

MI TALLER DE  
**CREACIÓN DE  
VIDEOJUEGOS**



# MANUAL DEL ESTUDIANTE





MI TALLER DE  
**CREACIÓN DE  
VIDEOJUEGOS**



**MANUAL DEL ESTUDIANTE**

# **MANUAL PARA EL ESTUDIANTE** **TALLER CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS**

Enlaces, Centro de Educación y Tecnología  
[www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)

Ministerio de Educación  
[www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl)

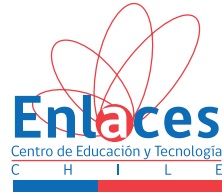
Autor: Alejandro Woywood Wijnant  
Profesor Creación de Videojuegos Ingeniería-PUC,  
Fundador de la Asociación Chilena de Desarrolladores  
de Videojuegos y CEO de [www.AmnesiaGames.cl](http://www.AmnesiaGames.cl)

Edición: Ana María Delgado  
Diseño: M. Carolina Alvarez  
ilustraciones: Carlos Ossandón  
[www.edicionesrocamadour.cl](http://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!**

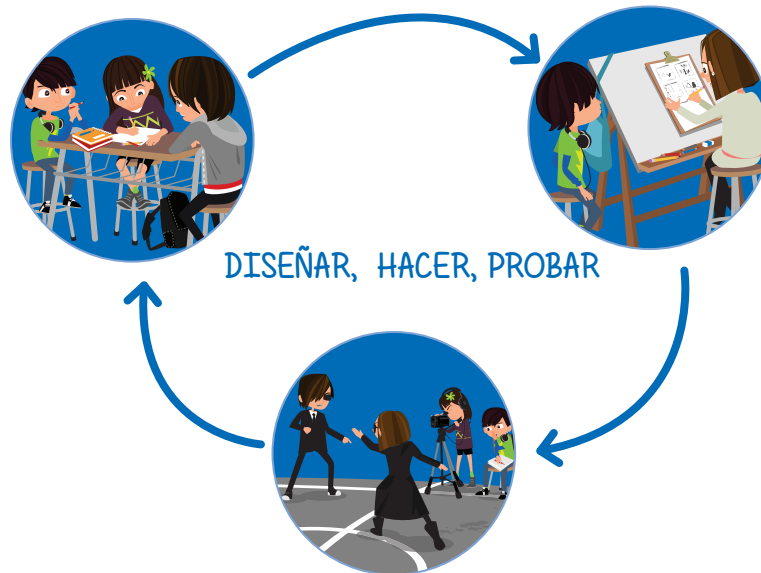
## Estimados y estimadas jóvenes

Mi taller digital es un espacio donde podrás trabajar con tecnología y usar tu conocimiento e imaginación para encontrar soluciones a los desafíos que abordarás en el taller.

En este espacio, esperamos que, además, puedas desarrollar tus habilidades tecnológicas para el aprendizaje. Y que a través de los productos que realizarás, veas el resultado de un proceso que involucra la creatividad humana, la perseverancia, el rigor y las habilidades prácticas.

En este taller tendrás la oportunidad de participar de un proceso colaborativo para cumplir el propósito del taller, pues la mayor parte de las actividades son resultado de un trabajo en equipo.

A continuación te presentamos una forma de trabajo que puede facilitar el logro de las metas. Durante todo el taller ten presente que la elaboración de cualquier objeto se inicia con el proceso de diseño, luego se elabora y finalmente se realizan pruebas para evaluar.



- **DISEÑAR:** en esta etapa, junto a tus compañeros, se preparan para trabajar juntos, organizan sus ideas, planifican sus tareas, proponen diseños innovadores para lograr las metas y productos que quieren alcanzar.
- **HACER:** tú y tus compañeros elaboran y construyen lo que han diseñado, en equipo, ponen todo su esfuerzo en hacer de la mejor manera lo que han planificado, apoyándose unos a otros.
- **PROBAR:** Esta es la etapa de tu trabajo en el que evalúas, y ves el resultado de lo que han construido. Se espera que dialoguen sobre los resultados de sus trabajos, identificando los aspectos que podrían perfeccionarse o realizarse de otra manera y así volver a diseñar o hacer para mejorar.

**¡Anímate y manos a la obra!**







## Propuesta de trabajo

El taller se compone de diez sesiones, de dos horas cada una, que se realizarán en los laboratorios de computación de tu colegio. Al principio de cada clase verás un video donde se indicará el objetivo y se entrega una guía general para la sesión. Puedes compartir los videos con tus amigos y familia, e involucrarlos en este desafío.

