
Diseño de niveles

2

PID_00250394

Joel Servitja Feu

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 2 horas



Índice

1. Guiar al jugador	5
1.1. Ambientación y luces	5
1.2. Caminos bloqueados	6
1.3. Contraste de colores	8
1.4. Objetos recolectables	9
1.5. Cámara	10
2. Progresión	12
3. Desafío frente a frustración	17
3.1. ¿Cómo podemos definir cuál es el grado de dificultad que esperan nuestros jugadores en un nivel?	18
4. Ritmo	20
4.1. Puntos de control o <i>checkpoints</i>	21
4.2. Monotonía	22
4.3. Primera impresión	22
5. ¡A jugar!	24

1. Guiar al jugador

El papel de un buen diseñador de niveles debe ser siempre guiar al usuario sin que este se dé cuenta de que le está enseñando el camino que ha de seguir. El usuario debe creer en todo momento que es él quien, gracias a su destreza, descubre un camino o consigue un objetivo en el juego.

Tenemos que mostrar el camino que se ha de seguir y definirlo de una manera clara, pero de tal forma que esté integrado en el juego, sin que el usuario piense que el videojuego está tomando las decisiones por su cuenta. Por ejemplo, para indicar que hay un camino correcto y otros no, podemos iluminar solamente ese camino o poner algún objeto que recolectar ante el mismo.

Como vemos, para darle indicaciones al usuario sin que este casi ni se dé cuenta, podemos jugar con los elementos que pasamos a detallar a continuación.

1.1. Ambientación y luces

Podemos jugar con la iluminación de la escena para iluminar correctamente las zonas a las que queramos que vaya el usuario. Casi inconscientemente siempre tendemos a ir donde hay luz; lo que está oscuro es como si no existiera, o simplemente lo obviamos, puesto que consideramos que ahí no hay nada.

Es importante vigilar la iluminación de nuestro nivel, porque una zona mal iluminada puede despistar a los jugadores.

En las siguientes imágenes de dos videojuegos de la empresa Naughty Dog, *Uncharted 3. La traición de Drake* y *The Last of Us*, vemos perfectamente cómo se utiliza la luz para señalar al jugador el camino que debe seguir. De hecho, estos dos videojuegos, que no dejan de ser aventuras lineales, se caracterizan por la ausencia de sofisticados elementos de navegación, que sí que podemos ver en otros juegos lineales. Y lo consiguen jugando con la ambientación, las luces, los colores y las composiciones de la escena, que más adelante también veremos.

Imagen 1. *Uncharted 3. La traición de Drake*Imagen 2. *The Last of Us*

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=k70_jvVOcG0

1.2. Caminos bloqueados

En los juegos de acción, como por ejemplo *Uncharted*, *Assassin's Creed*, *Tomb Raider*, etc., que teóricamente dejan mucha libertad de exploración al jugador, es cierto que esa libertad viene siempre acompañada de elementos en el escenario que nos impiden avanzar por determinados sitios, lo que hace que nuestro camino sea, sin darnos cuenta, bastante más lineal de lo que creemos.

Esto se consigue utilizando elementos del propio paisaje para que no os dejen acceder a determinadas zonas o usando objetos que bloquean el camino, de manera que no podréis pasar. Es importante que estos objetos estén bien integrados en el nivel, que no estén colocados ahí sin sentido ni que den la sensación al jugador de que están solamente para barrarnos el paso.

En la siguiente imagen del videojuego *The Last of Us*, acaba de ocurrir un accidente entre dos coches que no nos dejan tirar por esa calle y debemos seguir adelante.

Imagen 3. *The Last of Us*



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=E4RZqHnU624>

Pero hemos de tener un poco de cuidado, porque a veces puede que un juego tenga distintos niveles ambientados en distintas épocas, y no podemos usar objetos que no son de su época. Imaginaos que en el videojuego *Assassin's Creed Syndicate*, ambientado en el Londres de principios del siglo en plena Revolución Industrial, viéramos que un coche actual del siglo nos bloquea el paso de una calle. En esa época aún no existían los coches; el transporte se hacía mediante carros tirados por caballos.

