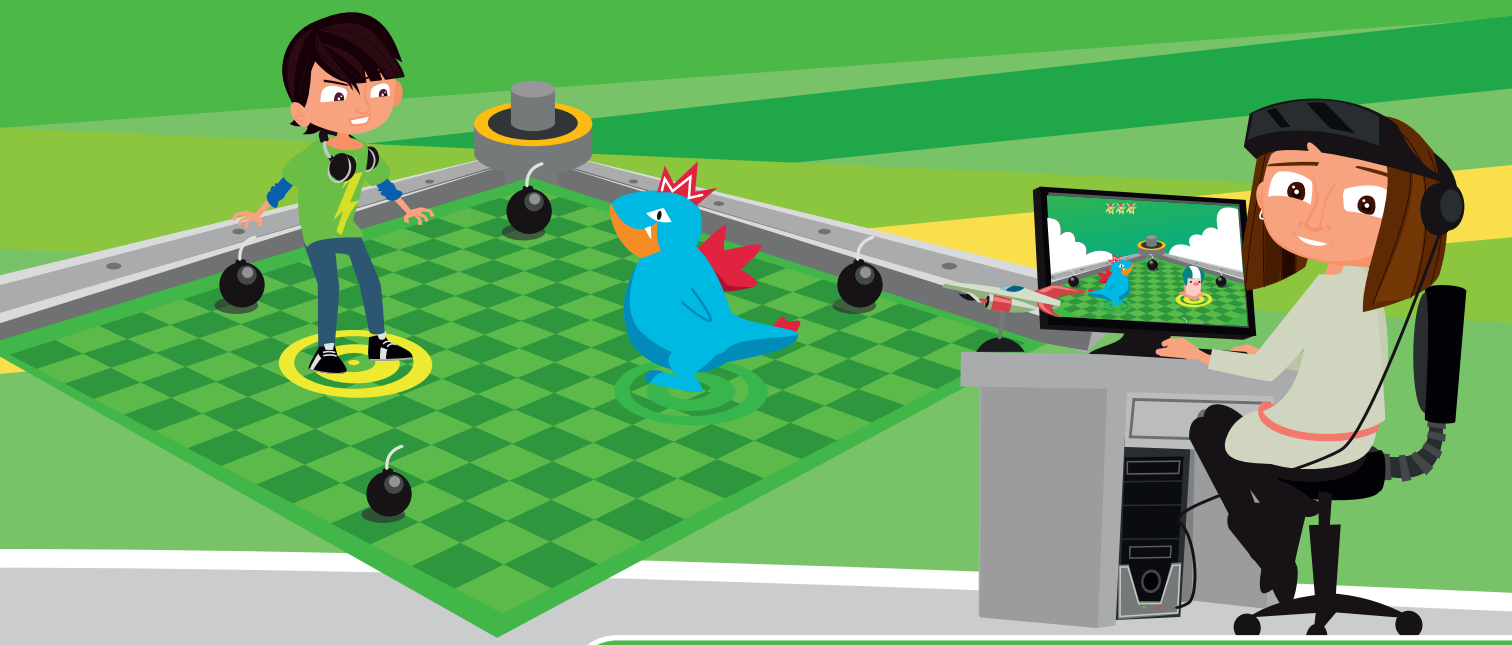
MI TALLER DE

CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS



MANUAL DEL TUTOR

Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

Enlaces
Centro de Educación y Tecnología
C H I L E

MI TALLER DE

CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS

MANUAL DEL TUTOR

Ministerio de Educación

Gobierno de Chile

Enlaces
Centro de Educación y Tecnología
C H I L E

MANUAL PARA EL TUTOR

TALLER CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS

Enlaces, Centro de Educación y Tecnología
www.enlaces.cl

Ministerio de Educación
www.mineduc.cl

Autor: Alejandro Woywood Wijnant
Profesor Creación de Videojuegos Ingeniería-PUC,
Fundador de la Asociación Chilena de Desarrolladores
de Videojuegos y CEO de www.AmnesiaGames.cl

Edición: Ana María Delgado
Diseño: M. Carolina Alvarez
ilustraciones: Carlos Ossandón
www.edicionesrocamadour.cl

Obra bajo licencia Creative Commons
Reconocimiento — No Comercial — Compartir Igual:
CC — BY — NC — SA

Julio 2014

PRESENTACIÓN

Las Habilidades de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el Aprendizaje se definen como "La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en un ambiente digital".

Como una manera de facilitar la integración de estas habilidades al mundo escolar, Enlaces del Ministerio de Educación ha definido veinte habilidades TIC, agrupadas en cuatro dimensiones: Información, comunicación y colaboración, convivencia digital y tecnología.

Para propiciar el desarrollo estas habilidades en los estudiantes, Enlaces ha creado la propuesta "Mi Taller Digital": Un programa dirigido a los estudiantes de quinto básico a cuarto medio del país, a través del cual los establecimientos educacionales, reciben recursos digitales y capacitación para dos docentes y estudiantes.

Los establecimientos participan de estos talleres extracurriculares, que abarcan áreas de gran atractivo para los niños y jóvenes. A través de estos talleres los estudiantes desarrollarán además la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración.

Enlaces, Ministerio de Educación les invita a participar activamente de esta aventura.

¡Bienvenidos!

Estimados Facilitadores:

El conocimiento y la creatividad de las personas son las que han permitido resolver problemas y satisfacer necesidades humanas. Estas habilidades son las que se busca estimular y desarrollar en los alumnos que participan de "Mi Taller Digital".

Se espera que los estudiantes valoren la tecnología no sólo como una forma de mejorar su calidad de vida, sino también como un proceso íntimamente ligado al ingenio y al emprendimiento; que ellos también puedan llevar adelante. Para ello se les invita a participar de un trabajo colaborativo, con dos grandes ejes:

- Uso de tecnología
- Ciclo diseñar - hacer – probar

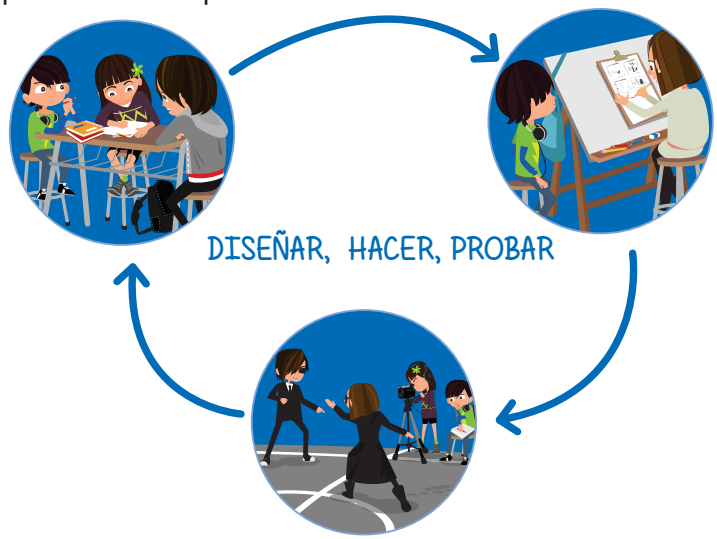
En el eje de tecnología se dispone para cada taller de recursos tecnológicos con los que los estudiantes podrán elaborar un recurso digital. En este proceso se espera que los estudiantes desarrollen algunas de las habilidades TIC para el aprendizaje, para lo cual es central que usted, como facilitador, las refuerce constantemente durante el taller.

Habilidades TIC para el Aprendizaje

Dimensión	Sub Dimensión	Habilidad
Información	Como fuente	Definir la información que se necesita
		Buscar y acceder a información
		Evaluar y seleccionar información
		Organizar información
	Como producto	Planificar la elaboración de un producto de información
		Sintetizar información digital
		Comprobar modelos o teoremas en ambiente digital
		Generar un nuevo producto de información

Comunicación y Colaboración	Comunicación efectiva	Utilizar protocolos sociales en ambiente digital
		Presentar información en función de una audiencia
		Transmitir información considerando objetivo y audiencia
	Colaboración	Colaborar con otros a distancia para elaborar un producto de información
Convivencia Digital	Etica y Autocuidado	Identificar oportunidades y riesgos en ambiente digital, y aplicar estrategias de protección de la información personal y de los otros
		Conocer los derechos propios y de los otros, y aplicar estrategias de protección de la información en ambiente digital.
		Respetar la propiedad intelectual
	TIC y Sociedad	Comprender el impacto social de las TIC
Tecnología	Conocimiento TIC	Dominar conceptos TIC básicos
	Saber operar las TIC	Cuidar y realizar un uso seguro del equipamiento
		Resolución de problemas técnicos
	Saber usar las TIC	Dominar aplicaciones de uso más extendido

En el eje: diseñar, hacer, probar se propone a los estudiantes organizar, construir y probar los productos de su imaginación y trabajo. Se espera que el facilitador destaque las fases de este proceso durante todo el taller, con el propósito que los estudiantes identifiquen cómo van aprendiendo.



- **DISEÑAR:** se invita a que facilitadores y estudiantes, colaborativamente, formulen ideas y propongan diseños innovadores que consideren sus contextos, los conocimientos y las habilidades adquiridas en otras asignaturas del currículo.

  Es así como en esta etapa se organizan, preparan materiales, definen roles y tareas, y los propósitos de lo que se realizará en cada sesión. Por otra parte, para el desarrollo de las propuestas, los estudiantes explorarán, investigarán, analizarán, evaluarán y comunicarán sus ideas.

- **HACER:** incluye las destrezas y habilidades que los estudiantes debiesen desarrollar en cada fase del proceso de elaboración de los objetos tecnológicos que han diseñado. En este proceso, los alumnos deberán conocer las principales características de los materiales y herramientas a utilizar, seleccionar los más adecuados, y luego utilizarlos de forma segura y precisa.

  Asimismo, se pretende que planifiquen dichos procesos de elaboración, considerando las múltiples variables involucradas. Y cumplan con las tareas asignadas a cada uno: elaborar, construir en equipo, apoyarse, seguir las instrucciones, compartir lo realizado.

- **PROBAR:** se espera que los estudiantes desarrollen destrezas técnicas y conceptuales vinculadas a la evaluación, el rediseño y la producción de calidad.

  Se busca que hagan pruebas de lo realizado y luego dialoguen sobre los resultados de sus trabajos, identificando los aspectos que podrían perfeccionarse o realizarse de otra manera. Que presenten al equipo lo elaborado, siendo capaz de realizar mejoras de acuerdo a las sugerencias recibidas del resto de los compañeros.

  Los estudiantes se sitúan en el rol de evaluadores, así pueden corroborar que la prueba de los productos es una experiencia inherente a los procesos innovadores, pues permite que se generen nuevas ideas, soluciones y desafíos.

MI TALLER DE
CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS

Propuesta de trabajo

El taller se compone de diez sesiones de dos horas cada una, las que se realizarán en los laboratorios de computación de su colegio. Al principio de cada sesión se mostrará un video porque es un ritual que entusiasma y puede despertar la curiosidad de los alumnos. Su rol en este taller será:

- Contextualizar la tarea a desarrollar. Por ejemplo, se muestra cómo va a comenzar y cómo va a terminar la tarea. Así los alumnos tienen una visualizacion de lo que harán.