La realización del juego se hará en grupos de trabajo. Cada grupo decidirá qué videojuego hacer y el equipo completo desarrollará ese videojuego clase a clase. No es necesario que te lleves trabajo para la casa, todo el proceso de creación del videojuego se hará en las clases, ¡por lo que es muy importante que no faltes!

Además, tendrás acceso a un sitio web con información adicional a la contenida en los videos: guías completas para desarrollar cinco juegos, sitios web desde donde bajar material gráfico y sonidos gratuitos, entre otros recursos.



## Recursos Necesarios

Las clases se desarrollarán en los laboratorios de computación de tu colegio, pues cada alumno debe tener acceso a un computador. Para construir el videojuego, usarán el software Construct 2, el que debiese estar instalado en los computadores que van a usar.

Construct está en inglés. Esto es normal, muchos de los programas especializados vienen sólo en Inglés. Pero no te preocupes, en el sitio web del taller hay tutoriales en español para que puedas aprender a usar el software.





# 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

En esta primera sesión vamos a conocernos y descubrir más de los videojuegos a través de tres actividades.

### ACTIVIDAD 1: ¿Qué juegos te gustan?

El tutor va a presentar una serie de preguntas, piensa en ellas y elabora tus respuestas.

- 1 ¿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.
- 3 ¿Cuáles videojuegos de la lista anterior no han jugado y les gustaría hacerlo? Que cada alumno nombre dos juegos.
- 4 Ahora deben elegir un videojuego de los que se mencionaron y apuntaron en la pizarra. Puede ser un juego que ya han jugado o que les gustaría jugar.  
Cambien de asiento y sientense juntos todos los alumnos que eligieron el mismo juego.
- 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, etc.

**6** Clasifiquen los juegos del pizarrón en cinco grupos.


Pueden aplicar su propio criterio. Por ejemplo: juegos de carreras, juegos para niños chicos, juegos con cosas verdes, etc.

Es muy importante que anoten cuáles son las clasificaciones que usaron, pues las volverán a utilizar en la sesión tres.

Al terminar esta actividad, el tutor les mostrará el primer video del taller, donde conocerán a una persona cuyo trabajo diario es crear videojuegos. Les contará un poco de la historia de los videojuegos.

## **ACTIVIDAD 2:**

El objetivo de esta actividad es que ustedes conozcan lo que otra persona siente, 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.



*La empatía, es la identificación mental y afectiva de un sujeto con el estado de ánimo de otro. (Definición RAE)*

Para esto, a un alumno se le pedirá que juegue un juego, ojalá uno popular pero que el alumno no conozca. **Mientras juega, debe ir comentando lo que siente**, sobre todo 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.

El compañero o compañera que juega debe comentar cuando sucedan cosas que no esperaba o que no son lo suficientemente claras del juego.

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

Comentar cuando algo es demasiado fácil o difícil.

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

Al terminar, el alumno vuelve a sentarse y los demás alumnos comentan qué les sorprendió de la experiencia de su compañero o compañera. El objetivo es darnos cuenta que todos tenemos percepciones distintas, por lo que es muy importante probar nuestros juegos con distintas personas. El juego lo estamos haciendo para que otras personas se entretengan, no para nosotros mismos.

## ACTIVIDAD 3: ¿Qué mejorarías?

La tercera actividad consiste en que los integrantes del taller jueguen, pero con la perspectiva de un creador de juegos. Para ello, deben aprender a detectar cuáles son los problemas del juego y qué aspectos mejorarían.

Para comenzar debes cargar en tu computador un juego en línea que conozcas. Esta vez debes jugarlo fijándote 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 juegas, anota los aspectos mejorables del juego. Luego, debes exponer a la clase cuál es el juego que elegiste y qué aspectos le mejorarías.

Te entregamos una guía con los elementos usuales en un videojuego y las preguntas que te pueden ayudar a realizar el análisis de un juego:

### Elementos de un videojuego

- **Interfaz gráfica** (es lo que vemos del juego):
  - 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?





## Actividad complementaria

### Investigación en grupos

---

El tutor les solicitará investigar un tema relacionado con videojuegos en grupos de un máximo de tres personas. Al final deben exponer lo que descubrieron a sus compañeros y compañeras.

El formato de la presentación depende del tiempo que tengan disponible, si es poco, el grupo sólo expone, sin ningún apoyo visual.

