª En el momento de actuar le pide a dos compañeros ocupar los roles uno de colaborador y el otro de ayudante del mago:

4ª. Al colaborador le pide pensar un número y realizar instrucciones en el cuaderno.

5ª A su ayudante le pide traducir las ordene al lenguaje simbólico usando el tabero

Mirar el siguiente ejemplo (el mismo que hizo el profesor al inicio de la clase):

|  |  |
| --- | --- |
| Instrucciones del Mago.(en lenguaje natural) | Traducción usando símbolos:Trabajo ayudante |
| Piensa un número | n |
| Multiplícalo por 5 | 5n |
| al resultado le agrégale 20  | 5n +20 (puedes dejarlo hasta aquí) |
| Dime lo que obtuviste y te ADIVINARÉ el número que pensaste (escribes el resultado en el cuadrito) | 5n +20 =  |
| Simplificando esta expresión (usando la propiedad distributiva del cociente) nos queda: | 5n + 20 =  |
| Para adivinar el número pensado, el mago debe razonar algebraicamente. ¿…Que numero multiplicado por cinco y aumentado en 20 da ?  | Razona al revés: Al resultado réstale 20 y luego divide entre 5 lo que te dio. |
| Rápidamente el mago “ADIVINA” que el número pensado fue:\_\_\_\_ |
|

|  |
| --- |
| 1. **Prueba:**  (opcional) Puedes asegurarle a tu compañero que el Numero que pensó es 12 sin lugar a equivocarte
 |

 |

Otro ejemplo:

*El mago Le ordena a su compañero de la siguiente manera*

**1.** El gran mago ordena:

*-Piensa un número cualquiera.*

*-Súmale 3*

*-Multiplica el resultado por 2*

*-Réstale 8 a lo que tienes*

*-Divide por 2 el resultado*

-Dime: *¿Cuánto te da? Yo te daré el resultado*

Quien obedece después de realizar las operaciones le contesta:     -Me da 54

- inmediatamente el mago manifiesta:  – “*El número que cogiste es 55”*

¿En qué consiste el truco del gran mago? (al final después de adivinar el mago explica ante la cámara)

Al traducir las órdenes del gran mago:

La expresión que se ha obtenido traduciendo las instrucciones al lenguaje simbólico, es la siguiente (si el estudiante ayudante tiene dificultades para traducir, debe consultar primero con su otro compañero o con el docente)

|  |  |
| --- | --- |
| ***Expresión verbal (mago)*** | ***Expresión traducida al lenguaje algebraico (ayudante)*** |
| Piensa un número      | x |
| Súmale 3  | x+3 |
| Multiplica por 2 el resultado  | 2(x+3) |
| A lo que te da réstale 8 | (2x+6)-8 |
| Divide por 2 el resultado  | 2x – 22 |
| La Expresión Final la igualo al Numero dado | x + 1 = 54 |
| Finalmente, al mago le queda muy fácil saber, cual es el número que aumentado en 1 da 54 es 53 (usa el método pensando “Al revés”) | Respuesta: X = 53  por que 53 +1=54 |

**Ojo. Realiza cambio de roles con tus 2 compañero más y Juega a ser tú el gran mago. (Grabar los tres videos)**