Imagen 4. *Assassin's Creed Syndicate*



Fuente: http://static5.gamespot.com/uploads/original/43/434805/2941947-acsc_previews_eviecleanupcarthijack_watermark_20150924_1800cet.jpg

Seguro que al jugador le parecería raro encontrarse con un vehículo como este en esa época, y ello supondría salir de lleno de la historia y la ambientación que el juego le había creado.

Así pues, hay que ir con cuidado de no dejarse elementos fuera de lugar en el tiempo en el que transcurre la acción, ya que eso puede arruinar la experiencia del usuario con el juego.

1.3. Contraste de colores

Si queremos destacar un objeto por encima de los demás o un sitio especial al que poder agarrarnos después de un salto, podemos mostrarlo con un claro contraste de los colores.

Por ejemplo, si hemos de agarrarnos a unos salientes para trepar por una pared de piedra gris, deberemos pintar estos elementos de un color que contraste con la piedra gris (por ejemplo, un tono más amarillo que ayude al jugador a identificar de forma rápida el camino que hay que seguir).

En las siguientes imágenes de los videojuegos *Uncharted 3. La traición de Drake* y *Mirror's Edge*, vemos cómo, en el primero, contrastan claramente los salientes a los que el protagonista puede agarrarse, y en el segundo, *Mirror's Edge*, el caso es más claro: el color rojo indica el camino que hay que seguir.

Imagen 5. *Uncharted 3. La traición de Drake*

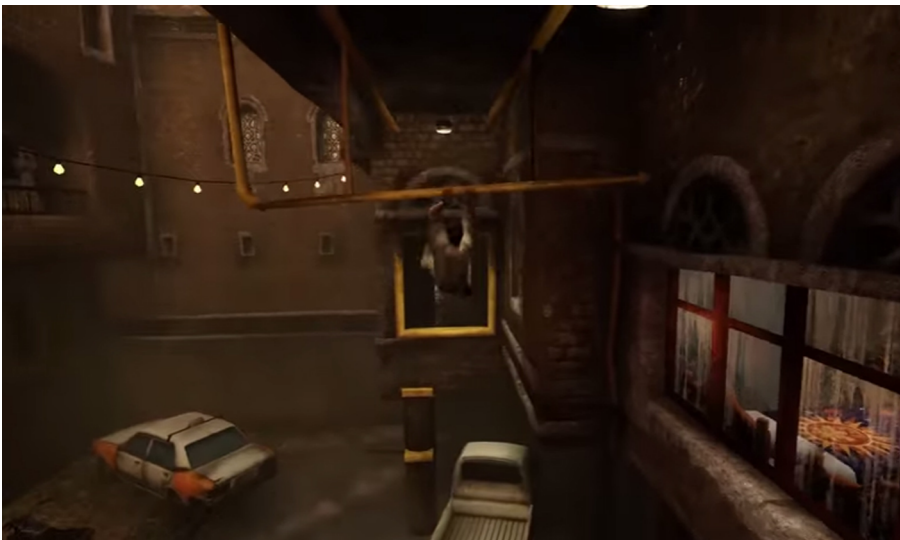
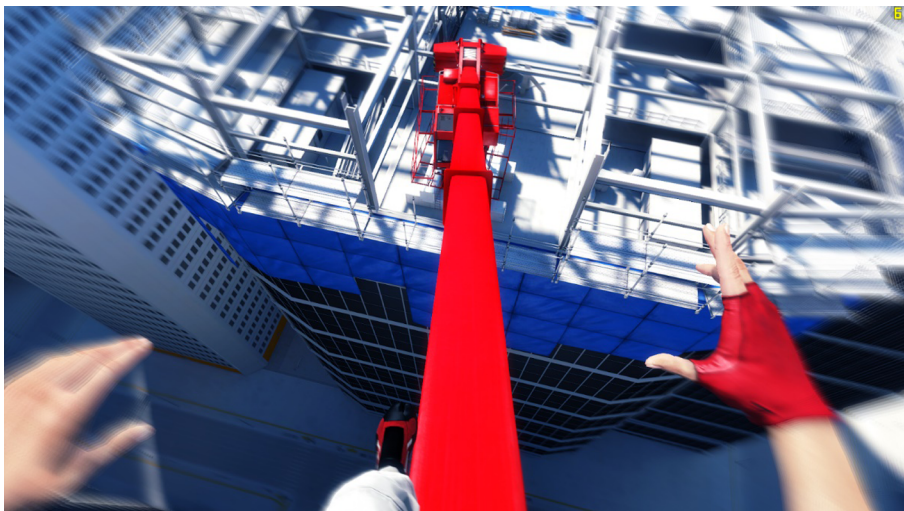


Imagen 6. *Mirror's Edge*

1.4. Objetos recolectables

Sin duda, recolectar objetos en el escenario ha sido, y sigue siendo hoy en día, una de las características principales del mundo de los videojuegos. Lo tenemos tan asimilado que hasta puede ser extraño no recolectar algún objeto durante una partida, sobre todo en juegos de plataformas.

