

Universidad del Valle de Guatemala

Programación Orientada a Objetos

Prof. Augusto Franco

PROYECTO 1
MINIJUEGO EN GREENFOOT [Fase 1]

Carlos Emilio Aldana Cabrera (23394)

Marco Antonio Carbajal Bonilla (23025)

Sección: 60

Guatemala, 18 de julio del 2023

ETAPA DE EMPATÍA

Es un juego que toma en cuenta los intereses y deseos del público meta. Para averiguar las necesidades y los gustos de esa audiencia a la que va dirigida el juego debe usar desing thinking. Lleve a cabo la etapa de empatía, usando herramientas de observación, entrevistas y/o cualquier otra herramienta que le permita conocer a su futuro jugador.

En primer lugar, establecimos nuestro público objetivo (los perfiles a los que se dirige nuestro juego). Nuestro público objetivo son niños y/o adolescentes; en un rango de edad que va de los 6 a los 14 años.

Posteriormente, encontramos dos perfiles que estuvieran dentro de nuestro público objetivo para hacerles una encuesta que demostrará sus intereses en el juego. Esta encuesta constó de dos preguntas y estos fueron los resultados:

Perfil #1: Aranza Carbajal (14 años)

1. ¿Qué tipo de juego prefieres, “Subway Surfers”, “Snake”, o “Flappy Bird”?

R// Subway Surfers

2. ¿Qué temática te interesa más para un juego: animales, carros o aviones?

R// Carros

Perfil #2: Juan Martín Aldana (6 años)

1. ¿Qué tipo de juego prefieres, “Subway Surfers”, “Snake”, o “Flappy Bird”?

R// Subway Surfers

2. ¿Qué temática te interesa más para un juego: animales, carros o aviones?

R// Aviones

ETAPA DE IDEACIÓN

Con esa información genere ideas (etapa de ideación) del concepto del juego, los elementos que tendrá, el tipo de juego, los niveles o la dificultad, etc. Puede usar lluvia de ideas o cualquier herramienta que le sirva para expresar sus ideas y seleccionar las que considere mejor.

Tras hacer una lluvia de ideas en base a los resultados obtenidos en la encuesta, el concepto de juego que hemos seleccionado es el que se presenta a continuación. Esto tomando en consideración que el juego favorito de ambos perfiles ha sido Subway Surfers, y luego hemos decidido que la temática del juego sería más interesante si utilizamos carros en lugar de aviones.

Título del juego: OnTime

Concepto del juego: El juego consistirá en un carro que va por la carretera y debe ir esquivando los obstáculos que se le aparecen en dos de los tres carriles disponibles. A medida que esquiva los obstáculos, va aumentando su puntaje, y cada vez que esquiva cierta cantidad de obstáculos, sube la dificultad del juego, haciendo que tanto los obstáculos como el jugador se muevan más rápido. El objetivo es alcanzar la puntuación necesaria para llegar a la universidad a tiempo (de ahí el nombre del juego, “OnTime”), pero si choca con algún obstáculo antes de alcanzar el puntaje deseado, llegará tarde.

Elementos que tendrá:

- Un fondo de una carretera con tres carriles y grama a los laterales.
- Un carro, cuyo movimiento se controlará por medio de las flechas del teclado.
- Varios hoyos en la carretera (obstáculos), que aparecerán en la parte superior de dos de los tres carriles simultáneamente, y se moverán hacia abajo.
- Un contador, en el que se podrá visualizar el puntaje que lleva el jugador.
- Un contador, en el que se podrá visualizar la dificultad en la que se encuentra el jugador.
- Un sonido que se reproducirá cada vez que el jugador esquive los obstáculos.
- Un sonido que se reproducirá al perder (con un mensaje de "Has llegado tarde").
- Un sonido que se reproducirá al ganar (con un mensaje de "Has llegado a tiempo").
- Música de fondo libre de copyright.
- Una pantalla de inicio, con un botón que permita iniciar una nueva partida.
- Una pantalla final, en la que se muestre si el jugador ha ganado o ha perdido, junto con un botón que permita regresar al menú (la pantalla de inicio).

