

PFC

**DESARROLLO DE JUEGOS
MULTIPLATAFORMA
“DONDESTAS NICOLAS, SLIDEIT,
CONDY CRUSH”**

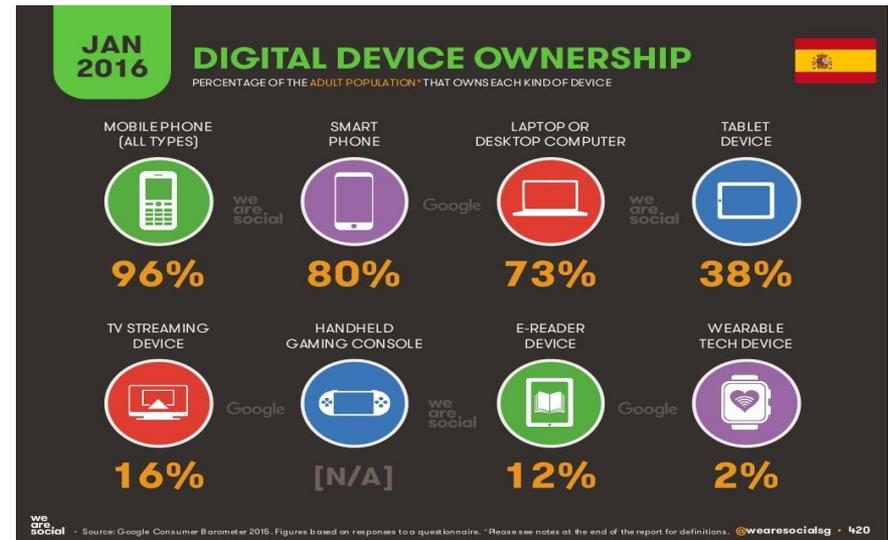
Eduardo Sesma Martínez
Tutor: Jesús Villadangos Alonso

Índice

- ▶ Dispositivos y plataformas
 - ▶ Objetivos
 - ▶ Tecnologías
 - ▶ Prototipos de aprendizaje
 - ▶ Proyecto SARE “CONDY CRUSH”
 - ▶ Conclusiones
 - ▶ Trabajos futuros
 - ▶ Proyecto global SARE
- 

Dispositivos y Plataformas

- ▶ España es el país europeo con mayor porcentaje de smartphones.
- ▶ Android 74%
- ▶ iOS 22%
- ▶ Windows Phone 3%
- ▶ Otros 1%



¿Por qué no hacer juego que pueda ejecutarse en cualquier sistema y dispositivo?

Dispositivos y Plataformas

▶ Problema:

- ¿Debemos aprender todos los lenguajes de programación de todos los sistemas? ¿Por cual empezamos?
- ¿Cuántas implementaciones distintas necesitamos desarrollar?

▶ Idea:

- ¿Y si realizamos una sola implementación exportable a cualquier sistema y dispositivo?

▶ ¿Por qué un juego?

- Casos de juegos famosos y exitosos (Flappy Birds, Line Runner)
- Las personas cada vez juegan a mas juegos desde sus smartphones y ordenadores.
- Curiosidad frente a nuevos retos.

Objetivos

▶ OBJETIVOS:

- Aprender a desarrollar aplicaciones multiplataforma.
 - Estudiar nuevos lenguajes de programación (GML) y nuevos entornos de desarrollo (Game Maker).
 - Monetizar y medir el impacto social de las aplicaciones.
 - Desarrollar un proyecto para terceras personas con la responsabilidad que conlleva.
- 

Tecnologías

▶ Posibles opciones:

- Desarrollos nativos
 - Android con Android Studio o Eclipse
 - iOS con SWIFT o Objective C en XCODE
 - Windows 8 y Windows Phone con C# en Visual Studio
- Usar frameworks de desarrollo de aplicaciones híbridas
 - Phonegap
 - Apache Cordova
 - Game Maker

Tecnologías

▶ Valoraciones:

- Desechamos múltiples desarrollos
- No solo para dispositivos móviles
- Buscamos el entorno de desarrollo que mejor se adapte a nuestras necesidades (vamos a crear un juego)
- Queremos aprender y enfrentarnos a nuevos retos (GML, programación basada en scripts, sprites y eventos)