En juegos como los de Mario, Sonic, Donkey Kong, etc., o más actuales, como *Subway Surfers* y *Soccer Runner*, y sobre todo en juegos de móvil *free to play* (gratis con micropagos integrados), recoger monedas nos da la opción, por ejemplo, de conseguir nuevos elementos para personalizar a nuestro protagonista, desbloquear objetos o personajes, comprar cosas, etc.

Pero sobre todo en los juegos clásicos, como los de Mario, Sonic, Donkey Kong, Zelda, etc., los elementos como las monedas nos enseñaban también el camino correcto que debía tomar nuestro personaje.

En la siguiente imagen, vemos a Mario a punto de saltar. Si no hubiera esas monedas, es probable que el usuario no se atreviera a saltar por miedo a caer y que el personaje muriera, con lo que tendría que volver a empezar la partida. Las monedas nos indican que hay que saltar sin miedo, que podremos seguir adelante y no le pasará nada a nuestro querido Mario.

Imagen 7. *Mario*

Fuente: http://www.significant-bits.com/wp-content/uploads/2010/07/Super_Mario_All_Stars_3_10.png

Para que el usuario sienta que está dentro del juego y se identifique con el personaje principal y las situaciones que le vayan ocurriendo mientras juega, es importante que los objetos recolectables estén bien integrados y que tengan sentido, a fin de que no se dé cuenta de que esto no es real y que realmente solo está jugando a un videojuego.

Si nuestro juego transmite estas últimas señales, significa que algo habremos hecho mal, y seguro que no triunfa. Si, por el contrario, conseguimos que los usuarios creen que están viviendo una aventura y que empaticen con el personaje y los elementos del escenario, habremos conseguido un buen logro.

1.5. Cámara

En videojuegos 3D la cámara puede ser un gran aliado para ayudar al jugador a seguir por un determinado camino. La cámara puede moverse o inclinarse en una posición que claramente centre la atención del jugador en un determinado punto de la escena.

En videojuegos 2D también podemos hacer uso de la cámara para guiar al jugador, aunque más bien sin movimiento. Es decir, en un juego de plataforma 2D, por ejemplo de movimiento lateral, si llegamos a un punto donde queremos que el jugador ya no avance más hacia la derecha y que lo haga hacia arriba, deberemos mantener la cámara fija, sin que avance con el movimiento del personaje. De este modo, el jugador identificará que más a la derecha ya no hay nada y que no debe ir hacia allí.

El movimiento de la cámara es un recurso del que no debemos abusar, porque en estos momentos sí que le estamos enseñando al jugador por dónde queremos que vaya de un modo más artificial, que no está del todo integrado en el nivel.

En la siguiente imagen, vemos cómo en esta persecución del videojuego *Uncharted 3. La traición de Drake*, la cámara se sitúa a los pies del personaje con una inclinación hacia arriba. Además, como también hemos comentado en el primer punto de este tema, el uso de la luz refuerza aún más el camino que ha de seguir el personaje, que es hacia la ventana.

Imagen 8. *Uncharted 3. La traición de Drake*



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=WEg91Fw6s-Q&t=196s>

2. Progresión

En otras unidades, hemos comentado la importancia que tiene para cualquier usuario que un videojuego le suponga un reto, y además que este reto sea divertido de superar.

Pero conseguir estos propósitos durante un videojuego que puede durar entre 8 y 12 horas de media, por ejemplo, no es sencillo. Hay que ir enseñando las «reglas» o elementos de *gameplay* del juego poco a poco, e ir aumentando la dificultad conforme el jugador vaya avanzando en el nivel.

Si de inicio ya enseñamos todos los elementos de *gameplay* que tiene el juego, por muy bien que el jugador se lo pase en sus primeras fases, terminará dejando de jugar al cabo de un tiempo debido a que el videojuego se le hará repetitivo y aburrido.