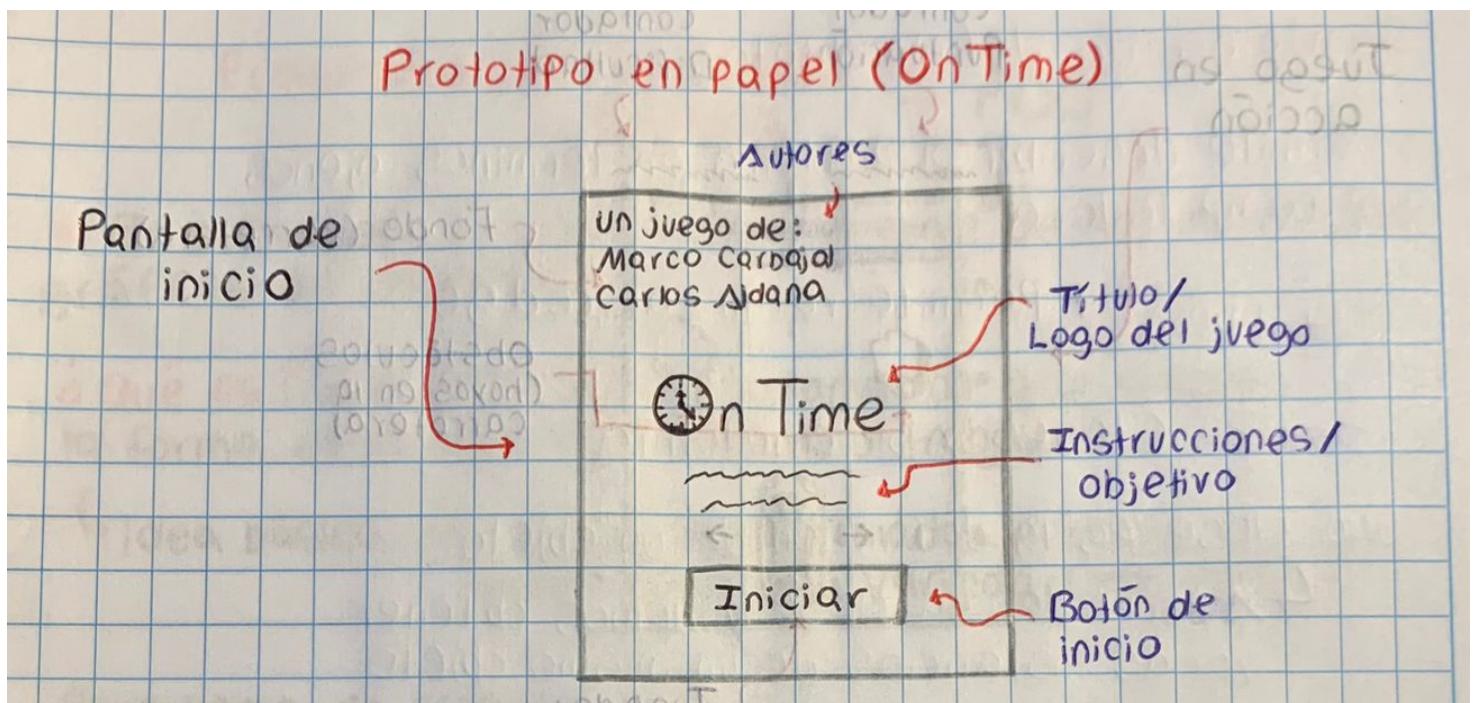
Tipo de juego: Este juego es una versión de Subway Surfers, en la que el jugador debe moverse horizontalmente para esquivar obstáculos que se le aproximan. El carro actúa como el personaje de Subway Surfers, mientras que los hoyos en la carretera actúan como los trenes de este mismo juego. Sin embargo, a diferencia de Subway Surfers, este juego no es infinito, sino que el objetivo del jugador es alcanzar un puntaje determinado, con el que ganará la partida y llegará a tiempo a la universidad.

