

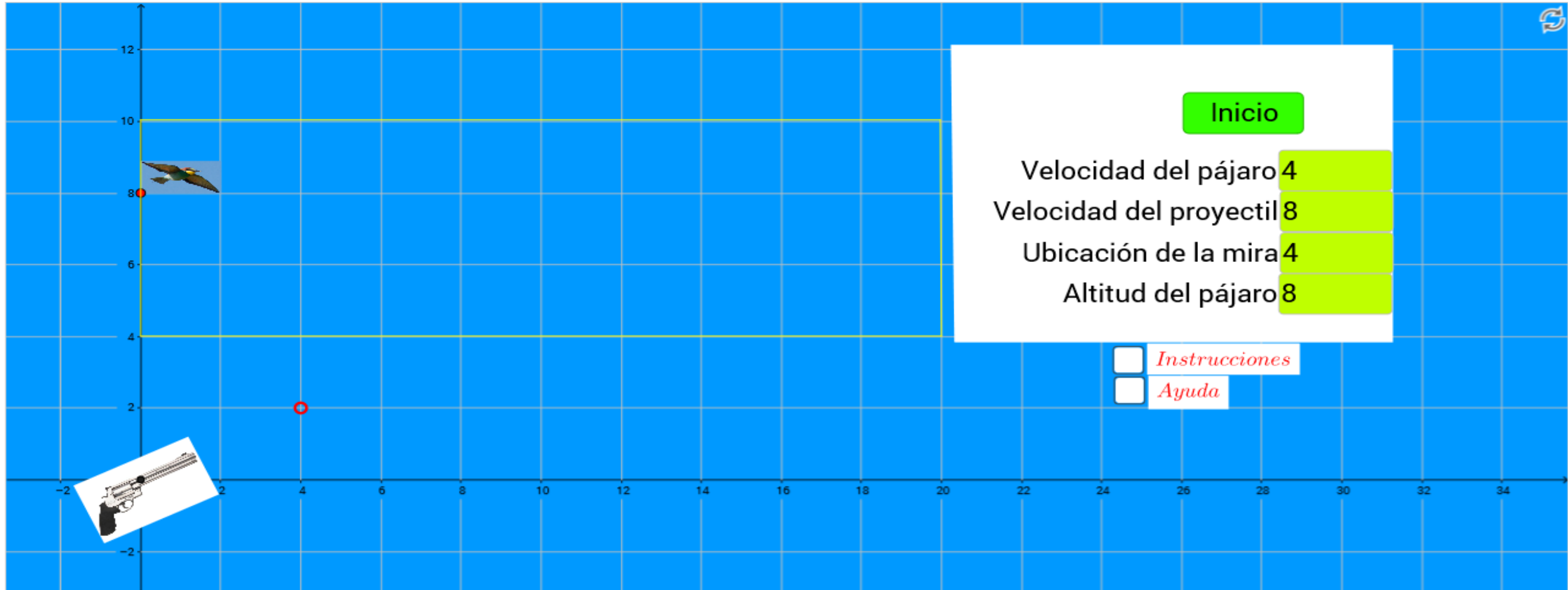


*Ademir Lucumí Villegas*

***II Seminario: El uso de las TICs en los procesos de Enseñanza Aprendizaje***



# Génesis del recurso “Cazando en la Selva llamada función”



## Porqué el nombre del recurso?

**Selva**: La selva es conocida por diversos nombres, como jungla y bosque lluvioso. Se caracteriza principalmente por albergar árboles de gran altura y una gran **variedad** de especies de fauna y flora.

Aún quedan por **descubrir** millones de especies de plantas, insectos y microorganismos.

# Porque el nombre del recurso?

**Variedad**: Explícitamente en la resolución del problema (cazar al pájaro) podrían abordarse conceptos como:

- Función constante
- Función lineal
- Sistemas de ecuaciones lineales 2x2
- Teorema de Pitágoras
- Distancia entre dos puntos
- Relaciones trigonométricas
- Ángulos
- Velocidad
- Etc.

**Descubrir**: Implícitamente en la resolución del problema (cazar al pájaro) podrían desarrollarse competencias abstractas como:

- Pensamiento Crítico
- Pensamiento Variacional
- Razonamiento Analítico
- Etc.

***Nota***: El recurso puede modificarse de acuerdo al interés del profesor.

Recurso “Cazando en la selva llamada función”

# Alternativa de solución

1. Determine la ecuación de la función lineal que describe el movimiento del proyectil.
2. Con la función lineal que describe el movimiento del proyectil y la función constante que describe el vuelo del pájaro, halle el punto donde es posible la intersección de ambos.
3. Con el teorema de Pitágoras, halle la distancia que deben recorrer el pájaro y el proyectil desde su origen hasta el punto de intersección.
4. Sabiendo que al dar clic en el botón de inicio ambos comenzarán el recorrido al mismo tiempo, es de suponer que para que se encuentren en el punto de intersección, deben recorrer dicha distancia en igual tiempo.
5. Iguale los tiempos y despeje una velocidad en función de la otra.

Siguiendo debidamente este proceso, la función que se obtiene es:

$$V_{pa} = \frac{C * V_{pr}}{\sqrt{4+C^2}},$$

Donde  $V_{pa}$  es la velocidad del pájaro,  $V_{pr}$  es la velocidad del proyectil y  $C$  es el valor en el eje X de la mira.

Recurso “Cazando en la selva llamada función”

# Conclusiones

1. GeoGebra es un software potente para usarlo como mediador en los procesos de Enseñanza Aprendizaje.
2. Cada profesor debe tener la habilidad de desarrollar sus recursos y generar cuestionarios intencionales, que le permitan al estudiante descubrir el conocimiento pretendido.
3. Creo que el mayor beneficio de GeoGebra, no se alcanza cuando el estudiante interactúa con los recursos generados por el profesor, sino cuando el estudiante después de haber recibido ciertas bases determinadas, genera sus propios recursos haciendo uso de la investigación.





*Gracias*

**“La sabiduría del hombre ilumina su rostro y cambia la tosquedad de su semblante”**