Adicionalmente, permite extender este taller. Al publicarse, cualquier persona puede seguir el curso y los alumnos pueden compartir los videos con sus amigos y familia, si lo desean.
El objetivo de cada clase será desarrollar una parte del videojuego. Así al terminar cada clase los alumnos debiesen sentirse más cerca de terminar su proyecto.
Los alumnos se organizarán en grupos y cada grupo decidirá qué videojuego hacer y será este mismo equipo el que desarrolle ese videojuego clase a clase. No es necesario que lleven trabajo o tareas para la casa, todo el proceso de creación del videojuego está diseñado para que puedan realizarlo en las sesiones del taller.
Existe un sitio web con información adicional entre la que encontrarán, guías completas para desarrollar los cinco juegos. Los alumnos pueden tomar como ejemplo estos juegos y modificarlos a su gusto. Esto sirve para facilitar el aprendizaje y también como "plan de emergencia" en caso que un grupo se pierda o no se sienta lo suficientemente hábil para hacer el juego por su cuenta. Por el contrario, si un grupo va muy adelantado puede hacer más de un juego o integrar ideas de uno en otro.
En el sitio también encontrarán otros recursos útiles, como sitios web desde donde bajar material gráfico y sonidos gratuitos; además de los videos que se mostrarán en cada clase.
Hay dos manuales, uno para el tutor y otro para los alumnos. Ambos manuales contienen las mismas secciones. En general, el Manual del Tutor siempre contendrá más información. Se recomienda, antes de cada clase, leer el Manual del Tutor y durante la clase ir siguiendo con los alumnos el Manual del Estudiante.

A continuación, la programación de las clases.

Sesión	Hrs	Contenidos	Tema del Video	Objetivos
Sesión 1: Conociendo los videojuegos		Conocerse Historia Taller empatía ¿Qué mejorarías?	Bienvenida, Historia	Esta clase sirve a los alumnos para conocerse, hablando de un tema que les gusta y expresar su opinión.
Sesión 2: Conociendo Construct	2	Tutorial Construct	Tutorial Construct	El objetivo de esta clase es conocer Construct 2, la herramienta que ocuparán durante el taller para crear su videojuego.
Sesión 3: Creatividad y elección del grupo y juego		Taller de Creatividad Grupos de trabajo Elección del juego	5 tipos de juegos	El objetivo de esta clase es estimular la creatividad y dejar hecha la elección del juego y del grupo con que lo desarrollarán.
Sesión 4: Desarrollo de mecánica central y	1	Desarrollo mecánica central ¿Qué es un juego?	¿Qué es un juego?	En esta clase crearán la mecánica central del juego. Luego se aprenderá qué es un juego y se discutirá sobre el diseño conceptual (Game Design).
Sesión 5: Brainstorming y desarrollo del prototipo	1	Brainstorming Desarrollo Prototipo	Brain storming	El objetivo de esta clase es definir mejor el juego que se quiere crear, y crear un prototipo del juego para validar si la idea tiene sentido y si es entretenida.
Sesión 6: Desarrollo del juego	2	Desarrollo	Prototipo	El objetivo de esta clase es mejorar nuestro prototipo.
Sesión 7: Continúa el desarrollo del juego	2	Desarrollo	Juego mas avanzado	El objetivo de esta clase es continuar el desarrollo del juego.
Sesión 8: Taller de testeo del juego	1	Desarrollo - testeo	Testeo	El objetivo de esta clase continuar con el desarrollo del juego y luego aprender a testearlo.
Sesión 9: Acabado	2	Acabado	Acabado	El objetivo de este clase es aplicar correcciones a nuestro juego a partir de lo que aprendimos con el testeo del juego.
Sesión 10: Publicación	1	Promoción	Promoción	El objetivo de esta clase es hacer los últimos ajustes el juego, publicarlo y finalmente promocionarlo.
Total horas en Construct 12				

Es importante que en cada clase exista una actividad práctica, para que los alumnos puedan probar los conceptos que aprendieron y las ideas que se les ocurrieron.

Recursos Necesarios

Las clases se desarrollarán en los laboratorios de computación de cada colegio. Cada alumno debe tener acceso a un computador.

Se ha seleccionado el software Construct 2 para que los alumnos construyan en él su videojuego. Entre otras cosas porque funciona bien en los computadores de los colegios. Sus especificaciones mínimas son:

- Sistema operativo Windows XP Service Pack 3
- 512 MB RAM
- 1 GHz procesador CPU
- Un Navegador de Internet compatible con HTML5:
  - Internet Explorer 9+ (sólo en Windows Vista y más nuevos – en Windows XP se debe instalar otro Navegador)
  - Mozilla Firefox
  - Google Chrome (usaremos este Navegador)
  - Opera

Construct 2 se instala desde este sitio: https://www.scirra.com/ Dar clic al botón "Download". Luego comienza la descarga. No es necesario registrarse en el sitio Web.

La versión gratuita de Construct 2 que usaremos permite crear videojuegos, pero tiene ciertas limitaciones:

- Construct 2 está en inglés (se incluyen guías y tutoriales en español).
- La versión gratis tiene una limitación de cien eventos, lo que significa que los juegos pueden tener un tamaño mediano (un juego tipo Pac-man).

Por otro lado, permite publicar juegos en la web, en Facebook, Google Chrome Store y Windows 8 Store. Los alumnos se entusiasman y logran un buen juego. Pagando una licencia también permite publicar a tiendas como Apple App Store y Google Play.

Es una herramienta que permite crear juegos de forma semi-profesional, pues se pueden publicar e incluso obtener ingresos con ello.

Además de instalar Construct, se debe:

- Instalar Chrome desde
  https://www.google.com/intl/es/chrome/browser/

  Dejarlo como Navegador por defecto (Ir al botón de Ajustes arriba a la derecha –el ícono son tres líneas- luego a Ajustes y Navegador por Defecto).
- Actualizar los drivers de la tarjeta gráfica, para que el software corra rápido. El instalador de Construct le ayudará a realizar esto.

SESIÓN 1

Conociendo los videojuegos

DISEÑAR

Nos preparamos para trabajar: conoce a tu grupo, manipula el software y crea las primeras ideas para tu videojuego.

SESIÓN 1

Conociendo los videojuegos

Objetivos:

- Los estudiantes interactuan para conocerse y sentirse cómodos como parte del taller, a través de tres actividades.

ACTIVIDAD 1: ¿Qué juegos te gustan?

Tiempo estimado 30 minutos

El objetivo de esta actividad es que los alumnos se conozcan, puedan hablar de un tema que les gusta y expresen su opinión. Para que esto ocurra, usted deberá guiar la conversación con una serie de preguntas y actividades.

Se recomienda:

- Anotar las preguntas en el pizarrón e ir anotando las respuestas de los alumnos también en el pizarrón.
- Acercar las sillas al pizarrón, para romper la estructura de una clase tradicional y motivar a los alumnos a hablar.

Las preguntas y pasos son:

1. Formular la pregunta: **¿Cuáles videojuegos son los que más les gustan y por qué?**

2. Cada alumno puede mencionar hasta tres juegos y hablar un minuto de cada uno. Anote los nombres de los videojuegos en el pizarrón, para que todos los estudiantes puedan verlos.

   Como el objetivo de esta actividad es que los alumnos se sientan en confianza para hablar, se debe ayudar a los más tímidos para que

hablen de sus juegos. Por ejemplo, si alguien sólo dice los tres nombres, pregúntele por qué le gustan. Por otro lado, recordar que se deben limitar a un minuto para que todos alcancen a participar.

3 **¿Cuáles videojuegos de la lista anterior no han jugado y les gustaría hacerlo?** Que cada alumno nombre dos juegos.

Esto es para que los alumnos valoren los aportes que pueden hacerles los demás.

4 Ahora deben elegir un videojuego de la pizarra, puede ser un juego que ya han jugado o que les gustaría jugar. Y deben ubicarse juntos los alumnos que les gusta el mismo juego.

El objetivo es ir creando afinidad entre los alumnos, de modo que después puedan crear grupos para desarrollar sus videojuegos.

5 **¿Qué es lo que más les gusta del videojuego que eligieron?** Deben detallar la actividad específica que les gusta dentro del juego, por ejemplo: disparar los pájaros sobre los chanchos, ponerle ropa a mi personaje, las animaciones, etc.

El objetivo es que piensen analíticamente y logren identificar partes específicas de toda la experiencia del juego. También darse cuenta que pueden gustarnos cosas distintas de un mismo videojuego.

6 Propóngales que clasifiquen los juegos del pizarrón en cinco equipos. Tradicionalmente los juegos se clasifican por su género y audiencia, la idea es que este ejercicio sea libre, y permita a los alumnos aplicar su propio criterio. Por ejemplo: juegos de carreras, juegos para niños chicos, juegos con cosas que explotan, etc.

Nuevamente el objetivo es que piensen analíticamente y clasifiquen

los juegos según sus propios criterios. Es muy importante anotar las clasificaciones que usaron los alumnos, pues se volverán a utilizar en la sesión tres.

Para terminar, usted deberá mostrar el primer video -disponible en el sitio web del taller-, donde se les felicita por haber pasado la primera parte del taller y se les cuenta que han comenzado el proceso para crear su primer juego. El video muestra un poco de la historia de los videojuegos.

ACTIVIDAD 2: Ponerse en el lugar del otro (empatía) en videojuegos

Tiempo estimado 40 minutos

Esta actividad está diseñada para que los alumnos sepan lo que siente otra persona al jugar un juego. Al diseñar las reglas de un videojuego lo que estamos haciendo es diseñar la experiencia que tendrá otra persona usando nuestro juego, por lo que es muy importante desarrollar la habilidad de ponerse en el lugar del otro (empatía).

Para esto se elige a un alumno, ojalá comunicativo, y se le pide que juegue un juego, de preferencia uno que sea popular, pero que el alumno no conozca. Mientras juega, debe ir comentando lo que siente, especialmente en los siguientes aspectos:

- **¿Se entiende la Interfaz?**

  La interfaz es lo que conecta al jugador con el juego. El juego está dentro del computador y el jugador está fuera. La interfaz la componen todas las pantallas; sus textos y sus botones, el sonido del juego, y también los controles del juego: el teclado, mouse o gamepad. Muchas veces el juego puede no ser tan divertido si uno no entiende las pantallas o los controles no funcionan como quieres.

  Pídale que comente cuando sucedan cosas que no esperaba o que no

son suficientemente claras.

- **Dificultad:** el aumento de la dificultad en un juego debe ser gradual. Si repentinamente, el juego aumenta mucho su dificultad, será imposible avanzar. Por otro lado, si el juego es muy fácil, será aburrido jugarlo, pues no hay desafío.

  Pídale que comente cuando algo es demasiado fácil o difícil.

- **Gráfica y sonido:** ¿son agradables?, ¿molestan?

Destaque que las opiniones son personales y por lo tanto no hay comentarios buenos o malos. Si el alumno no es muy comunicativo, se le puede estimular con ciertas preguntas guiadas en base a los tres aspectos anteriores, para que comente su experiencia.

Al terminar, el alumno vuelve a sentarse y los demás alumnos comentan qué les sorprendió de la experiencia del otro. El objetivo es darnos cuenta de que todos tenemos percepciones distintas.

Finalmente comentar que es muy importante probar nuestros juegos con distintas personas, pues **estamos haciendo un juego para que otras personas se entretengan, no para nosotros mismos**.

ACTIVIDAD 3: ¿Qué mejorarías?