▶ Opción escogida:

- Game Maker

Tecnologías

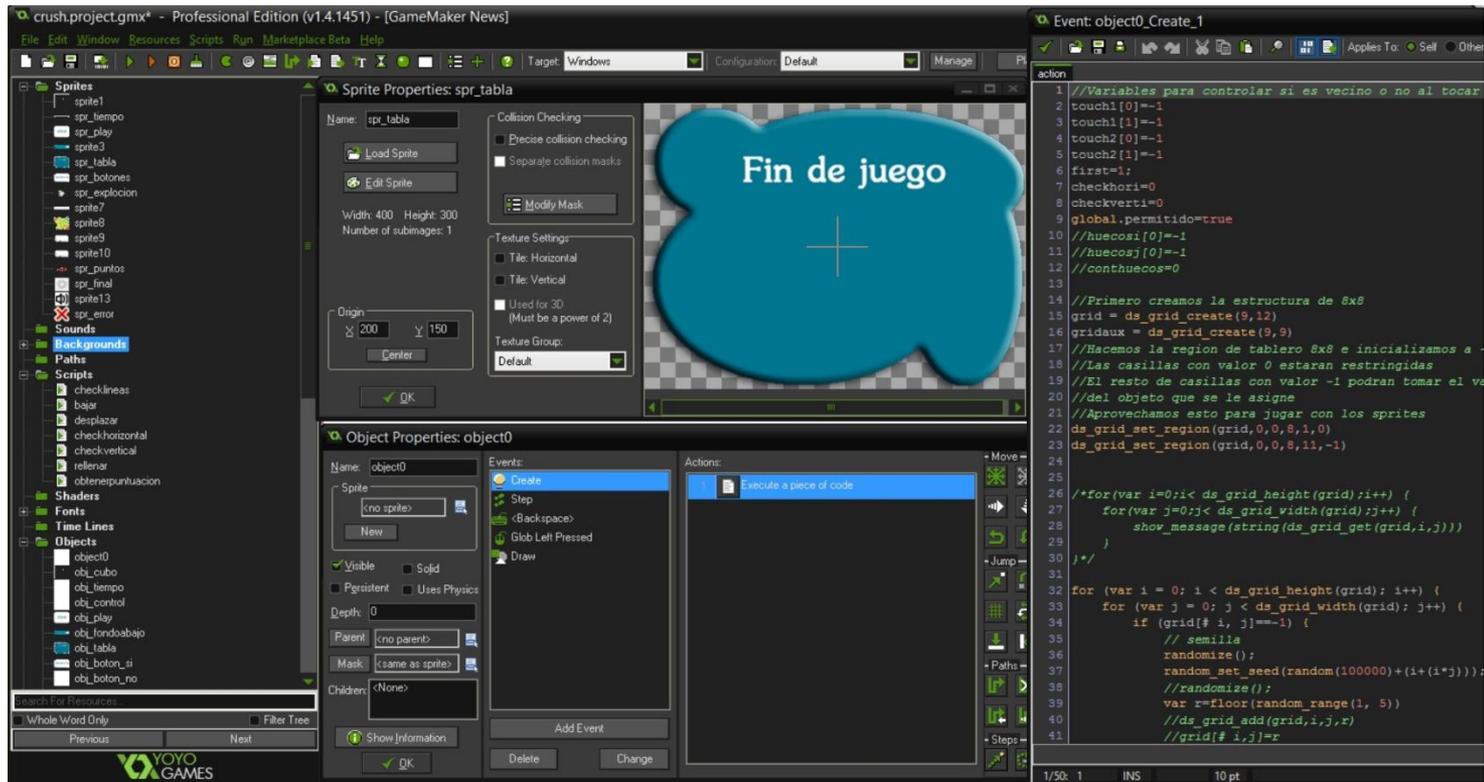
▶ Game Maker:

- Desarrollo Videojuegos
- Interfaz Drag&Drop
- Lenguaje GML
- Sintaxis flexible
- Múltiples exportaciones
- Elementos:
 - Objetos
 - Sprites
 - Backgrounds
 - Rooms



Tecnologías

▶ Game Maker:



Tecnologías

▶ Edición de Imágenes

- **Game Maker Editor**

- Creacion, edicion y efectos de sprites y texturas

- **Adobe Photoshop**

- Aplicación para el retoque y edición de imágenes.