Un buen punto de partida para la investigación es Wikipedia.com. Probablemente muchos resumirán lo contenido allí, lo cual está bien si efectivamente hacen el ejercicio de leer, comprender y resumir la información.

#### Temas propuestos:

- Playstation
- Nintendo
- Pokemon
- Final Fantasy
- Juegos para la tercera edad
- Machinima
- Juegos educativos
- Advergames

Pueden investigar otros temas que les interesen, previa aprobación del tutor.



# SESIÓN

## 2

Conociendo Construct

DISEÑAR

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



# SESIÓN 2

## Conociendo Construct

➤ El objetivo de esta sesión es conocer Construct 2, el software que ocuparán durante el taller para crear su videojuego.

- 1 ¿Ya sabes qué juego te gustaría hacer? Dedicuen algunos minutos a conversar sobre sus ideas con los demás.
- 2 El video de esta sesión está pensado para apoyar el objetivo de que ustedes conozcan lo básico de Construct.
- 3 Luego, el tutor entregará el manual del estudiante a cada uno de los integrantes del taller, si es que aún no lo han recibido.
- 4 **Actividad individual:** el tutor les pedirá que ingresen al sitio web de apoyo al taller, para buscar los recursos correspondientes a esta clase.

Ahí encontrarás un tutorial paso a paso de un juego básico para aprender Construct. El tutorial consiste en la creación del juego "Ghost Shooter" que es un juego de vista desde arriba, con un personaje que debe disparar a fantasmas que al tocarle, lo matan.

- 5 Quienes terminen de armar este primer juego, pueden realizar un segundo juego que estará indicado en el mismo sitio web.



Creatividad, elección del grupo y juego

# SESIÓN

## 3



## DISEÑAR

Crearás las primeras ideas para tu videojuego.

# SESIÓN 3

## Creatividad, elección del grupo y juego

- ❖ El objetivo de esta clase es estimular la creatividad, realizar la elección del juego y constituir el grupo con que desarrollarán esta propuesta.

### ACTIVIDAD I: Taller de Creatividad

- 1 Para despertar la creatividad, el tutor listará en el pizarrón tres columnas.
- 2 Los alumnos y alumnas, deben proponer nombres para cada una. Las columnas corresponden a:
  - **Nombres de canciones:** proponer canciones que tengan un tema definido, por ejemplo "Yellow Submarine" y que no se repitan demasiado los temas.
  - **Tipos de juegos:** distintos géneros de juegos. Se pueden utilizar las mismas que crearon en la primera sesión o las más tradicionales de la industria: de plataforma, de carreras, acción, simulación de vida, etc. (más ejemplos abajo).
  - **Audiencias:** los distintos grupos de personas que podrían jugar un juego, por ejemplo: niños, escolares, jubilados, artesanos, etc..

La idea es que completen las tres columnas con todos los elementos que ustedes mencionen, no se busca hacer una lista exhaustiva.

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

**4** Luego, el tutor elige combinaciones de las tres columnas y se las asigna a los distintos grupos que se acaban de formar.

**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”.

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

Para este ejercicio, deben definir los siguiente aspectos 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.

Cuentan con treinta minutos para realizar esta actividad. El tutor irá visitando los grupos para ayudarlos, en caso que lo necesiten.

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

**ACTIVIDAD 2:** creación de los grupos de trabajo

¡Es el momento de elegir los grupos de trabajo!

- 1 Deben escoger el grupo con el que desarrollarán su juego, que puede ser distinto al grupo con el que realizaron la actividad anterior. También deben elegir al líder del grupo, que será quien zanjará diferencias de opinión y representará al grupo frente al tutor.
- 2 El tutor les mostrará el video correspondiente a esta clase, donde se les mostrarán cinco tipos de juegos, se explica de qué tratan y cuál es la dificultad al crearlos.

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 aprete una tecla aletea y se impulsa hacia arriba. Si no se hace nada, cae. Debe pasar por 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.



- 3** Con tu grupo de trabajo, deben conversar y ponerse de acuerdo en el juego que harán, el que debe corresponder a uno de estos cinco tipos.
- 4** En grupo, también deben elegir un **nombre inicial del proyecto**. Después lo pueden cambiar, por lo que les recomendamos que no inviertan demasiado tiempo en ello.  
Cuentan con 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 no más de diez minutos. Los demás alumnos pueden apoyar indicando qué elementos agregarían o quitarían al juego, siempre en un espíritu de colaboración.
- 6** Cada grupo debe completar su **primer reporte**, el que deben entregar al tutor. La información que deben completar es:
  - Equipo: nombre de cada integrante y quién es el líder.
  - Título del juego
  - De qué trata el juego.
  - Juegos similares al que desean crear, que hayan jugado.