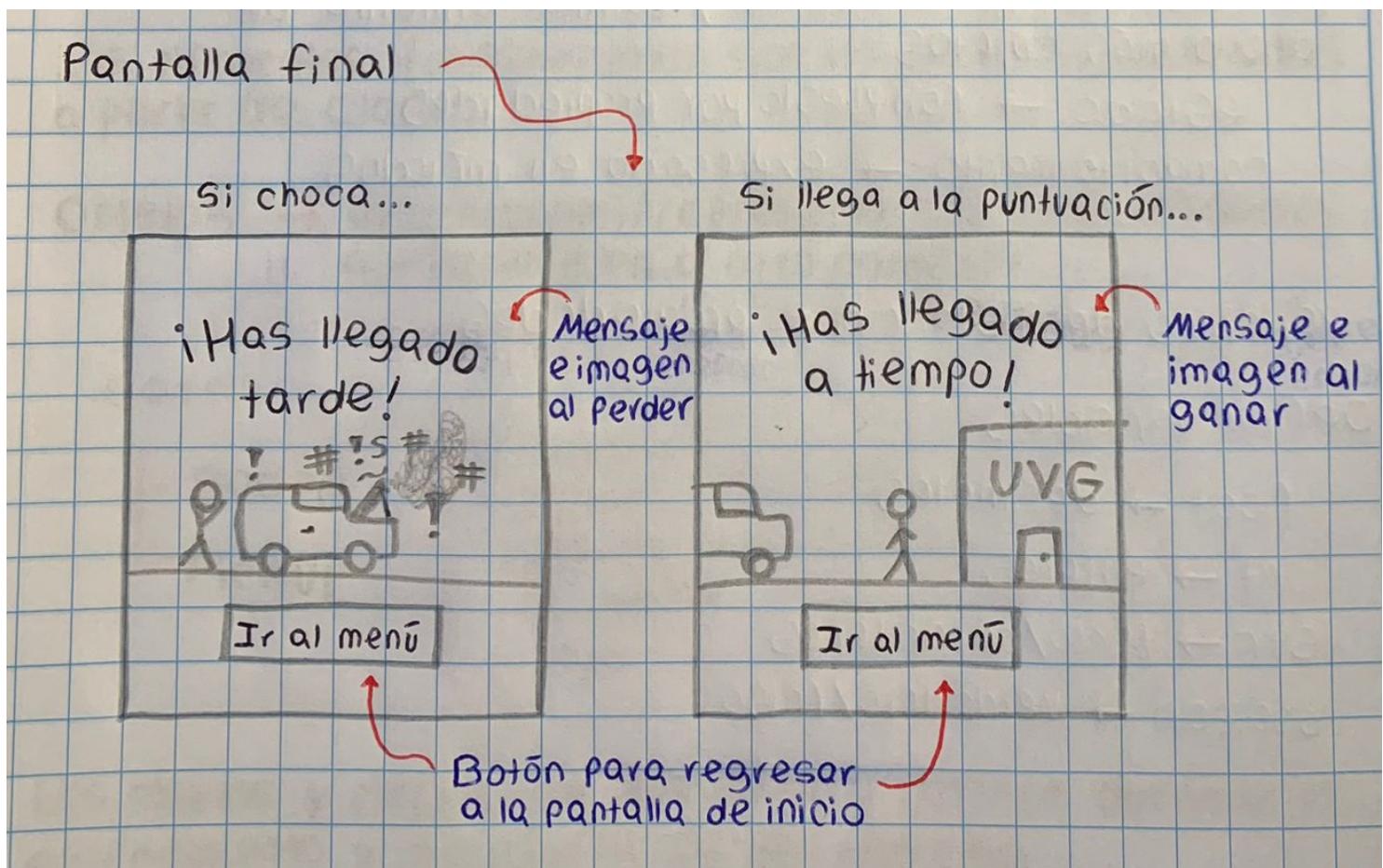
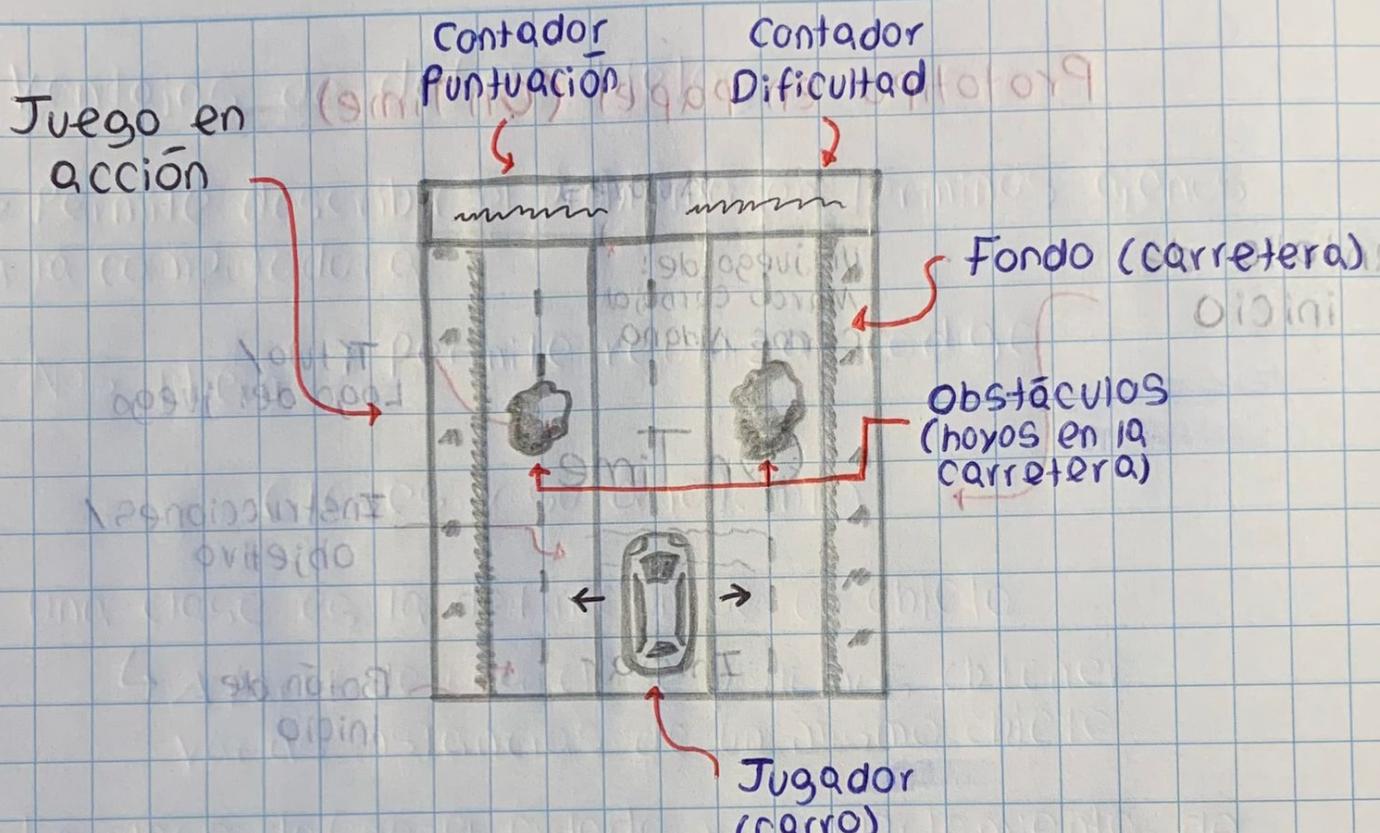
Niveles o dificultad: En este juego, a medida que el jugador esquive los obstáculos que se le presentan, se irá aumentando la dificultad de la partida, lo que se logrará aumentando la velocidad con la que se mueve tanto el jugador como los obstáculos. Respecto a los niveles, el juego no tendrá niveles.