- **Riot**

- Pequeño programa para reducir el peso de las imágenes.

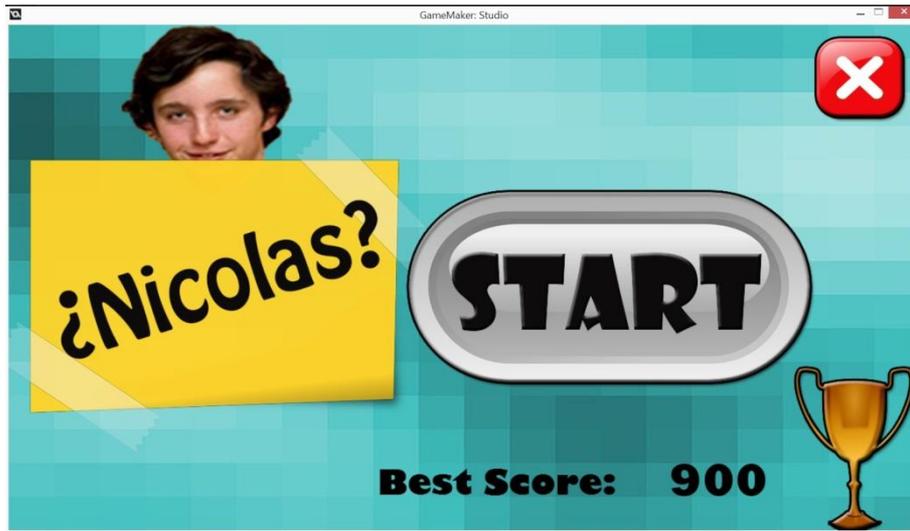
Prototipos de Aprendizaje

▶ DONDESTAS NICOLAS

- Aprovechar tirón mediático del Pequeño Nicolás
- Juego sencillo tipo Donde esta Wally
 - Encontrar a nuestro protagonista
 - Escenario confuso
- Incorporar elementos básicos en juego
 - Sistema de puntuación
 - Cuenta atrás
 - Sistema de vidas
- Monetizar aplicación

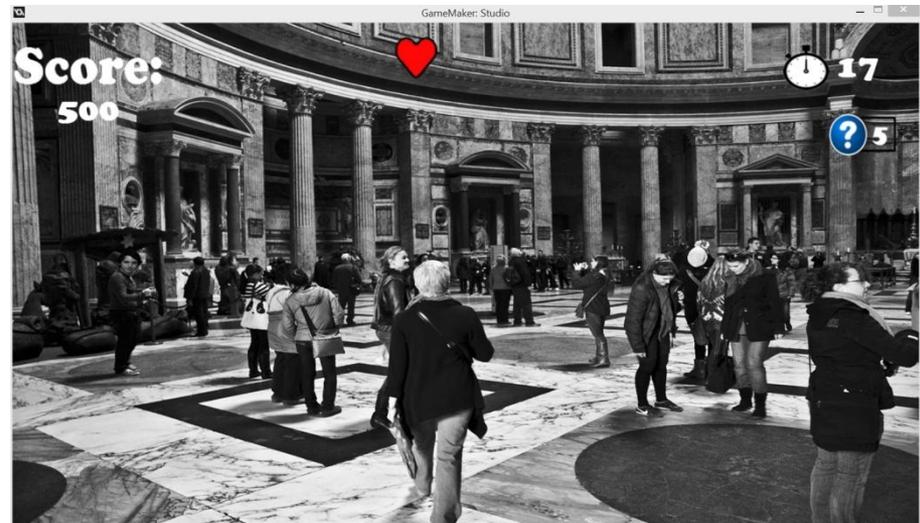
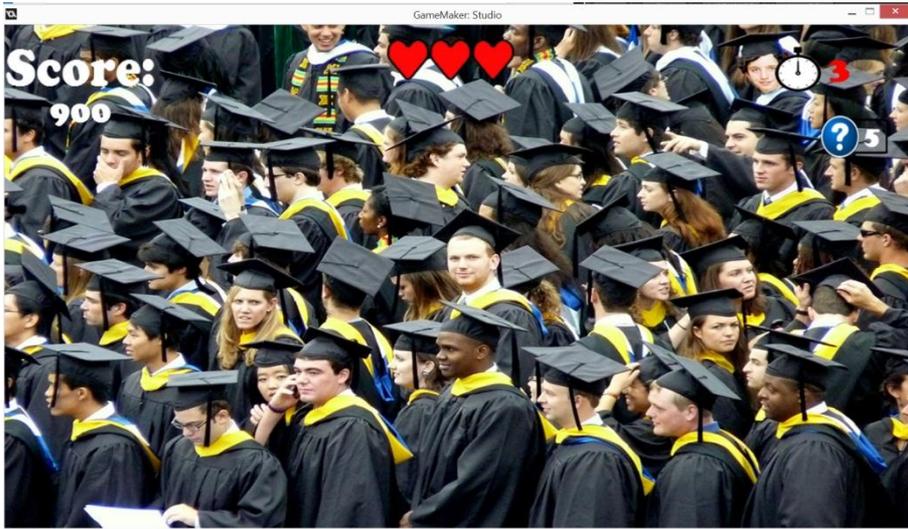
Prototipos de Aprendizaje