Desarrollo de mecánica central y Game Design

SESIÓN

4



HACER

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

# SESIÓN 4

## Desarrollo de mecánica central y Game Design

- ❖ Los objetivos de esta clase son crear la mecánica central del juego y aprender sobre el diseño conceptual de un juego (Game Design).

### Desarrollo de la mecánica central

La primera parte de la clase consiste en desarrollar la mecánica básica de su juego en Construct.

*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 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 cierta velocidad, al presionar el acelerador aumentas su velocidad (le das aceleración), al frenar le quitas velocidad y al girar cambias la dirección del auto mientras mantenga apretado el botón.
- En el juego del tutorial de la sesión 2 (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 haya chanchos en el juego, sólo queremos que con el dedo puedas apuntar y que cuando sueltes salga disparado un pájaro, u otro elemento.

- 1 Pueden aventurarse a crear la mecánica central por su cuenta con lo que ya han aprendido o seguir uno de los tutoriales existentes en el sitio web de apoyo.
- 2 Esta actividad debe realizarse en grupo. Les recomendamos abrir el tutorial en un computador y en el computador ubicado al lado, ir haciendo los pasos en Construct.
- 3 Una vez terminados los juegos, pueden jugar los de sus compañeros y compañeras, y entregar su opinión, intentando siempre aportar a la mejora de lo realizado.

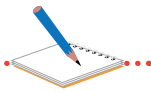
Si queda tiempo pueden seguir desarrollando su juego y probar nuevas ideas.

## ¿Qué es un juego? (Game Design)

En el video de esta clase discutiremos qué es un juego y en qué se diferencia de otros medios, como una película o un libro. Después de ver el video recuerda que 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.
- **Interacción**: el juego reacciona a lo que el jugador hace.
- **Reglas**: definen cómo se juega el juego.
- **Decisiones**: para interactuar con el juego tenemos que tomar decisiones. Las decisiones son las que nos comprometen emocionalmente con el juego.
- **Objetivos**: es lo que quiero lograr en el juego.
- **Conflicto/Oponente**: es lo que evita que el jugador logre su objetivo.

Ahora trata de determinar cuáles de los medios o actividades siguientes no son juegos y por qué.



Una historia	
Artes: pintura, cine, teatro, literatura	
Juguetes	
Una simulación	
Tirar un dado	
Puzzle	
Trivia	

**Para la próxima sesión:** piensa en una lista de juegos similares al que crearás con tu grupo.

## Brainstorming y desarrollo del prototipo



### HACER

Crea el prototipo  
del videojuego  
¡Será entretenido!

# SESIÓN 5

## Brainstorming y desarrollo del prototipo

- ❖ El objetivo de esta sesión es definir mejor el juego que se quiere realizar, y crear un prototipo del juego, con el cual validar si la idea tiene sentido y si es entretenida.

### ACTIVIDAD 1: Brainstorming

- 1 En tu grupo de trabajo, conversen sobre su juego y otros juegos que son similares.

¿Qué cosas encuentran interesantes y copiarían de otros juegos?

Esta discusión es útil para darse cuenta qué cosas son más importantes.

- 2 A continuación, deben hacer una lista con las funcionalidades importantes de su juego.

Por ejemplo, en un juego de carreras podría ser importante:

- Que el jugador pueda hacer andar el auto hacia adelante y hacia los lados.
- Que si apreta una tecla especial pueda disparar.
- Que haya otros autos que se manejan solos.
- Que haya una meta, el que llega primero gana.
- Si a otro auto le llega un disparo, se queda detenido un momento.
- Que hayan graderías con público.
- Que haya pasto y que se mueva cuando pasa un auto cerca.



¿Cuáles podrían ser las funcionalidades principales de un juego de plataformas?

- .....
- .....

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

- 3** Terminan esta actividad con un listado de funcionalidades que podría tener el juego que crearán.
  
- 4** Ven un video que les explicará el procedimiento para refinar la idea de su juego. Deben elegir entre todas las ideas mencionadas:
  - Las que les parezcan las mejores.
  - Y que además alcancen a realizar en el tiempo de este taller.