Entonces, ¿cómo podemos mantener al usuario enganchado a nuestro videojuego durante horas sin que llegue a aburrirse?

Se trata de algo muy fácil, y a la vez complicado; hay que ir dando al jugador nuevos elementos que formen parte del *gameplay* del juego poco a poco, para que vea que va progresando, que se le presentan cada vez nuevos retos que debe afrontar de forma distinta a la de antes, o que tiene más posibilidades para hacerlo.

Un ejemplo de este tema que comentamos se utiliza en casi todos los juegos de la saga *The Legend of Zelda*. Si nos fijamos en nuestro héroe, Link, al inicio de sus aventuras y al final, vemos que ha incorporado muchos elementos en su inventario, que hay una gran diferencia entre el Link con el que empezamos la aventura y el Link con el que la terminamos.

Imagen 9. *The Legend of Zelda*

Fuente: <https://blog.game.es/wp-content/uploads/2016/06/imagen-5-1.jpg>

Imagen 10. *The Legend of Zelda*

Fuente: <http://cdn.themis-media.com/media/global/images/library/deriv/1394/1394764.jpg>

En estas dos imágenes del videojuego *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* para Nintendo Switch, vemos al personaje de Link al inicio del juego solamente con camiseta y pantalones, y muy pocos elementos en su inventario, y en la segunda imagen, al mismo Link, con la aventura bastante más avanzada, con infinidad de combinaciones de ropas, además de nuevos elementos que también significarán nuevas funciones de *gameplay* en el juego: espadas, escudos, arcos, bumeranes, hachas y muchos otros que aprenderemos a usar contra nuestros enemigos conforme vayamos avanzando y progresando en nuestras habilidades.

En lo que respecta estrictamente a **dificultad del nivel**, esta debe ir aumentando a medida que el jugador va avanzando y adquiriendo nuevas habilidades en el juego. Es importante que cuando coloquemos una trampa, esta sea para que al jugador le suponga un reto divertido superarla. Y debemos ir aumentando la dificultad para que le siga suponiendo un reto.

No podemos colocar trampas que al jugador le sean imposibles de superar a la primera, por ejemplo. **El jugador debe poder superar cualquier nivel la primera vez que juega**, sin morir en ningún sitio. Evidentemente, no le pondremos las cosas fáciles, pero no podemos poner trampas que sean imposibles o casi imposibles de superar, porque podemos provocar la frustración del jugador.

Además, si le enseñamos un tipo de trampa al jugador en un nivel y la vamos repitiendo posteriormente en más niveles, es importante que **nunca variemos su tamaño o posición en el suelo**. ¿Qué quiere decir esto? Que si el jugador aprende la regla de cómo superar una determinada trampa, si vuelve a encontrarla sabrá cómo debe superarla, porque ya lo habrá aprendido anteriormente. Si entonces nosotros, por ejemplo, alargamos un centímetro la trampa, estaremos frustrando al jugador, porque seguramente morirá en una trampa que ya conocía y haciendo el mismo salto de siempre. Pensará que el juego quiere que muera y se sentirá engañando.

Veamos con ilustraciones a lo que nos referimos.

Figura 1

En esta primera imagen, vemos a nuestro personaje que debe superar un obstáculo en forma de puntas de lanza; si las toca morirá y tendremos que volver a empezar la partida. Hemos de superar el obstáculo con un salto tan alto como queramos y cayendo sin ningún peligro en cualquier sitio del suelo una vez superadas las puntas de lanza.