ETAPA DE PROTOTIPADO

Haga un prototipo en el menor tiempo posible, mejor si es en papel de lo que tiene planeado implementar como juego y enséñaselo a sus usuarios potenciales, obtenga realimentación y escríbala (Etapa de prototipado).

El prototipo de nuestro juego es el siguiente:





Tras mostrarle el prototipo a los usuarios y explicarles cómo tenemos planeado el funcionamiento de nuestro juego, esta fue la realimentación que recibimos:

1) Aranza Carbajal (14 años)

Le gusta:	Crítica:
<ul style="list-style-type: none"> En general, al usuario le agrada la idea del juego y la forma en que plasmamos el concepto. Al usuario le gusta la pantalla que se muestra al perder, con el dibujo del carro averiado. Al usuario le agrado el logo del juego, con el reloj en la "O" de OnTime. Al usuario le gusta cómo se ve el carro desde arriba. El usuario considera que la interfaz es agradable, intuitiva y fácil de entender. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando el usuario me preguntó acerca de la música de fondo del juego, le mostré el repertorio de sonidos que tenemos planeados utilizar. Al escucharlos, el usuario me comentó que le parece que el volumen del sonido que se reproducirá al esquivar los obstáculos suena muy fuerte a comparación del resto de sonidos. Además de moverse a los lados, el carro debería poder moverse hacia arriba y abajo para darle mayor movilidad, aunque hubiera un límite de altura. Debería haber más obstáculos además de los hoyos, para darle variedad al juego.
Pregunta:	Idea:
<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué colores serían las pantallas? ¿El juego tendrá música de fondo? ¿Se puede elegir el color del personaje o el tipo de carro? 	<ul style="list-style-type: none"> El usuario recomienda que la pantalla de inicio tenga un fondo celeste o verde claro. El usuario recomienda que, para dar variedad a los obstáculos, se añadan conos o algún tipo de barrera además de los hoyos.