**ACTIVIDAD 2:** Refinar el juego

- 1 Para refinar el diseño, 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, y así sucesivamente. Tienen que tener en cuenta que algunas 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 haya otros autos, o no sirve de nada).
  - **Cuáles son más difíciles de implementar:** asignar una a tres estrellas, según la dificultad para desarrollar esa funcionalidad, siendo una estrella lo más fácil.

- 2 Deben elegir las ideas que más aportan y menos dificultad tienen, para que alcancen a hacerlas en las siguientes clases. En el ejemplo de más arriba, hacer que el pasto se mueva realmente aporta poco al juego y probablemente sea difícil de implementar. Mejor no hacerla.

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. Si tenemos tiempo las hacemos. Una vez que estén terminando su juego pueden destinar a una persona a investigar qué tanto les costaría hacer esas funcionalidades, porque ahora sólo tienen una estimación, quizás no son tan difíciles de hacer.

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

## Desarrollo Prototipo

El prototipo es la mínima versión del juego, que permite validar si la idea tiene sentido y si 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 sesión pasada desarrollaron la mecánica central de su juego. Ahora deben completarlo para que sea jugable, o sea, debe tener reglas, objetivos, decisiones y conflicto/oponente.

¿Qué debe incluir un prototipo?

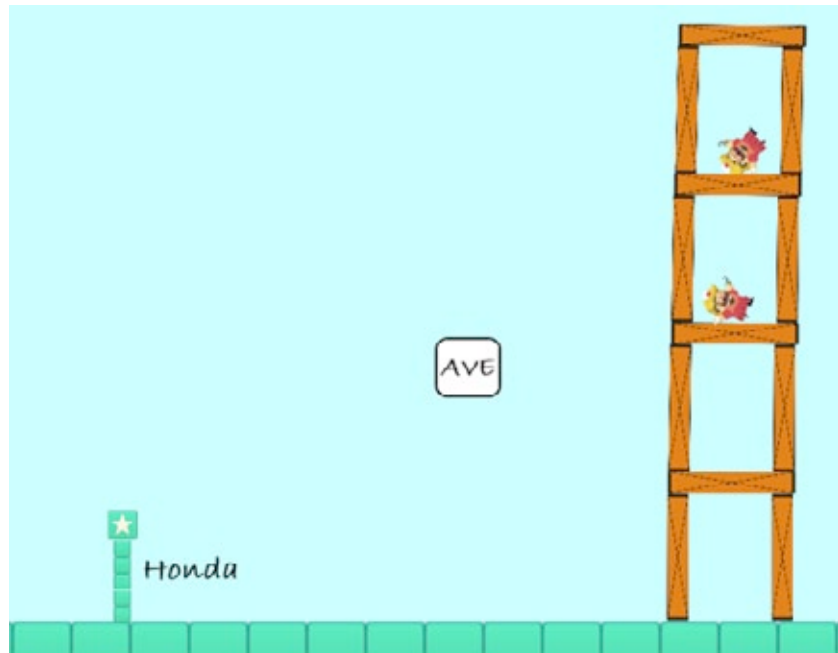
Esto depende del tipo de juego, pero en general se responde con una contra pregunta ¿cuál es el mínimo juego con el que puedes comprobar si la mecánica de juego es entretenida?

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 en una sesión 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.

El desarrollo del juego

HACER

De prototipo a  
juego ¿Veamos  
como queda?



# SESIÓN 6

## El desarrollo del juego

En esta clase mejoraremos nuestro prototipo para convertirlo en un juego.

Los grupos deben mejorar su prototipo en tres aspectos: jugabilidad, arte y audio.

**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 (quien 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 del juego. 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 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 en otros sitios 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” 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.

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

En tu grupo pueden ir trabajando los tres aspectos todos juntos o por separado.

Cada grupo debe llenar su segundo reporte y entregárselo al tutor, donde 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.





Continúa el desarrollo del juego



HACER

Sigue desarrollando el juego.

# SESIÓN 7

## Continúa el desarrollo del juego

Tu grupo debe seguir implementando las funcionalidades que originalmente planearon en la cuarta sesión. Es normal que a estas alturas ese plan haya cambiado bastante. Cuando uno desarrolla un juego va adaptándolo de acuerdo a cómo va avanzando y también de acuerdo a los resultados de las pruebas del juego con otras personas.