▶ DONDESTAS NICOLAS



Prototipos de Aprendizaje

▶ DONDESTAS NICOLAS



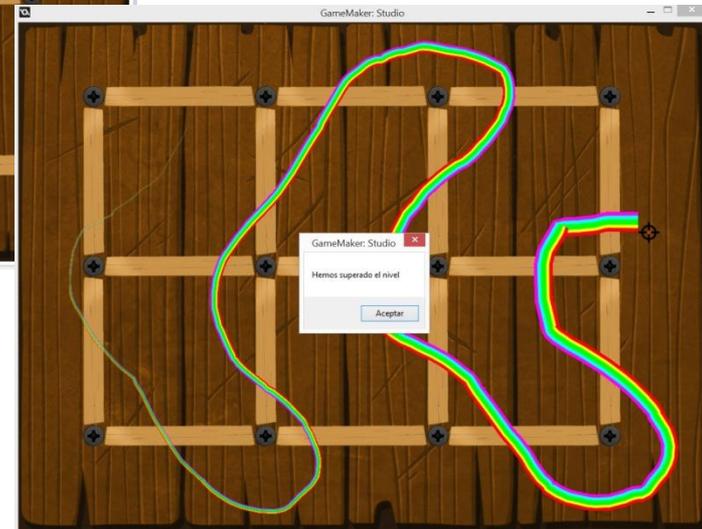
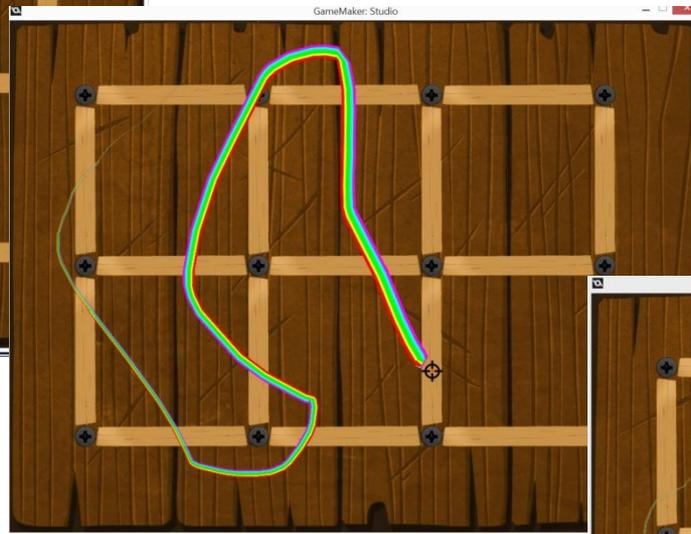
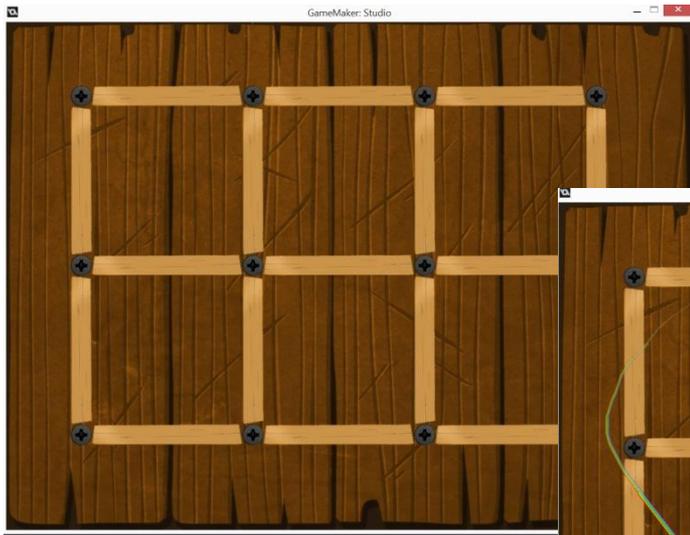
Prototipos de Aprendizaje