Tiempo estimado
40 minutos

Esta actividad consiste en que los alumnos jueguen, pero desde la perspectiva de un creador de juegos. Es decir, traten de detectar cuáles son los problemas del juego y qué le mejorarían. **La idea es que los estudiantes vayan cambiando la perspectiva: pasar de ser un jugador a ser quién crea la experiencia de juego.**

Para comenzar, los alumnos deben cargar en su computador un juego en línea que conozcan. Esta vez deben jugarlo fijándose en cada elemento del juego. Por ejemplo, en los textos, en los colores de los botones, en la gráfica, la dificultad, los personajes, la música y los sonidos.

Mientras juegan, que anoten los aspectos mejorables del juego.

A continuación, deben exponer a la clase cuál es el juego que eligieron y qué le mejorarían. Si son muchos alumnos, la exposición puede ser en grupos más pequeños, de modo que haya varias presentaciones a la vez, en distintos lugares de la sala.

A continuación una guía con los elementos usuales en un videojuego y las preguntas que pueden ir guiando el análisis:

Elementos de un videojuego

- **Interfaz gráfica** (es lo que vemos del juego): sobre la gráfica opinar si nos gusta o no, teniendo en cuenta que todos tenemos distintos gustos.
  - El logo del juego
  - La pantalla de inicio
  - Los video de introducción (si es que los hay)
  - La gráfica de los personajes
  - La gráfica de los niveles o escenarios

- **Controles**
  - Control del jugador sobre el juego. ¿Cómo se controla el juego?

Puede ser por teclado, mouse u otros. Pero ¿es fácil de controlar? ¿Otros juegos del mismo tipo ocupan los mismos controles?

- Los botones o elementos interactivos (que se pueden apretar o mover, y que hacen algo). ¿Es claro que se pueden apretar o se confunden como adornos?

- **Historia y narrativa**
  - El tutorial ¿se entiende?, ¿es aburrido o muy largo?
  - La historia del juego (si es que la tiene) ¿es importante o interesante?
- **Mecánica de Juego**
  - Objetivos: ¿Qué debes hacer en el juego?
  - Decisiones: ¿Se puede planear una estrategia para ganar o en realidad es al azar?
  - Oponente/Conflicto: ¿Hay un oponente o un conflicto que resolver? ¿Qué evita que ganes?
  - Las reglas del juego: ¿Se entiende cómo jugar y ganar?
  - Dificultad: ¿Es difícil o fácil?

En la sesión seis se conversará más en profundidad este tema. Se propone adelantar un poco, conversando sobre **las decisiones en un juego.**

Las decisiones en un juego son las que comprometen emocionalmente al jugador con el juego. Cuando uno se equivoca en un juego y pierde, uno sabe que fue uno el que se equivocó y quiere volver a jugar para esta vez hacerlo bien y ganar. Cuando un juego es completamente al azar, no hay juego realmente pues no puedes planificar cómo ganar. Ejemplo, un juego donde el que tira un 7 gana, no es realmente un juego, pues no hay cómo planear una estrategia para ganar.

Actividad complementaria

taller, le sugerimos la siguiente

Investigación en grupos

Solicíteles investigar un tema relacionado con videojuegos en grupos de tres personas, para lo que les puede dar unos veinte minutos. A continuación, deben exponer lo que descubrieron al curso en unos cinco minutos.

El formato de la presentación al curso, depende del tiempo que tengan disponible, si es poco, bastaría que el grupo se pare y hable, sin ningún apoyo visual.

Un buen punto de partida para la investigación es Wikipedia.com.

Temas de investigación

Playstation: ¿Cómo ha sido la evolución de la consola? ¿Qué juegos han aparecido en todas las versiones de la consola?
http://es.wikipedia.org/wiki/PlayStation

Nintendo: ¿Cómo ha sido la evolución de la empresa? Nintendo se ha caracterizado por innovar e inventar controles (ejemplo Wii) y nuevos géneros de juegos. ¿Es verdad que la PlayStation de Sony fue idea original de Nintendo?
http://es.wikipedia.org/wiki/Nintendo

Pokemon: Es uno de los juegos más vendidos. ¿De qué se trata? ¿Cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo?
http://es.wikipedia.org/wiki/Pokemon

Final Fantasy: También es un juego muy popular. ¿De qué se trata? ¿Cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo?
http://es.wikipedia.org/wiki/Final_Fantasy

Juegos para la tercera edad: ¿Ayudan a evitar enfermedades seniles? Comentar casos, el más conocido es Nintendo Brain Age.
http://es.wikipedia.org/wiki/Brain_Training

La versión en inglés tiene más información: http://en.wikipedia.org/wiki/Brain_Age:_Train_Your_Brain_in_Minutes_a_Day!

Machinima: Machinima es hacer películas con juegos 3D. Comentar historia y casos de éxito. ¿Cómo se hacen?
http://es.wikipedia.org/wiki/Machinima

La versión en inglés de Wikipedia es más completa:
http://en.wikipedia.org/wiki/Machinima

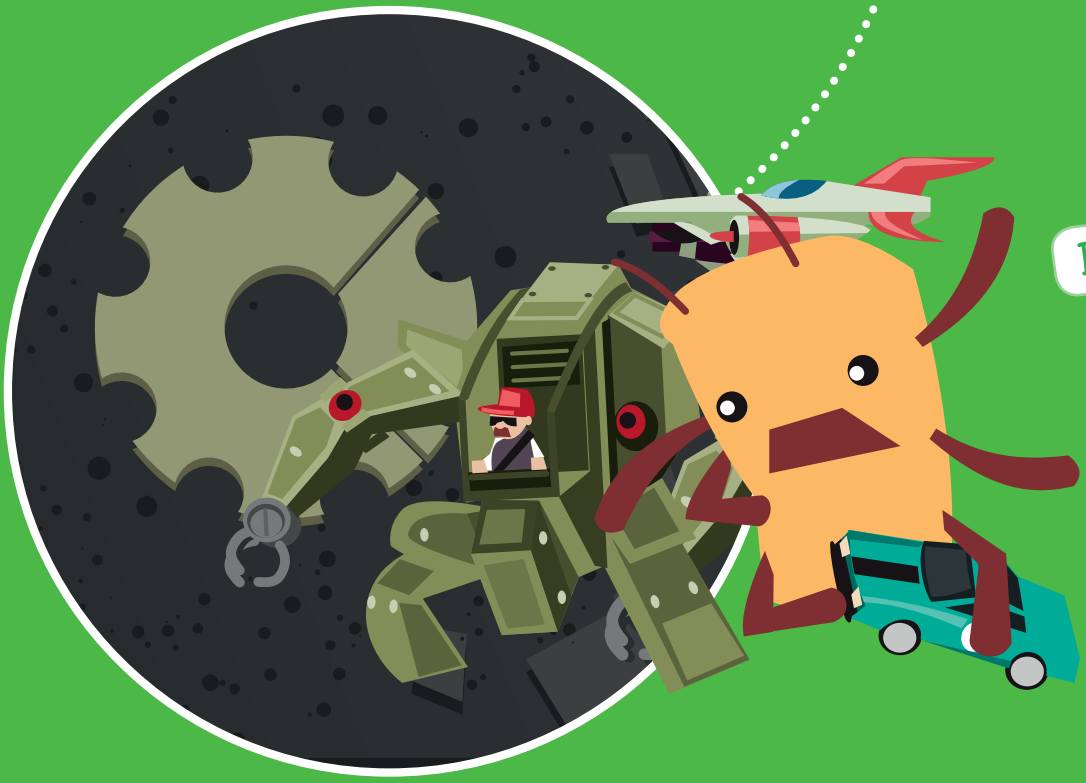
Juegos educativos: aprender jugando… ¿Es posible hacer un juego educativo que sea entretenido? ¿Hay pocos juegos educativos? Mostrar ejemplos. Este tema es más complejo.
La versión en inglés de Wikipedia tiene más información:
http://en.wikipedia.org/wiki/Educational_game

Advergames: ¿qué son? Hay varios tipos, juegos hechos para una marca (Doritos Crash Course) o que sólo incluyen publicidad de una o varias marcas.
http://es.wikipedia.org/wiki/Advergaming

Los alumnos pueden investigar otros temas que les interesen, previa aprobación del tutor. En el sitio web se incluye una guía de cómo buscar en Internet de manera eficiente.

SESIÓN 2

Conociendo Construct



DISEÑAR

Maneja el software con el que crearás tu videojuego. ¡Un mundo por conocer!

SESIÓN 2

Conociendo Construct

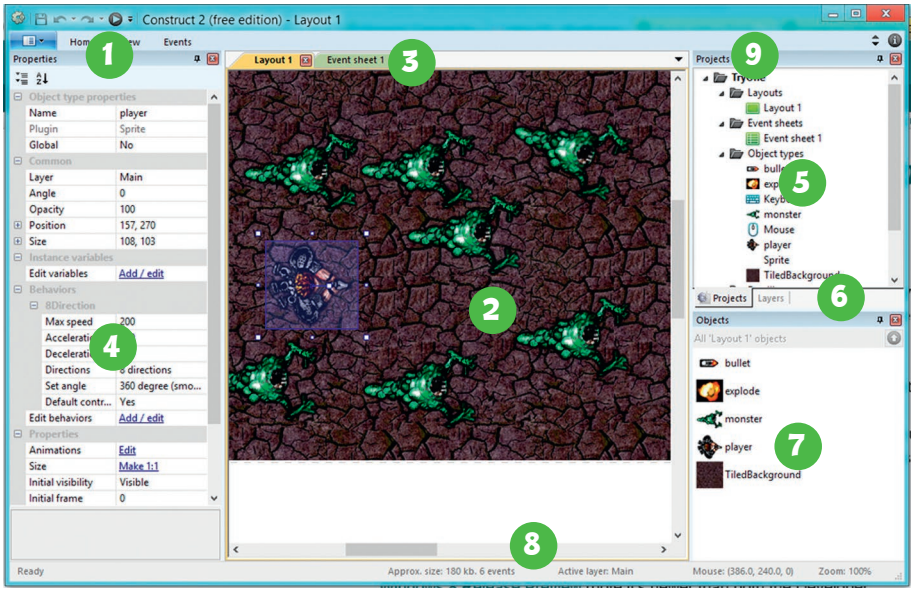
Objetivos:

- Los estudiantes conocen Construct 2, el software que ocuparán durante el taller para crear su videojuego.

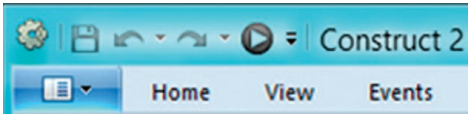
Preparando la sesión de trabajo

Como preparación a esta sesión, le recomendamos que siga el primer tutorial indicado en el sitio web para esta clase. Si no ha ocupado Construct antes es recomendable que lea el artículo "Visión General de Construct 2" que contiene un resumen de lo más importante del manual de Construct 2. Esto será muy útil, cuando deba resolver dudas de los alumnos.

A continuación le damos una breve descripción de la interfaz de Construct, muy similar a lo que se encontrará en el artículo "Visión General de Construct 2".



1: Menú archivo y Banda de pestañas (Ribbon tabs)



Construct 2 usa la interfaz Ribbon, que es una barra de herramientas con pestañas similar a las ocupadas en Office. El botón azul con la flecha hacia abajo es el menú File (Archivo), y a la derecha del mismo está la Banda de pestañas que al presionarlas muestran en su parte inferior diferentes opciones y botones.