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

Si en algún momento se quedan “atorados” en algo, sin lograr implementar una idea, pueden preguntar a su tutor o buscar en los foros de Scirra y luego postear una pregunta: <https://www.scirra.com/forum>

En el sitio web de apoyo al taller, se incluye una guía de cómo buscar en Internet de manera eficiente. En el video de esta sesión tendrán una referencia de cómo debería verse el juego en esta etapa del desarrollo.

## 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

En la primera parte de esta sesión, podrán seguir trabajando en el desarrollo de su juego. Luego, en la segunda parte, trabajarán el proceso de testeo con terceros.

### Testeo del juego

Nuestro juego será jugado por otras personas distintas a nosotros, por lo que es imprescindible aprender a testear el juego con terceros.

- 1 El video que verán hoy les indica, paso a paso, cómo exportar y publicar el juego en el sitio web <http://www.scirra.com/arcade>

También encontrarán un tutorial -en el sitio web del curso- que explica cómo publicar en Scirra. Usamos este sitio porque Scirra es la empresa que hizo Construct 2 y promueve la divulgación de las creaciones realizadas con el software.

- 2 Aprenderán a hacer un 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 que la dificultad está mal graduada.

### Para realizar el test se debe:

- Conseguir a una persona que corresponda a 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 se trata de determinar si el juego se puede jugar sólo”.
- Ir anotando los momentos en que notan que hubo confusión o indecisión del jugador. Al terminar, debemos preguntar al jugador, qué le 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?				

Partirán aplicando la pauta para testear alumnos de los otros grupos y se llevarán como tarea para la casa testear el juego con su familia.

### Para solucionar los problemas detectados en el testeo

Cuando un jugador no entiende qué hacer en el juego, eso 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 sino 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

→ El objetivo de esta clase es aplicar correcciones a nuestro juego, a partir de lo que aprendimos con el testeo.

**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 sesión y la próxima.

**2** Cada grupo debe ahora 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.

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

# SESIÓN

# 10

Publicación



PROBAR

Promociona  
y publica tu  
videojuego  
¡Lo lograste!

# SESIÓN 10

## Publicación

→ El objetivo de esta clase es hacer los últimos ajustes el juego, publicarlo y finalmente promocionarlo.



¡Es la última sesión del taller!

- 1 La primera parte de la sesión la dedicaremos a terminar el desarrollo del juego. Tenemos tiempo sólo para hacer los últimos ajustes.
- 2 Luego publicarán el juego final en el sitio web <http://www.scirra.com/arcade>
- 3 A continuación verán el último video que trata sobre cómo promocionar nuestro juego.

Hemos hecho un juego fantástico, pero hay tantos juegos en el mundo, ¿cómo lograremos que noten el nuestro? Conozcamos formas de promocionar nuestro juego.

Lo primero que debemos hacer es crear material de marketing del juego.

- **Pantallazos:** debemos crear pantallazos del juego que muestren de qué se trata. Mientras estés jugando tu juego presiona la tecla "Impr Pant". Luego, debes 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 ocupas el programa DROPBOX, al apretar Impr Pant te graba directamente las imágenes en tu 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 del juego. Como primera versión, pueden registrar con la cámara de un celular, pero hay que tratar de 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](http://download.cnet.com/HyperCam/3000-13633_4-75000937.html)

El video debes subirlo a Youtube o Vimeo, desde donde será más fácil mostrarlo. En el sitio web del curso encontrarás instrucciones de cómo subir tu video.

- **Descripción del juego:** describir en un máximo de diez líneas de qué se trata el juego.
- **Atributos destacados del juego:** estos son los puntos que le interesan a la prensa. Imagínate qué podría interesarle a un periodista para que llegue a publicar un artículo sobre tu juego.

Algunas ideas: es el primer juego donde puedes hacer..., es un juego hecho por estudiantes de básica, etc... ¡Trata de que sea algo impresionante o incluso gracioso!

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

**Facebook:** puedes publicarlo en tu propia página 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.

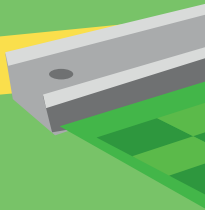
**Sitios Web:** muchos sitios web permiten subir comentarios. Busca sitios web de juegos o de temas relacionados con tu juego. Si hiciste un juego con perros, puedes comentar en sitios de animales.

**Email/Twitter:** muchos periodistas tienen twitter, puedes contactarlos por ese medio para contarles acerca de los juegos que han hecho..

Preocúpate de destacar los **Atributos del juego**, 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 no las envíes 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