▶ SLIDEIT

- Desarrollar juegos de pensar
- Retos de tipo puzle
 - Deslizar el dedo por la pantalla y pasar una unica vez por cada elemento del juego
- Reutilizar elementos
 - Sistema de puntuación
 - Cuenta atrás
 - Sistema de vidas
- Interrupción del desarrollo

Prototipos de Aprendizaje

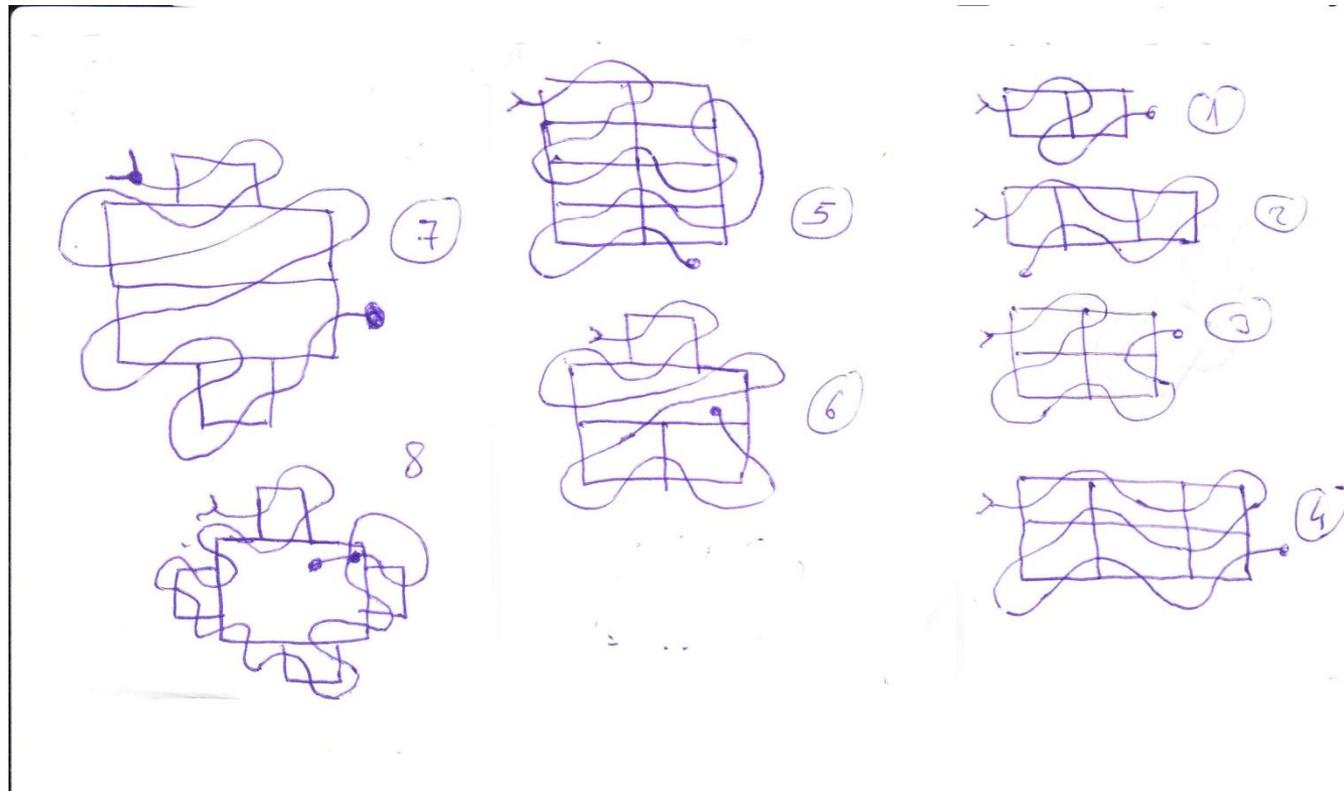
▶ SLIDEIT



Prototipos de Aprendizaje

▶ SLIDEIT

- Bocetos niveles



Proyecto SARE “CONDY CRUSH”

▶ ASOCIACIÓN SARE

- Prevención, información y ayuda de enfermedades venéreas (SIDA)
- Situada en el barrio de la Rotxapea
- Proyecto Global (multitud de participantes en distintas disciplinas)
- Interés por desarrollar un juego
 - Inspirado en Candy Crush Saga
 - Elementos relacionados con el SIDA (preservativos, virus, etc.)
 - Distintos niveles
- Finalidad de concienciar acerca de estas enfermedades y sobre su prevención

Proyecto SARE “CONDY CRUSH”

▶ CONDY CRUSH

- Tablero inicial con preservativos de colores
- Casillas no permitidas (VIRUS V.I.H.)
- Intercambiar posición de las piezas vecinas a distancia 1
 - Arriba
 - Abajo
 - Izquierda
 - Derecha
- Generar líneas de elementos iguales
- Puntuación
- Tiempo
- 20 Niveles distintos
- Dificultad progresiva
- Efectos visuales

Proyecto SARE “CONDY CRUSH”

▶ CONDY CRUSH



<http://www.sare-vih.org/>

Conclusiones

- ▶ Se ha conseguido un juego a medida . Diseñado y aceptado por nuestros clientes de SARE.