Arriba está la barra de herramientas de acceso rápido con los cuatro comandos más usados: Guardar, Deshacer, Rehacer y Vista previa.

2: La vista Layout

Es el editor visual donde se sitúan los objetos para diseñar niveles, pantallas de menú y más.

3: Pestañas de vistas

Estas pestañas te permiten moverte entre las diferentes vistas de layout y de eventos. La vista de eventos es donde defines la lógica del juego basada en sus eventos.

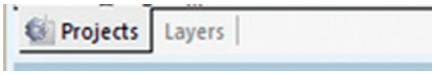
4: La barra de propiedades

En esta barra verás una lista de propiedades del objeto que tengas seleccionado en la vista principal. Puedes ver y cambiar las propiedades de layouts, objetos, capas y más elementos.

5: Barra de proyecto y Barra de capas

Por defecto la Barra de Proyecto y la Barra de layers (capas) aparecen aquí. La barra de proyecto muestra la visión general de todo en tu proyecto. La barra de capas se puede usar para añadir más capas al layout, el uso de capas permite agrupar tus objetos en distintas capas y, por ejemplo, dejar visible o no todos los objetos de una capa.

6: Pestañas Barra de proyecto/ de la barra de capas



Esto te permite cambiar entre una y otra barra.

7: Barra de objeto

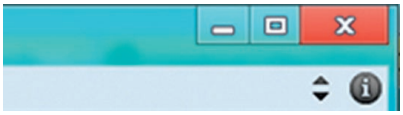
Contiene una lista de los objetos que hay en tu juego. Puedes tomar y arrastrar objetos desde aquí y ponerlos en el layout. El menú contextual (botón derecho) tiene muchas opciones para filtrar o mostrar los objetos de forma diferente.

8: Barra de estado

En la parte inferior de la ventana del editor está la Barra de estado. Muestra:

- Qué está haciendo Construct 2 durante tareas que llevan mucho tiempo, como exportar o guardar el proyecto.
- Cuántos eventos hay en el proyecto y el tamaño de archivo aproximado.
- La capa activa, que es donde se colocan los nuevos objetos.
- La posición del ratón en coordenadas del layout.
- El nivel actual de zoom.

9: Botones en la esquina superior derecha



Son los habituales botones de Windows: minimizar, maximizar y cerrar. También tenemos el botón Pin Ribbon (Anclar Pestañas) para forzar que se muestre permanente de la banda de pestañas, y el botón Acerca para abrir el la venta "Acerca de…" con información y créditos sobre Construct 2.

Durante la sesión

El objetivo principal de esta clase es que los alumnos conozcan Construct 2, la herramienta que ocuparán durante el taller para crear su videojuego. También es importante que descubran las limitaciones de la herramienta de modo que en la próxima clase (Brainstorming) puedan inventar ideas de juego más pertinentes a las posibilidades de la herramienta.

1. Comience la clase preguntando a los participantes si han pensado en el juego que quieren hacer. Dedique algunos minutos a que los alumnos puedan compartir sus ideas con los demás, de modo que vayan pensando creativamente en el juego que quieren hacer y aprendan a comunicar sus ideas, pues así lograrán reunir compañeros para crear su juego.

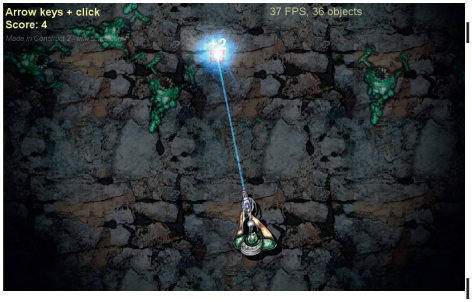
> En este punto no es conveniente que los alumnos definan exactamente el juego que quieren hacer. Es mejor que conozcan Construct primero y luego, conociendo sus limitaciones, decidan su juego.

2. Muestre el video correspondiente a esta clase. En él se explica lo básico de Construct.

3. Luego, usted debe entregar el manual del estudiante a los alumnos, en caso que aún no se hayan entregado.

4. Pida a los estudiantes que ingresen al sitio web del curso, para buscar los recursos correspondientes a esta clase. Ahí encontrarán un tutorial paso a paso de un juego básico para aprender Construct, el que deben seguir los alumnos. Esta actividad es individual.

   El tutorial consiste en la creación del juego "Ghost Shooter" que consiste en un juego de vista desde arriba, con un personaje que debe disparar a fantasmas, que al tocarle, lo matan.



5. Usted deberá ir recorriendo los puestos de trabajo y ayudar a los alumnos a avanzar en la ejecución del tutorial.

6. Quienes terminen primero pueden realizar un segundo juego que estará indicado en el mismo sitio web, en la sección de tutoriales; o, alternativamente pueden leer el artículo "Visión General de Construct 2" que contiene un resumen de lo más importante del manual de Construct 2.

Al terminar la clase, usted deberá anotar los nombres de quienes lograron terminar primero y que se desenvuelven con mayor soltura. Esto le servirá para ayudar a balancear los grupos en la próxima clase, de modo que existan alumnos aventajados en todos los grupos.

SESIÓN 3

Creatividad, elección del grupo y juego

DISEÑAR

Crearás las primeras ideas para tu videojuego.

SESIÓN 3

Creatividad, elección del grupo y juego

Objetivos:

- Los estudiantes desarrollan su creatividad.
- Los estudiantes eligen el juego que harán y el grupo con que lo desarrollarán.

ACTIVIDAD 1: Taller de Creatividad

Tiempo estimado 50 minutos

1. Para iniciar la sesión realizará una actividad para estimular la creatividad. Usted deberá listar en el pizarrón tres columnas:

   - Nombres de canciones
   - Tipos de juegos
   - Audiencias

2. Luego, pida a los alumnos que propogan nombres para completar cada columna.

   - En **nombres de canciones** que los estudiantes propongan canciones que tengan un tema definido, por ejemplo "Yellow Submarine" trata de submarinos, y que no se repitan demasiado los temas (por ejemplo, amor).
   - En **tipos de juego** debe buscar colocar los distintos géneros de los juegos. Se pueden utilizar las mismas que crearon los alumnos en la sesión 1 o las más tradicionales de la industria: de plataforma, de carreras, acción, simulación de vida, etc. (más ejemplos abajo).

- En audiencias deben indicar los distintos grupos de personas que podrían jugar un juego, por ejemplo: niños, escolares, jubilados, artesanos, etc. (más ejemplos abajo).

  La idea es que se completen las tres columnas con elementos que los alumnos propongan. No es el objetivo hacer una lista exhaustiva.

3. Los alumnos deben dividirse en grupos de tres a cinco personas.

4. Usted elige combinaciones de las tres columnas y las asigna a los grupos de trabajo.

5. Cada grupo debe reunirse y pensar en un juego con esos tres atributos. Por ejemplo, un juego de "carreras" para "abuelos" con el tema "yellow submarine". Al asignar las combinaciones trate de evitar las asociaciones que llevan a juegos obvios, por ejemplo "adolescentes", "juego de carrreras" y "Fast car".

> *Para definir el juego la pregunta básica que se debe responder es: ¿Quién soy en el juego y qué tengo que hacer?*

Los alumnos deberían definir los siguientes elementos de su juego:

- Personaje: ¿A quién controla el jugador?
- Locación: ¿Dónde ocurre?, ¿en qué época?
- Objetivos: ¿Qué debes hacer en el juego?
- Decisiones: ¿Se puede planear una estrategia para ganar o en realidad es al azar?
- Oponente/Conflicto: ¿Hay un oponente o un conflicto que resolver?, ¿qué evita que ganes?

- Las reglas del juego: explicar de modo general cómo se juega y cómo se gana.

  Los alumnos tienen treinta minutos. Usted puede ir visitando los grupos para que le expliquen sus ideas y ayudarlos con las definiciones de su juego.

6. Para finalizar, todos los grupos exponen sus ideas en no más diez minutos, cada uno.

   Si los alumnos no están muy creativos, se pueden sugerir ideas del siguiente listado de tipos de juegos (géneros de juego):

Géneros	Ejemplo de juego del género
Acción – Aventura	Tomb Raider
Acción Encubierta (stealth)	Metal Gear
Alinear joyas	Candy Crush
Aventura	Myst, Broken Age
Carreras	Gran Turismo
Cartas	Poker
Cocina (seguir recetas)	Sara Cooking
Construcción de ciudad	SimCity
De plataformas	Super Mario
Defensa con Tores (Tower defense)	Plants vs Zombies
Deportes	FIFA
Disparos en primera persona	Halo
Ejercitar el cerebro	Brain Age
Estrategia por turnos	Ajedrez, Civilization
Gestion del tiempo	Restaurant Story
Juego de estrategia (RTS)	Starcraft
Juego de Rol (RPG)	Elder Scrolls, Final Fantasy
Lanzar y derribar	Angry Birds

Mascota Virtual	Tamagochi
Party games (mini juegos)	Mario Party
Pelea	Mortal Kombat
Puzzle	Tetris
Ritmo	Guitar Hero, Dance Dance Rovolution
Simulación de vida	Los Sims
Survival horror	Silent Hill
Trivia	Trivial pursuit
Vestir y Maquillar	Fashion Getaway

Y a continuación una lista de audiencias de ejemplo:

Audiencias
Niños pequeños (menos 4 años)
Niños de 4 a 10
Niños hombres de 10 a 14
Niñas de 10 a 14
Adolescentes (14 a 18)
Universitarios (19 a 25)
Hombres adultos jóvenes (ya trabajan, menores a 35)
Adulto Mayor
Jubilados
Mujeres con hijos que no trabajan
Adultos jóvenes que trabajan, sin hijos
Hombres de 40
Artesanos
Militares
Jugadores que les gusta socializar
Jugadores que les gusta explorar
Jugadores que les gusta disparar

ACTIVIDAD 2: creación de los grupos de trabajo

Tiempo estimado
20 minutos

El taller de creatividad dejará a los alumnos muy entusiasmados, ¡¡es el momento de elegir los grupos de trabajo¡¡

1. Los alumnos deben escoger el grupo con el que desarrollarán su juego (puede ser distinto al grupo del taller anterior) y, dentro de cada grupo, deben elegir al líder, que será quien zanjará diferencias de opinión y representará al grupo frente al tutor.

Usted debe ayudar a balancear los grupos de modo que en todos haya alumnos aventajados, como los que avanzaron más rápidamente en la clase pasada.

Los grupos de trabajo deben estar compuestos por dos o tres alumnos. Los motivos para elegir este número son:

- Hay varias tareas que se deben realizar en paralelo y que no tienen que ver con el desarrollo en Construct, por ejemplo, la búsqueda de material gráfico y sonidos, el testeo, completar informes, etc.
- Construct 2 no cuenta con un sistema que permita trabajar en varios computadores a la vez y juntar todo el trabajo en uno sólo. Utilizar sistemas de versionamiento de archivos (como SVN) es demasiado avanzado y complejo para este proyecto.

  Para solucionar esto, se proponen dos esquemas de trabajo:

  - Los alumnos pueden trabajar en parejas en un computador. Esto es bastante usual en esquemas de desarrollo ágil y tiene como ventaja que los alumnos se apoyan y ayudan. Usualmente se recomienda que se turnen en el teclado cada treinta minutos.