2) Juan Martín Aldana (6 años)

Le gusta:	Crítica:
<ul style="list-style-type: none"> Al usuario le gusta que el juego sea de una idea cercana, como la ida a un centro educativo. Le gusta la inclusión de distintos menús y elementos como una pantalla de perder y ganar. 	<ul style="list-style-type: none"> Al usuario le parece que la música es muy repetitiva. Al usuario le parece que después de pasarla una vez, el juego pierde emoción. Hacer que el fondo cambie o la imagen de los obstáculos.
Pregunta:	Idea:
<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué tipo de puntaje se usará para el juego? ¿Hay alguna especie de progresión o aumento en el nivel de dificultad del juego? 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer un menú de personalización de personaje. Tener imágenes que se roten para hacer el juego menos aburrido. Hacer más carriles.

Tomando en cuenta la realimentación recibida, las aclaraciones y/o los cambios que implementaremos en el juego son los siguientes:

Respecto a los colores, tenemos planeado que la pantalla de inicio tenga de fondo una imagen difuminada de la ciudad de Guatemala, con el título del juego, los autores, las instrucciones/objetivo del juego y el botón de iniciar partida. En el juego en acción, la grama de los laterales será de color verde, la carretera de color gris y los contadores de la puntuación y dificultad de distintas tonalidades de color azul (quizás podemos encapsularlos en un diseño de nubes, para que sean más acordes a la temática y diseño del juego). El carro principal será de color rojo y los hoyos en la carretera de color negro. Las pantallas

finales tendrán sus propias imágenes que crearemos en Canva (programa de edición de imágenes), ya sea con el carro averiado y el mensaje de “¡Has llegado tarde!” o con la universidad y el mensaje de “¡Has llegado a tiempo!”.

En alusión a los obstáculos, además de los hoyos añadiremos también conos de tráfico (de color naranja) y/o barreras viales (amarillas), para tener una mayor variedad de obstáculos y que el jugador no sienta que el juego es repetitivo.

Respecto al puntaje, se usará un sistema de puntos que irá del 0 al 30 en el que, cada vez que el jugador esquive un obstáculo, se sumará un punto, terminando el juego al llegar al máximo de puntos. El juego contará únicamente con un nivel, aunque la dificultad irá aumentando cada vez que se esquiven 6 obstáculos (3 sets de obstáculos). Así pues, la progresión de dificultad será la siguiente:

Cantidad de obstáculos esquivados	Cantidad de sets de obstáculos esquivados	Dificultad del juego
0	0	1
6	3	2
12	6	3
18	9	4
24	12	5
30	15	<i>¡Has llegado a tiempo!</i>

En relación al movimiento, añadiremos la opción de moverse en las cuatro direcciones, aunque habrá límites horizontales (los bordes de la carretera en ambas direcciones, para que el jugador no se pase a la grama) y verticales (cierta cantidad de píxeles sobre el límite inferior de la pantalla y no más de la mitad de la pantalla).

Respecto a la música y los sonidos, todavía estamos en el proceso de seleccionar los definitivos y ajustar el volumen de los mismos para que haya concordancia entre ellos. Así pues, estos todavía pueden cambiar y seguiremos consultando a nuestros usuarios su opinión respecto a ellos hasta dar con los definitivos.

Para darle dinamismo al juego, también tenemos planeado añadir arbustos o algún tipo de planta/flor en los laterales, con el objetivo de que el ambiente se sienta más vivo. Estos arbustos o plantas estarán rotando y/o moviéndose, para que el usuario no sienta que el fondo del juego es muy monótono.



PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

Teniendo claro lo que van a hacer, planifique el trabajo de esta primera fase, dividiéndolo en tareas y asignando un responsable, una fecha de inicio y una de finalización.

Tarea	Cantidad de tiempo previsto	Fecha para realizar	Fecha en que se entregó
Crear la planificación del trabajo	15 minutos	07 de julio	05 de julio
Etapa de empatía (creación de entrevistas)	20 minutos	08 de julio	08 de julio
Etapa de empatía (entrevistar a los perfiles)	30 minutos	09 de julio	08 de julio
Etapa de ideación	1 hora	11 de julio	10 de julio
Etapa de prototipado (creación del prototipo)	2 horas	11 de julio	10 de julio
Etapa de prototipado (obtener y escribir la realimentación)	30 minutos	13 de julio	10 de julio