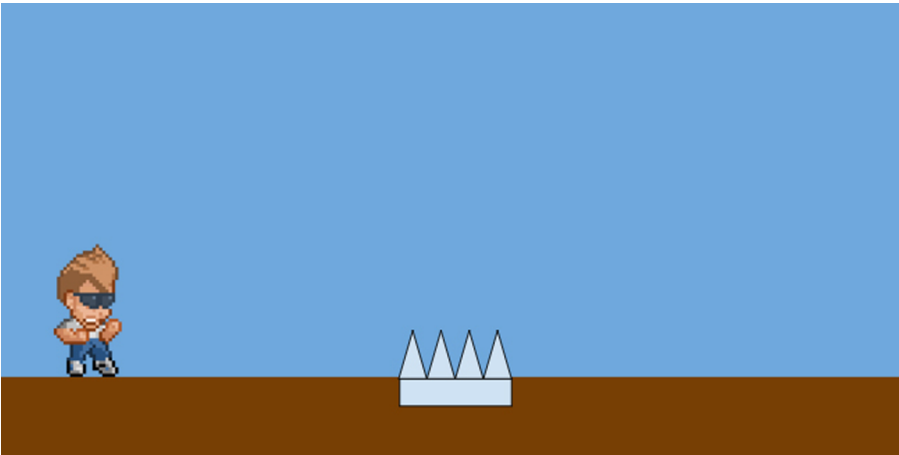


Figura 2

En la segunda imagen, tenemos dos obstáculos iguales uno detrás de otro. Ya no podremos caer con el primer salto donde queramos, y tendremos que ajustar el segundo salto para superar también el segundo obstáculo.

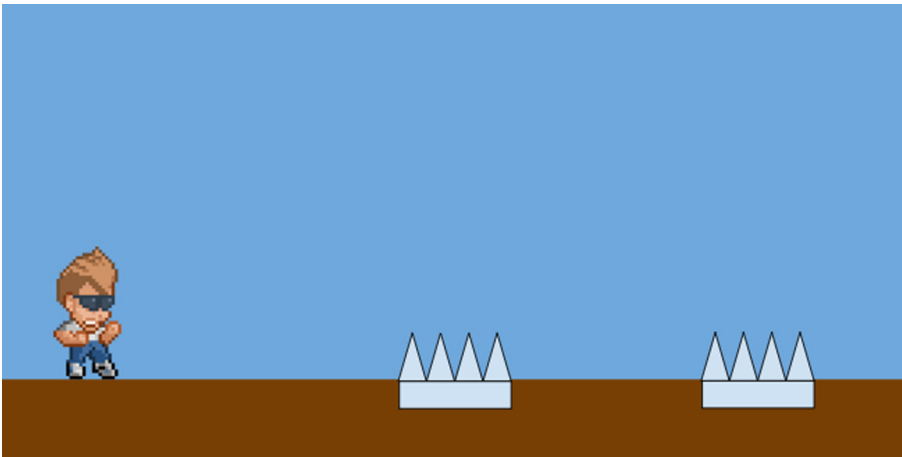


Figura 3

Ahora aparecen unas nuevas puntas arriba, de manera que deberemos controlar el salto en altura para no tocarlas, y caer entre los dos obstáculos del suelo.

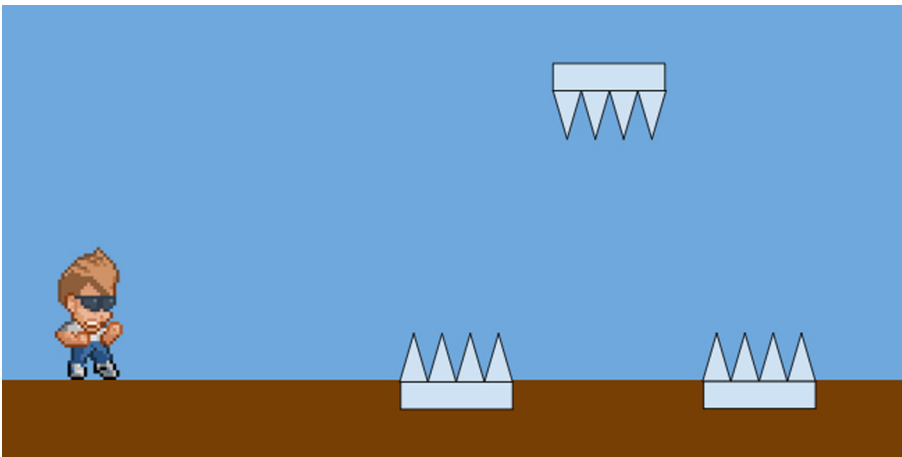


Figura 4

Ahora la zona de caída del primer salto se ha reducido a un peldaño, por lo que tendremos que controlar al máximo la caída del primer salto y la ejecución del segundo.