    Ver http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_pareja

- Los alumnos pueden trabajar en distintas partes del juego y hacia el final de cada clase juntan todo lo que hicieron en un solo computador. Habitualmente esto significará que tengan que repetir lo que hicieron en el computador "secundario". Pueden hacer esto para desarrollar o probar elementos nuevos, por ejemplo, un nuevo enemigo. Al partir la clase se copia todo el proyecto al computador secundario y se desarrolla el nuevo enemigo. Una vez que se está seguro que el enemigo funciona y no habrán más cambios, se vuelve a crear desde cero en el computador primario.

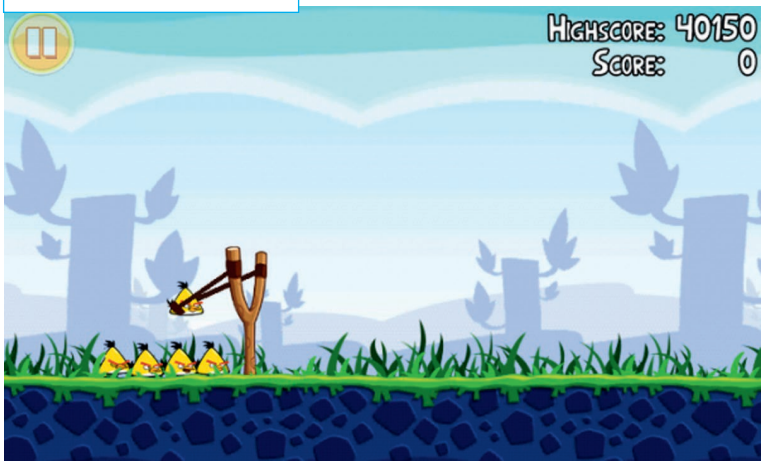
2. Ahora usted les mostrará el video correspondiente a esta clase. Se les mostrarán cinco tipos de juegos, se describirán y explicará cuál es la dificultad al crearlos.

3. Los alumnos deben ponerse de acuerdo en el juego que harán, el que debe corresponder a uno de estos cinco tipos. Probablemente algunos alumnos pedirán hacer un juego distinto a uno de estos cinco: les puede indicar que las guías están hechas para esos juegos y que dentro de cada uno de los cinco tipos de juego hay miles de variantes que pueden hacer.

N	Tipo de juego	Descripción
1	Top Down Shooter (Juego de disparar con vista desde arriba hacia abajo)	Juego donde el jugador controla a un personaje o nave vista desde arriba. Se mueve con el teclado y debe evitar chocar con los enemigos, pues al tocarlo le matan. Puede disparar, lo que se controla con el mouse.
2	Platformer (Juego de plataformas)	Controlas a un personaje visto de lado que puede moverse hacia los lados y saltar. Debe avanzar en el nivel (usualmente hacia la derecha) saltando entre las plataformas, evitando caer (pues muere) y también evitar a los enemigos.

3	Juego de física con catapultas y colisiones	Juego donde disparas un objeto o personaje en una trayectoria con gravedad y el objetivo es darle a una construcción y romperla.
4	Flappy Bird	Juego muy simple, donde el personaje va volando, cada vez que se apreta una tecla aletea y se impulsa hacia arriba. Si no se hace nada, cae. Debe pasar entre una serie de tubos y no tocar ninguno.
5	Endless runner	Controlas a un personaje visto de lado que sólo puede saltar. Debes evitar caer y tratar de tomar todas las monedas.

Juego con catapultas



4 También deben elegir un nombre inicial del proyecto. Acláreles que después lo pueden cambiar, para que no inviertan demasiado tiempo en ello.

Deles veinte minutos para decidir qué juego hacer, elegir a su jefe de grupo y definir el nombre del juego.

5 Luego, deben explicar al curso qué juego quieren hacer en un máximo de diez minutos. Los demás alumnos pueden opinar qué agregarían o quitarían al juego, siempre en un espíritu de colaboración.

6 Para cerrar la sesión de trabajo, cada grupo debe llenar su primer reporte, el que deben entregar al tutor, y donde deben completar:

- Equipo: nombre de cada integrante y quién es el líder.
- Título del juego
- De qué se trata el juego.
- Juegos similares al elegido, que ya han jugado.

El reporte cumple el rol de formalizar la creación del proyecto para los alumnos. Usted debe crear una carpeta o "portafolios" de cada grupo, donde irá guardando sus reportes y avances, etc.

Le recomendamos que almacene en una carpeta física (y no virtual) todos los reportes y avances impresos, para entregarlo el último día del taller a cada grupo. De este modo, el grupo puede ver su avance durante el curso y sentirse orgulloso de su progreso.

SESIÓN 4

Desarrollo de mecánica central y Game Design

HACER

Comienza a crear tu videojuego junto con tus compañeros, ¡Haz volar tu imaginación!

SESIÓN 4

Desarrollo de mecánica central y Game Design

Objetivos:

- Los estudiantes crean la mecánica central del juego.
- Los estudiantes aprenden sobre el diseño conceptual de un juego (Game Design).

Desarrollo de la mecánica central

La primera parte de la clase será para desarrollar la mecánica básica del juego, en Construct. De este modo, se aplica lo aprendido en la clase pasada (el tutorial básico de Construct), pero ahora creando algo nuevo que será usado en nuestro juego.

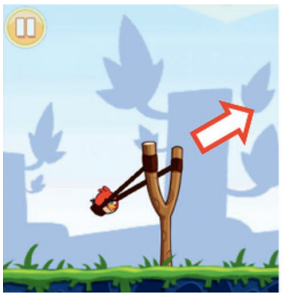
> *La mecánica central del juego es la acción central que se realiza durante el juego.*

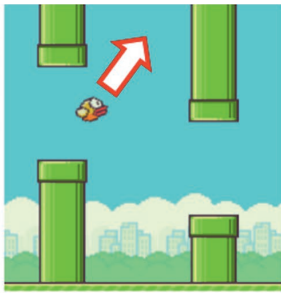
Ejemplos:

- En Angry Birds es "lanzar objetos" (realmente da igual si son pájaros u otra cosa): puedes elegir el ángulo y al soltar el pájaro sigue una trayectoria con gravedad.
- En Candy Crush es intercambiar dos objetos adyacentes de lugar.
- En "Flappy Bird" es que el pájaro se mueva hacia adelante y cayendo y que cuando presionas un botón, le das un pequeño impulso hacia arriba.
- En un juego de carreras es "conducir un auto": el auto se mueve con una cierta velocidad; al presionar el acelerador, aumentas su velocidad (le das aceleración); al frenar, le quitas le quitas velocidad y al girar,

cambias la dirección del auto mientras mantengas apretado el botón.

- En el juego del tutorial de la sesión dos (Ghost Shooter) era disparar y moverse.





Sólo deben implementar la acción principal que se realiza en el juego, no es necesario ir más allá. Por ejemplo, en Angry Birds no es necesario que el pájaro golpee a los chanchos y ni siquiera que existan chanchos en el juego, sólo necesitas: que con el dedo puedas apuntar y que cuando sueltes, salga disparado un pájaro (u otra cosa).

1. Los alumnos se aventurarán a crear la mecánica central por su cuenta, con lo que ya han aprendido o pueden seguir uno de los tutoriales existentes en el sitio web.

2. Esta actividad debe realizarse en grupo. Les recomendamos abrir el tutorial en un computador y en el computador contiguo realizar los pasos en Construct.

3. Una vez terminados los juegos, los alumnos pueden probar los de los demás y opinar acerca de ellos.

Si queda tiempo pueden seguir desarrollando su juego según el tutorial

o probar nuevas ideas.

¿Qué es un juego? (Game Design)

Game Design es como se denomina en inglés a la disciplina que estudia cómo diseñar videojuegos.

En el video de esta clase discutiremos qué es un juego. Lo primero es analizar por qué queremos crear un videojuego.

Los videojuegos son un medio como ningún otro. Podemos diseñar completamente la experiencia que tendrá otra persona. El cine o los libros te llevan a lugares maravillosos, donde el personaje es alguien increíble. Nos pone en el lugar de un personaje que uno normalmente no puede ser en la vida real, por ejemplo Policía Espacial. Pero sólo los juegos te permiten HACER algo asombroso.

La interactividad es lo que diferencia a los videojuegos del cine, los libros y cualquier otro medio.

¿Qué es un juego? (considerando juegos de tablero, de salón o videojuegos)

Definición de mayor complejidad:

Un juego es un sistema que representa una realidad gobernada por reglas que determinan el resultado de las acciones de los jugadores, quienes buscan resolver un conflicto.

Definición más simple y en algunos casos más fácil de entender:

En un juego los jugadores buscan ganar contra un oponente.
Las reglas del juego indican cómo se juega.

Las características básicas de un juego son:

- **Es una representación de una realidad:** la realidad que estamos mostrando en el juego puede ser imaginaria, pero debemos preocuparnos de que sea coherente. Por ejemplo, si se trata de un juego de carreras, sería raro que de repente pudieran volar como aviones. Si hacemos algo así en el juego, entonces se tratará de una realidad distinta a la del principio y el jugador no va a entender qué pasó.

  El juego representa una realidad con ciertas reglas de funcionamiento, y estas reglas pueden parecerse a nuestro mundo real o no. Por ejemplo, en Angry Birds los pájaros siguen una trayectoria igual que la que seguiría una piedra lanzada por una honda. Pero no necesariamente tiene que ser así. La realidad del juego es lo que nosotros queramos. En un juego en el espacio puede haber disparos de rayos laser, WARP y teletransportación, y la verdad nada de eso existe (aún).

  Como se dijo antes, lo importante es que la simulación sea coherente. Esto quiere decir que si le decimos al jugador que el mundo del juego funciona de una cierta manera, en el resto del juego tiene que seguir funcionando igual.

- **Interacción:** el juego reacciona a lo que el jugador hace. Si yo ocupo uno de los controles para "decirle al juego" que quiero que mi personaje se mueva hacia adelante, el juego responderá moviendo al personaje

hacia adelante, aunque puede decidir no permitírmelo (por ejemplo, si hay una muralla). Esto no sucede en las películas, los libros, ni el arte donde el espectador no puede afectar el curso de la película.

Ejemplos: en Angry Birds uno puede decidir el ángulo de disparo. En un juego de carrera el jugador maneja el auto.

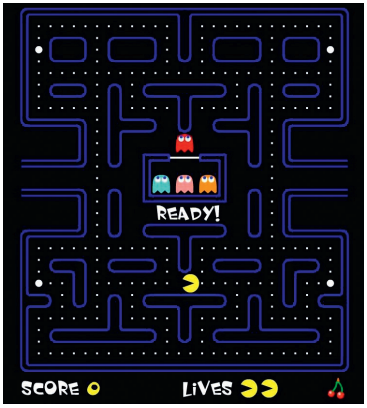
- **Reglas:** definen cómo se juega el juego. En el fondo definen cómo interactúan todas las partes del juego, incluido el jugador. Determinan el resultado de todas las acciones. Debieran ser explícitas, no ambiguas y no cambiar durante el juego.

  Mientras más reglas tiene un juego, es más complicado.

  Un juego como el PacMan tiene muy pocas reglas, por lo que es fácil de entender cómo se juega. ¿Cuántas reglas crees que tiene PacMan?