 - ▶ Se ha aprendido a manejar y planificar este tipo de proyectos.
 - ▶ Se han logrado prototipos funcionales de otros juegos con el fin de entretener.
 - ▶ Hemos aprendido nuevos entornos y formas de programación y nuevos lenguajes.
 - ▶ Problemas multiplataforma...No todo es tan bonito como parece.
 - ▶ Hemos participado en un proyecto social junto con otras personas.
- 

Trabajos futuros

- ▶ Retomar el desarrollo de los prototipos, mejorarlos, adaptarlos y ampliarlos.
 - ▶ Ampliar Condly Crush con nuevos niveles.
 - ▶ Diseñar nuevas piezas con las que jugar.
 - ▶ Incluir nuevas formas de juego (contrarreloj, salva la pieza, etc.).
 - ▶ Mejorar la interacción del usuario con el juego.
 - ▶ Mejorar diseño visual y efectos gráficos.
 - ▶ Exportar a mas plataformas.
- 

Proyecto Global SARE

- ▶ Asociación SARE maneja un proyecto más grande a escala comarcal.
- ▶ Nuestro proyecto es una parte de éste.
- ▶ Otra serie de proyectos:
 - ▶ Creación de página web SALDEDUDAS
 - ▶ Aplicación móvil SALDEDUDAS
 - ▶ Videos artísticos
 - ▶ Otros juegos “Mitos y Leyendas”
 - ▶ Despliegue de contenedores de vidrio personalizados por todo Pamplona

Proyecto Global SARE

▶ Diario de Noticias

- ▶ <http://www.noticiasdenavarra.com/2015/10/03/sociedad/navarra/rebrota-el-vih-en-navarra-que-llega-ya-a-1107-personas>



Proyecto Global SARE



¿ALGUNA PREGUNTA?

