

Nombre de Juego por definir

Antonio Noguerón– A01423759

Camila Turner – A01423579

1. Justificación

La habilidad que se desea *fomentar en los niños es la agilidad mental y el desarrollo de sus habilidades matemáticas y científicas*. Agregaremos algo que nos gusta, que es la **música** y haremos una pequeña banda sonora para el juego, sus efectos de sonido y demás.

2. Idea de proyecto

Va a ser un **juego 2d** con **PyGame** con una historia sencilla, una idea que tenemos es sobre un joven que vive en una aldea felizmente, hasta que hubo un desastre natural que obstruyó el río que les daba sustento y se seca lentamente.

Muy preocupado por esto el personaje principal decide emprender su viaje para idear una solución y salvar su aldea.

Mientras se desenvuelve la historia va a encontrar ciertos obstáculos o enemigos.

Es aquí donde el gameplay en sí comienza. Cuando encuentre a un enemigo habrá una **nueva escena de combate** donde los 2 tienen una **barra de vida y atacan por turnos**, cuando le toque atacar al jugador principal habrá un *mini minijuego* para hacer daño, ejemplo: Presionar una barra que oscila cuando pasa por el centro, mientras más preciso sea, más daño hará.

Posteriormente el **enemigo tendrá su turno de atacar** donde haya un **minijuego de movimiento**, quizá lanza flechas y tienes que esquivarlas con las flechitas del teclado, o un pequeño laberinto, etc. en ese minijuego puedes ir perdiendo vida si lo haces mal, si lo pasas vuelves a atacar y así hasta que elimines al enemigo o tu barra de vida llegue a 0.

Si eliminó al enemigo puede continuar la historia y se irá enfrentando a más obstáculos y **preguntándose** cómo superarlos. Las preguntas tendrán relación con la historia y sumarán/restarán al score para poder terminar el juego.

Ya que hay un *límite de tiempo*, el jugador *se verá presionado por responder bien y rápido*, es un buen incentivo para **desarrollar sus habilidades y agilidad mental**.

3. Ejemplos de Obstáculos

El río comienza en las montañas de (nombre de montaña por definir) para llegar ahí con buena salud tenemos que idear un plan para ahorrar energías y alimentos (emprendimos el viaje con 6 manzanas, 2 Litros de Agua y un pan)

La distancia aproximada para llegar a las montañas es de 10km, la aldea solo puede sobrevivir 2 semanas con los recursos que tiene. Si tenemos en cuenta que hay que volver a la aldea, en realidad **¿Cuántos días tenemos para llegar al comienzo del río y solucionar el problema?. (Opción múltiple: 14 días, 7 días, 5 días, 10 días)**

¿Cuántos kilómetros debemos recorrer diariamente de ida para llegar al río? 20/14, 2.5, 7/10, 10 km.


Si tienes un pan, **¿En cuántos pedazos lo tienes que partir para tener comida toda la travesía? Etc.** Preguntas que se relacionan con la prueba PISA, como la siguiente imagen que sacamos de la página de Prueba PISA de la OECD.

[Home](#)
[About](#)
[PISA Test](#)
[Innovation](#)
[Data](#)
[Publications](#)
[Webinars](#)
[Join PISA](#)
[FAQ](#)

TEST QUESTIONS (LEVEL 2)
HELEN THE CYCLIST

Helen has just got a new bike. It has a speedometer which sits on the handlebar.

The speedometer can tell Helen the distance she travels and her average speed for a trip.



QUESTION

On one trip, Helen rode 4 km in the first 10 minutes and then 2 km in the next 5 minutes.

Which one of the following statements is correct?

☐ A Helen's average speed was greater in the first 10 minutes than in the next 5 minutes.

☐ B Helen's average speed was the same in the first 10 minutes and in the next 5 minutes.

☐ C Helen's average speed was less in the first 10 minutes than in the next 5 minutes.

☐ D It is not possible to tell anything about Helen's average speed from the information given.

% OF STUDENTS WHO SCORED LEVEL 2 OR ABOVE

Shanghai-China	96%
Singapore	92%
Hong Kong-China	92%
Korea	91%
Estonia	90%
Macao-China	89%
Japan	89%
Finland	88%
Switzerland	88%
Chinese Taipei	87%
Canada	86%
Liechtenstein	86%
Vietnam	86%
Poland	86%
Netherlands	85%
Denmark	83%
Ireland	83%
Germany	82%
Austria	81%
Belgium	81%
Australia	80%
Latvia	80%
Slovenia	80%
Czech Republic	79%
Iceland	79%
United Kingdom	78%
Malta	78%
France	78%

4. Recursos

Elementos gráficos dentro del juego, y serán respuestas de opción múltiple que se escogerán con las flechas.

Los fondos serán del estilo RPG (Figura1).



Figura 1



Figura 2

Interfaz de pelea / resolver preguntas tipo Pokémon Diamante de Nintendo DS. (Figura 2).

5. Plan

- Crear la historia (Casi lista)
- Hacer un menú
- Hacer fondos.
- Programar el movimiento del personaje
- Programar la interfaz de preguntas. Posible interfaz de pelea.
- Programar los minijuegos de movimiento para evadir obstáculos o cuando ataque un enemigo.
- Agregar un score que cuando responda bien sume (+5-15), dependiendo el tiempo que tarde subirá más o menos, si responde mal baja (-10) y para poder salvar a la aldea necesita quitar el obstáculo que obstruye el río y necesita un puntaje mínimo de 100 para lograrlo.
- Hacer el banco de preguntas de los temas, y que estén relacionados con la historia para no dar la sensación de estar en un quiz.
- Programar preguntas aleatorias usando random(), esto en el caso de matemáticas.
- Programar la selección de respuestas
- Hacer la barra de vida (sólo para peleas).

- Hacer la música y los efectos de sonido
- Agregar la música y el sonido al juego.