Las reglas del PacMan:

El primer nivel es así:



- El jugador controla un personaje amarillo llamado PacMan, puede moverse arriba, abajo, izquierda y derecha.
- PacMan parte el juego ubicado en cierta posición del nivel.
- PacMan parte con tres vidas.

- PacMan no puede atravesar paredes.
- Cuando PacMan se come un puntito amarillo gana un punto.
- PacMan debe comerse todos los puntitos para ganar el nivel.
- Hay cuatro fantasmas que parten en el centro del nivel.
- Los fantasmas se mueven de acuerdo a una cierta inteligencia.
- Si los fantasmas tocan a PacMan le quitan una vida.
- Si PacMan se come un super punto amarillo, ahora puede comerse a los fantasmas.
- Si PacMan se come un fantasma, gana 200 puntos y cada fantasma adicional vale el doble.
- El fantasma comido se va a su posición de inicio.
- De vez en cuando aparecen frutas, si Pacman se las come gana cien puntos.
- A los diez mil puntos, recibes una vida adicional.

¡Son muchas reglas para un juego tan simple! Y eso que sólo hemos definido un nivel…

Las empresas desarrolladoras de videojuegos listan todas las reglas de un juego en un documento llamado Game Design Document o GDD. Este documento se crea al comienzo del desarrollo del juego.

En general, mientras menos reglas tiene un juego, es más fácil de entender y comenzar a jugar. Mientras más reglas, es más complicado de aprender.

- **Decisiones:** Para interactuar con el juego tenemos que tomar decisiones. Las decisiones son las que nos comprometen

emocionalmente con el juego. Si yo tomé la decisión equivocada, yo fui el responsable y sé que puedo hacerlo mejor la próxima vez. La decisión debo tomarla pensando en cómo mejorar mis posibilidades de ganar. Tirar un dado por ejemplo no es un juego, porque no hay manera en que yo pueda tomar una decisión que mejore mi resultado.

Vimos en la sección anterior que mientras más reglas tiene un juego es más difícil de aprender. Este es el caso del ajedrez. ¿Por qué es tan entretenido jugarlo? Si lo pensamos, el ajedrez no tiene ningún elemento atractivo como juego de mesa, es un simple tablero de dos colores, hay seis tipos de fichas de dos colores y eso es todo. ¿Por qué la gente se entretiene tanto jugándolo?

Porque las reglas que tiene se entrecruzan de tal manera que crean un espacio de decisiones enorme. En cada jugada hay muchas posibilidades. Cuando juegas ajedrez contra un computador, éste calcula todos los posibles movimientos en el futuro para evitar elegir los movimientos en que tú le ganarías. Por muchos años los computadores más poderosos no pudieron ganarles a los más grandes maestros de ajedrez humanos.

En un juego tenemos que tratar de crear pocas reglas, pero que se entrecrucen mucho. Es decir, si tomo una decisión de acuerdo a una regla, me afectará lo que suceda de acuerdo a otra. En el ajedrez, si muevo una pieza afecta cómo puedo mover a las demás.

Por último hay que tener cuidado de evitar las decisiones obvias. Por ejemplo, si en un juego tengo tres armas, pero una es muy superior a las otras, el jugador siempre la elegirá y en realidad no le dimos la posibilidad de decidir.

- **Objetivos:** es lo que quiero lograr en el juego. Necesitamos una meta donde llegar o un objetivo que cumplir para saber cómo planear una estrategia para ganar.

  La diferencia entre un juguete y un juego es que el juego tiene objetivos. Ejemplo: la pelota de fútbol es un juguete, el fútbol es un juego.

- **Conflicto/Oponente:** es lo que evita que el jugador logre su objetivo. Puede ser una persona o una condición.

  Ejemplos: un enemigo, una tormenta, la mala suerte, los problemas en la personalidad del mismo personaje (debe superarse a sí mismo).

¿Qué no es un juego?

Una historia	Son lineales, sin interactividad. No puedo cambiar la historia.
Artes: pintura, cine, teatro, literatura	La audiencia es pasiva, no hay interactividad.
Juguetes	Sin objetivos y sin reglas.Una pelota de fútbol es un juguete, pero si le agregamos reglas y un objetivo ahora tenemos... Fútbol!
Una simulación	Sin objetivos. No puedo planificar como ganar. Aunque es verdad que en muchos simuladores (como SimCity o FlightSimulator) las personas se inventan sus propios objetivos (como aterrizar sin estrellarme).

Juego: futbol

Juguete: pelota

Tirar un dado	Sin decisiones. No tengo como planificar una estrategia para ganar. No hay nada que pueda hacer para mejorar el próximo resultado.
Puzzle	Son estáticos, sin interactividad. Tengo un objetivo y reglas, pero el puzzle no reacciona a mis movimientos.
Trivia	Sin decisiones, sin interactividad. Es una medición de conocimiento, no me permite planificar una estrategia para ganar. Hay un caso borde y es cuando a la Trivia se le agregan comodines, ahora sí puedo decidir y planificar (al menos un poco).

No olvide. Crear un videojuego no es lo mismo que jugar uno. Los videojuegos están diseñados para que se puedan ganar y por eso nos dan satisfacciones y alegrías. Pero hacer un videojuego es mucho más difícil. Es lo mismo que hacer una película, piensen en todo el esfuerzo que hay que hacer por meses para filmar una película que después se disfruta en tan sólo dos horas. ¡Pero las películas, igual que tu juego, pueden ser disfrutadas por millones de personas!

Para terminar la sesión, dé una tarea para la próxima clase: traer una lista de juegos similares al que están creando. Esta tarea no es para entrega al tutor,

SESIÓN 5

Brainstorming y desarrollo del prototipo

HACER

Crea el prototipo
del videojuego
¡Será entretenido!

SESIÓN 5

Brainstorming y desarrollo del prototipo

Objetivo:

- Los estudiantes definen mejor el juego que quieren crear.
- Los estudiantes crean un prototipo del juego. Con este prototipo podrán validar si la idea tiene sentido y si es entretenida.

ACTIVIDAD 1: Brainstorming

Tiempo estimado 35 minutos

1. Pida a los alumnos que conversen sobre su propuesta de juego y otros juegos que son similares. ¿Qué cosas encuentran interesantes y copiarían de otros juegos? Esta discusión es útil para darse cuenta de lo más importante.

2. Ahora deben hacer una lista de todas las funcionalidades que podría tener su juego. Similar a las reglas que discutimos del PacMan antes, pero no es necesario llegar a mucho detalle.

   Pueden ponerse todo lo creativos que quieran, después vamos a analizar si algunas de estas funcionalidades son demasiado extravagantes o costaría mucho implementarlas.

   Ejemplos:

   En un juego de carreras podríamos hacer:

   - Que el jugador pueda hacer andar el auto hacia adelante y atrás (esta parece importante, ¿no?)
   - Que el jugador pueda modificar la dirección en que va el auto hacia la izquierda o derecha.
   - Que haya graderías con público.

- Que si apreta una tecla especial pueda disparar.
- Que existan una meta, el que llega primero gana.
- Que existan otros autos que se manejan solos.
- Si a otro auto le llega un disparo, se queda detenido un momento.
- Que haya pasto y que se mueva cuando pasa un auto cerca.

En un juego de plataformas podríamos hacer:

- Que el personaje principal pueda saltar y moverse hacia los lados.
- Que al comer ciertas frutas gane habilidades especiales, como saltar más alto, romper rocas, atraer el oro cercano como un imán.
- Hay monedas de oro que el jugador puede recolectar para hacer más puntos.
- Hay rocas que el personaje no puede atravesar.
- Algunas plataformas se mueven de izquierda a derecha, otras verticalmente.
- Algunas plataformas desaparecen cuando te subes encima.
- Algunas plataformas son resbalosas (no puedes frenar, como si fueran de hielo)
- Hay gorilas que te tiran rocas, si te pegan te mueres.
- Que para jugar tengas que ingresar con tu cuenta de Facebook, y puedas desafiar a tus amigos a tener un puntaje más alto que el tuyo.

Las funcionalidades de un juego vienen a ser los elementos que lo conforman y cada una de estas funcionalidades hay que crearlas. Si tienen dificultades para definirlas, pueden pensar en que son todas las cosas que hay en un juego y las reglas que definen cómo interactuan unas con otras.

3. Terminan con una lista de todas las funcionalidades que podría tener su juego.

4. Ahora se les muestra un video donde se explica que lo que acaban de hacer se llama Brainstorming ("Lluvia de ideas"). En el video también se comenta el procedimiento para refinar la idea del juego, que se explica a continuación.

ACTIVIDAD 2: Refinar el juego

Tiempo estimado 20 minutos

1. Para refinar nuestra lista debemos evaluar todas las ideas de la lista y asignarles dos números:

   - Orden en que aportan más al juego: deben darles un número de orden:

     1 a la funcionalidad que más aporta, luego 2 a la siguiente que más aporta, etc. Tienen que tener en cuenta que unas funcionalidades requieren que otras ya estén implementadas, por lo tanto deben tener un número mayor (en el ejemplo de arriba, que haya una meta debe ser después de que hayan otros autos, o no sirve de nada).
   - Cuáles son más difíciles de implementar: asignar una a tres estrellitas, según la dificultad para desarrollar esa funcionalidad, siendo una estrella lo más fácil.

Vamos a tomar el ejemplo del juego de carreras de arriba y les asignaremos ambos números de orden.

Funcionalidad	Aporte al juego	Dificultad para implementar
Que el jugador pueda hacer andar el auto hacia adelante y atrás	1	*
Que el jugador pueda modificar la dirección en que va el auto hacia la izquierda o derecha.	2	*
Que haya graderías con público.	7	***
Que si aprieta una tecla especial pueda disparar.	5	**
Que exista una meta, el que llega primero gana.	4	**
Que existan otros autos que se manejan solos.	3	***
Si a otro auto le llega un disparo, se queda detenido un momento.	6	*
Que haya pasto y que se mueva cuando pasa un auto cerca.	8	**

2. Deben elegir las ideas que más aportan y menos cuesta hacer, para que logren implementarlas en las siguientes sesiones. En el ejemplo de arriba, hacer que el pasto se mueva realmente aporta poco al juego y probablemente sea difícil de implementar. Mejor no incluirla.

Al analizar su lista se van a dar cuenta que se forman varios grupos de funcionalidades:

- *Las básicas: sin éstas no hay juego. Hay que hacerlas no importa su dificultad.*
- *Las que aportan mucho y cuestan poco: es conveniente hacerlas.*
- *Las que aportan poco y cuestan mucho: no hacerlas*

Por otro lado, algunos grupos de ideas van juntas y sólo tiene sentido desarrollarlas todas o no hacer ninguna. Por ejemplo, en el juego de plataformas, hacer las que tienen que ver con Facebook podrían ir todas juntas. Si tenemos tiempo las hacemos. Una vez que estén terminando su juego pueden destinar a una persona a investigar cuánto les costaría hacer esas funcionalidades, porque ahora sólo tienen una estimación, quizás no son tan difíciles de hacer.

- Deben terminar con una lista de las funcionalidades que sí van a implementar, ordenadas por prioridad. Ambas listas deben entregarlas al tutor para que las guarde en su carpeta de grupo.

Desarrollo Prototipo

El prototipo es la versión mínima del juego, que permite validar si la idea tiene sentido y es entretenida como para seguir construyendo un juego completo. En el fondo, si vale la pena seguir o mejor invertimos más tiempo mejorando nuestra idea.

La clase pasada desarrollaron la mecánica central de su juego. Ahora deben completarlo para que sea jugable. Para ello debe tener todo lo que revisamos la sesión pasada: reglas, objetivos, decisiones y conflicto/oponente.

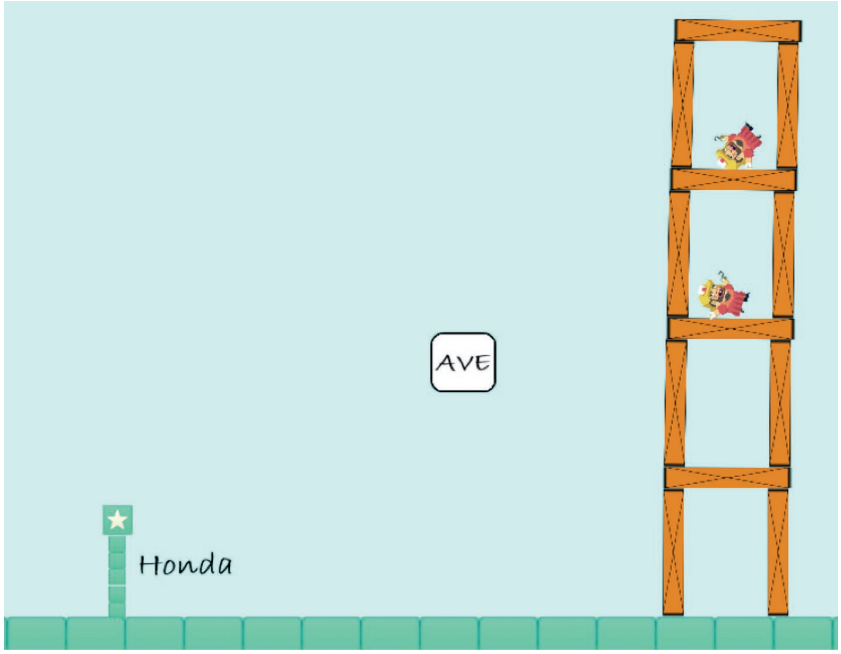
¿Qué debe incluir un prototipo? Esto depende del tipo de juego, pero en general se responde con una contra pregunta ¿cuál es el mínimo juego con el que puedes comprobar si la mecánica de juego es entretenida?

Les recomendamos incluir como mínimo:

- Un mensaje al partir que explique quién eres, cómo se juega y cómo se gana.

  Ejemplo: en Angry Birds diría "Debes lanzarle pájaros a los chanchos. Presiona con el mouse sobre la onda, apunta y suelta! Dale a tres chanchos para ganar"
- Un solo nivel o escena del juego.
- Una condición para ganar y un mensaje que diga "Ganaste".

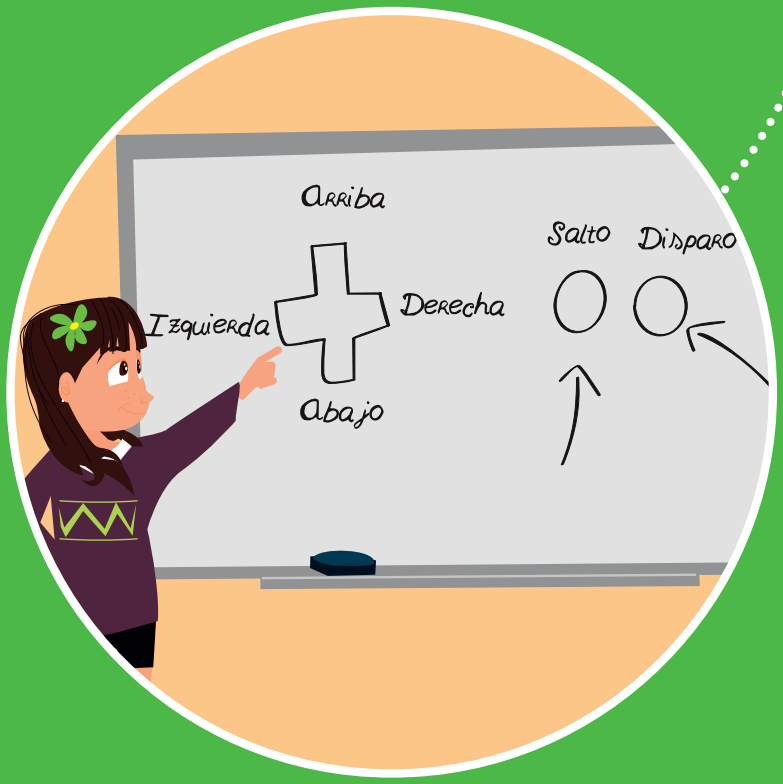
En el prototipo usualmente se usa "arte conceptual" o "placeholders", que básicamente es arte que da la idea de lo que representan, pero están lejos de ser el arte final del juego. Por ejemplo, es perfectamente válido que un monstruo sea un cuadrado que dentro dice "monstruo". De hecho, es preferible usar "placeholders" porque así uno se concentra en hacer que la jugabilidad funcione y no en el arte, que es lo que veremos más adelante.



Ejemplo de prototipo: en el lugar de la honda pusimos algo rápido que encontramos y le pusimos "Honda" al lado. El pájaro es un cuadrado que dice "Ave" y los chanchos son un mono cualquiera que teníamos a mano. Lo que nos interesa es ver cómo funciona el juego y para eso no necesitamos el arte final.

SESIÓN 6

El desarrollo del juego



HACER

De prototipo a juego ¿Veamos como queda?

SESIÓN 6

El desarrollo del juego

Objetivo:

- Los estudiantes mejoran su prototipo y lo convierten en su videojuego.

ACTIVIDAD 1

1. Muestre el video al inicio de la clase.

2. Los grupos se reunen y trabajan en mejorar su prototipo en tres aspectos:

jugabilidad, arte y audio.

El grupo puede decidir que todos trabajan juntos o bien puede dividir las tareas, separando los tres aspectos.

Jugabilidad: deben completar el prototipo para que sea un juego completo. Agregar una pantalla de inicio, puntaje, vidas, un botón para volver a jugar, un "leaderboard" (listado de los mejores puntajes) y pantalla de créditos (quién hizo el juego).

Arte: deben pensar en qué tipo de arte quieren incluir en el juego. Es el momento de imaginarse cómo se vería el juego con personajes o un fondo distinto al que habían pensado al principio. Por ejemplo, si pensaron en un juego como Pac-Man, ¿qué pasaría si los fantasmas fueran gatos y el Pac-

Man un ratón que quiere comerse todos los quesos y escapar? A esto se le llama cambiar el contexto de un juego, sigue siendo la misma mecánica de juego, pero gracias al cambio de gráfica ahora se trata de un juego totalmente distinto. Los cambios de contexto más usuales son:

- Cambio de tiempo: ¿qué pasaría si el juego es en el futuro o el pasado?
- Cambio geográfico: ¿y si el juego sucediera en otro país?, ¿y en otro planeta o universo imaginario?
- Cambio de perspectiva: pensar en cómo verían el juego los distintos personajes que participan de él. Ejemplo: si en un juego tengo un perro de mascota ¿cómo sería un juego si yo soy el perro?
- Cambio de tono: un juego alegre convertirlo en triste, o viceversa. Por ejemplo, en "Plants vs Zombies" convirtieron a los Zombies (que dan miedo) en algo cómico.

Luego, deben ponerse a buscar arte en internet que puedan ocupar. En el sitio web del curso encontrarán links a sitios donde encontrarán arte para sus juegos. Si buscan arte de otros sitios web deben preocuparse que la licencia les permita usarla en sus juegos. También en el sitio se explica cómo adaptar el arte usando programas gráficos. Con el nuevo arte deben probar cómo se ve el juego y si tiene sentido o no.

Audio: la música es muy importante en un juego porque define el tono emocional. Por ejemplo, si pones una música alegre, "se siente" como que el juego es alegre. Por otro lado, los efectos de sonidos ayudan a que el juego se sienta más realista (en el mundo real casi todas las cosas producen un sonido) y a la vez permite dar indicaciones al jugador. Por ejemplo, al apretar un botón si hay un sonido de "clic" ayuda a entender que realmente aprestaste el botón.

3. Cada grupo debe llenar su segundo reporte y entregárselo al tutor. Deben completar:

   - Equipo: nombre de cada integrante y quién es el líder (indicar si han cambiado).
   - Título del juego (indicar si ha cambiado).
   - Copiar y pegar pantallazos de su juego.

Recordar los dos esquemas de trabajo esquema propuesto en la sesión tres:

- Los alumnos pueden trabajar en parejas en un mismo computador. Esto es bastante usual en esquemas de desarrollo ágil y tiene como ventaja que los alumnos se apoyan y ayudan. Usualmente se recomienda que se turnen en el teclado cada treinta minutos.

  Ver http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_pareja

- Los alumnos pueden trabajar en distintas partes del juego y hacia el final de cada clase juntan todo lo que hicieron en un solo computador. Habitualmente esto significará que tengan que repetir lo que hicieron en el computador "secundario".

  Pueden hacer esto para desarrollar o probar elementos nuevos, por ejemplo, un nuevo enemigo. Al partir la clase se copia todo el proyecto al computador secundario y se desarrolla el nuevo enemigo. Una vez que se está seguro que el enemigo funciona y no habrán más cambios, se vuelve a crear desde cero en el computador primario.

SESIÓN 7

Continúa el desarrollo del juego

HACER

Sigue desarrollando el juego.

SESIÓN 7

Continúa el desarrollo del juego

Objetivo:

- Los estudiantes continuan el desarrollo del juego.

Los alumnos deben seguir implementando las funcionalidades que originalmente planearon en la sesión cuatro. Es normal que a estas alturas ese plan haya cambiado bastante. Cuando uno desarrolla un juego va adaptándolo a medida que avanza y también, de acuerdo a los resultados de las pruebas del juego con otras personas.

También deben seguir integrando el arte al juego de modo que se vea cada vez más completo.

Esta clase sólo nos dedicaremos a desarrollar. No habrá contenidos que discutir como en las otras sesiones, por lo que usted deberá ir recorriendo los distintos puestos de trabajo, pedir que le muestren los juegos y entregar recomendaciones. Es muy probable que un grupo se quede "atorado" en algo, sin lograr implementar una idea. En estos casos, y si usted no puede resolver la duda, buscar en los foros de Scirra y luego postear una pregunta: https://www.scirra.com/forum

En el sitio web se incluye una guía de cómo buscar en Internet de manera eficiente.

En el video se mostrará cómo debería verse un juego a estas alturas.

SESIÓN 8

Taller de testeo del juego

PROBAR

Haz pruebas de tu videojuego, corrige o ajusta para mejorar la version final. ¡Éxito!

SESIÓN 8

Taller de testeo del juego

Objetivos:

- Los estudiantes continúan con el desarrollo del juego durante una hora.
- Los estudiantes aprenden a testear el juego.

En la primera parte de esta sesión, los estudiantes podrán seguir trabajando en el desarrollo de su juego. En la segunda parte, trabajarán el proceso de testeo con terceros, proceso imprescindible dado que el juego será jugado por otras personas.

Testeo del juego

1. Mostrar el video de la clase al iniciar esta segunda parte de la sesión.

2. Aprenderán a publicar el juego en la web. El video que verán hoy les mostrará paso a paso como exportar y publicar el juego en el sitio web http://www.scirra.com/arcade

   También hay un tutorial en el sitio web del curso que explica cómo publicar en Scirra. (Scirra es la empresa que hizo Construct 2).

3. Luego, aprenderán a hacer el testeo de un videojuego. Los objetivos del testeo son:
   - determinar si el juego entretiene al usuario.
   - descubrir los puntos de fricción, que son los momentos en que no se entiende cómo seguir en el juego o en qué la dificultad está mal graduada.

Para realizar el test se debe:

- Conseguir a una persona de nuestra audiencia objetivo. Si el juego es para todo jugador, puede ser cualquiera.
- Pedirle que se siente en el computador.
  Explicarle que "Debe jugar el juego por unos cinco a diez minutos, que se detenga cuando quiera. Que trate de comentarnos lo que le pase por la mente (por ejemplo, que tal cosa no la entendió o al revés que tal cosa le gustó mucho) pero que no vamos a responder preguntas o ayudar porque el test ayuda a determinar si el juego se puede jugar sólo".
- Ir anotando los momentos en que notan que hubo confusión o indecisión del jugador. Después debemos preguntar qué pasó en esos momentos.

Es importante no ayudar a la persona cuando está jugando, aunque nos lo pida. Justamente queremos detectar cuáles son los elementos del juego que le producen problemas.

Sólo si el jugador se queda completamente bloqueado por un par de minutos y es obvio que no podrá avanzar sólo, se le debe ayudar a seguir.

Pauta de testeo

Identificación jugador					
Nombre:					
Edad:					
¿Te consideras un jugador de videojuegos?					
Sí	No	Mas o menos			
¿Cuántas horas juegas al día?					
Media hora		Una	Dos	Tres	Cuatro
Hombre o mujer					
H		M			
Observaciones durante el juego					
Momentos en que se nota fricción en el juego:					
Preguntas después del juego					
Preguntar qué sucedió en los momentos en que notamos confusión o indecisión (fricción).					
¿Te gustó el juego?					
Sí	No	Mas o menos			
¿Qué le cambiarías?					

- Comenzarán aplicando la pauta para testear alumnos de los otros grupos y se llevarán como tarea testearlo con la mayor cantidad de personas posible.
- Las hojas con los testeos deben entregarlas al tutor para guardarlas en la carpeta de proyecto.

Para solucionar los problemas detectados en el testeo

Cuando un jugador no entiende qué hacer en el juego, esa situación es responsabilidad de quién creó el juego. No podemos decir "cómo no entendió eso, si era tan obvio". Recordar que estamos diseñando una experiencia para otra persona. Que algo sea obvio para nosotros, no significa que sea obvio para otra persona. De hecho, no lo fue o no habría tenido problemas en el testeo. Es nuestra responsabilidad como creadores de juegos, hacer que el juego se entienda bien y que la experiencia de juego sea fluida. Por eso llamamos fricciones a los momentos en que el jugador no sabe qué hacer.

Otro tipo de fricciones se refieren a la dificultad. Si de un momento a otro la dificultad del juego aumenta mucho, entonces también tenemos una fricción, en este caso le estamos pidiendo demasiado al jugador y hay que bajar la dificultad. No hay que bajarla demasiado o si no el juego se vuelve demasiado fácil y por lo tanto aburrido.

SESIÓN 9

Acabado

PROBAR

Haz los últimos ajustes a tu juego.

SESIÓN 9

Acabado

Objetivos

- Los estudiantes realizan correcciones al juego a partir de lo que aprendieron con el testeo.

Con lo que hemos aprendido del testeo pueden realizar mejoras al juego.

1. Cada grupo debe discutir la información del testeo. ¿Hay conclusiones en común?, ¿se les ocurre cómo solucionar los problemas?

   Deben decidir cuáles son las mejoras que alcanzarán a hacer en esta clase y la próxima.

2. En el video de esta clase veremos ejemplos de problemas comunes y cómo se solucionan.

3. Cada grupo debe trabajar en solucionar los problemas que detectaron y mejorar la jugabilidad del juego. Algunos ejemplos de problemas comunes: botones mal ubicados, texto confuso y curvas de dificultad muy empinadas.

SESIÓN

10

Publicación

PROBAR

Promociona y publica tu videojuego ¡Lo lograste!

SESIÓN 10

Publicación

Objetivo:

- Los estudiantes realizan los últimos ajustes el juego, luego lo publican y finalmente lo promocionan.

1. En la primera parte de la clase los alumnos deben terminar el desarrollo del juego. Tienen tiempo sólo para hacer los últimos ajustes.

2. Luego deben publicar el juego final en el sitio web http://www.scirra.com/arcade

   En el sitio web hay una guía para publicar en Scirra.

   Los alumnos tienen una hora para realizar estas dos tareas.

3. A continuación muestre el último video que aborda las estrategias de promoción de los juegos.

   Los alumnos han hecho un juego fantástico, pero hay tantos juegos en el mundo, ¿cómo lograremos que noten el nuestro? Se discutirán maneras de promocionar juegos.

   En primer lugar necesitamos crear material de marketing del juego.

   - **Pantallazos:** deben crear pantallazos del juego que muestren de qué se trata. Mientras estén jugando el juego presionar la tecla "Impr Pant". Luego, deben ir a un programa de dibujo, por ejemplo PAINT y poner PEGAR. Luego se debe GUARDAR y seleccionar un formato de archivo PNG o JPG.

Si se ocupa el programa DROPBOX, al apretar "Impr Pant" graba directamente las imágenes en la carpeta Dropbox en "Capturas de Pantalla".

Es recomendable tener unos diez pantallazos de las mejores partes del juego.

- **Video:** el objetivo es llegar a tener un video de un minuto de duración, que muestre de qué se trata el juego. Pueden hacerlo con la cámara de un celular, hay que apoyarlo en el respaldo de una silla frente a la pantalla del computador para que no se mueva tanto. Si tienen más tiempo, para lograr un mejor video, pueden ocupar un programa para capturar video, como por ejemplo

  http://download.cnet.com/HyperCam/3000-13633_4-75000937.html

  El video deben subirlo a Youtube o Vimeo, desde donde será más fácil mostrarlo. En el sitio web del curso hay instrucciones de cómo subir el video.
- **Descripción del juego:** describir en, a lo más, diez líneas de qué se trata el juego.
- **Atributos destacados del juego:** estos son los puntos que le interesan a la prensa. Imaginarse qué podría interesarle a un periodista para que llegue a publicar un artículo sobre el juego.

  Algunas ideas: es el primer juego donde puedes hacer X, es un juego hecho por estudiantes de básica, etc…

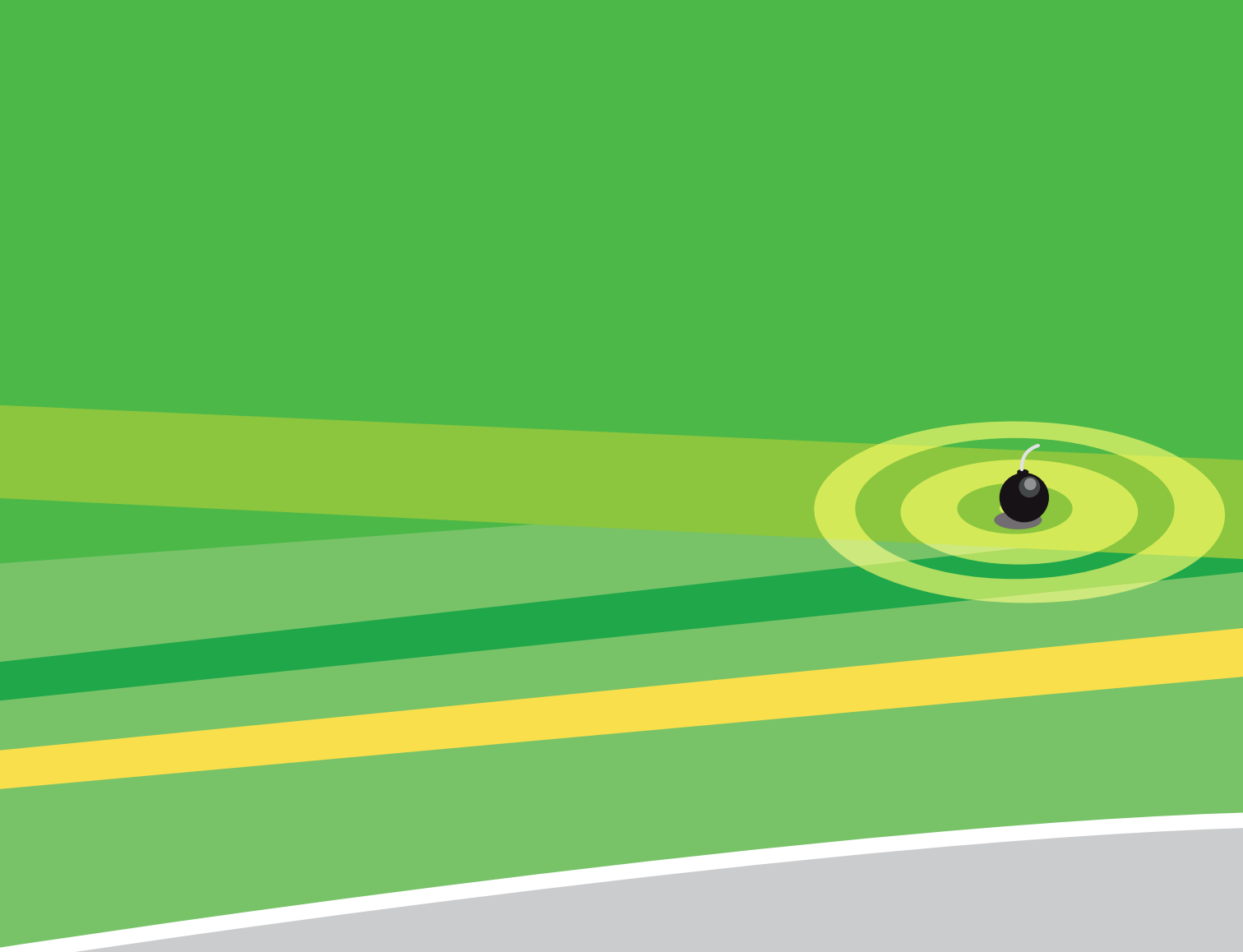
4 Luego debemos promocionar nuestro juego en los distintos medios a los que tengamos acceso:

Facebook: pueden publicarlo en sus propias páginas y también poner comentarios en los de los demás. Pueden solicitar ayuda para promocionarlo, pero básicamente pidan la opinión en los medios en los que publican, recuerden que a mucha gente le gusta opinar o entregar su valoración.

Sitios web: muchos sitios web permiten subir comentarios. Buscar sitios web de juegos o de temas relacionados con su juego. Si hicieron un juego con perros, pueden comentar en sitios de animales.

Email/Twitter: muchos periodistas tienen twitter, pueden contactarlos por ahí.

Recuerde que siempre deben destacar los Atributos del juego, luego poner la Descripción del juego, el link al video y finalmente el link al sitio donde se puede jugar el juego. Si es posible también poner un link a las imágenes, pero que no las envíen en el email, para que no quede tan pesado.



Ministerio de Educación

Gobierno de Chile

Enlaces

Centro de Educación y Tecnología

C H I L E