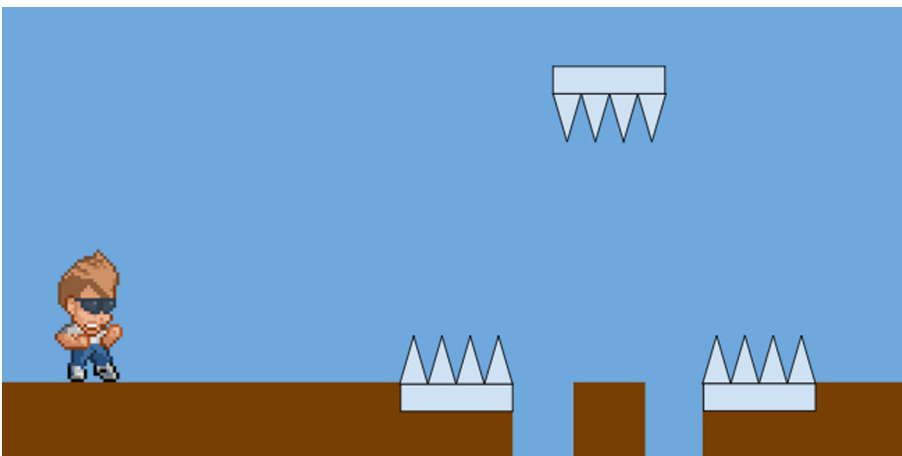
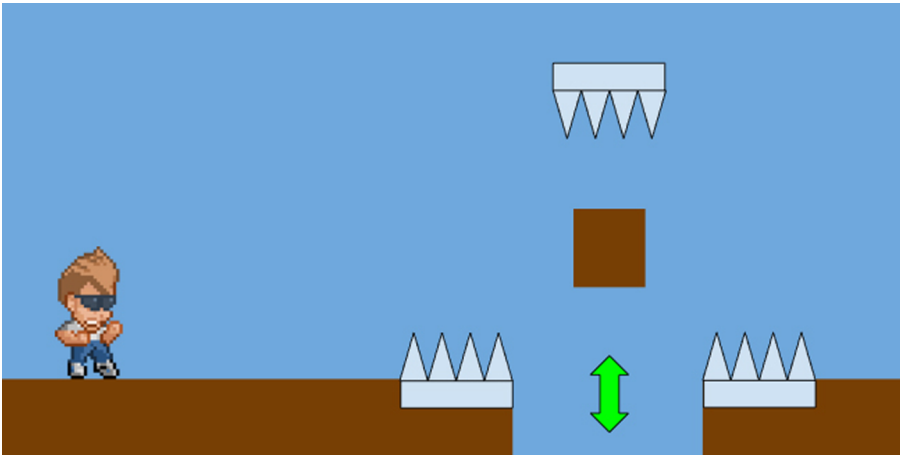
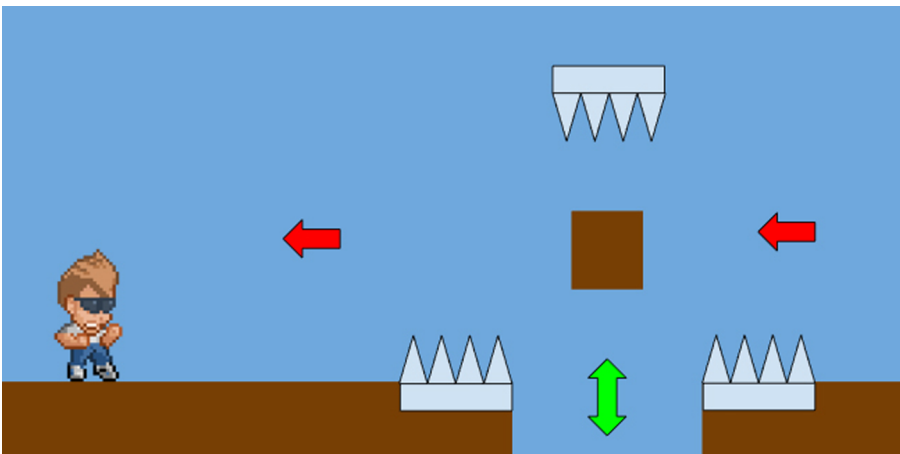


Figura 5

Queremos darle al jugador un nuevo reto, de manera que, usando los mismos obstáculos sin moverlos de sitio, haremos que el peldaño se mueva arriba y abajo. Esto hará que el jugador deba esperar el momento oportuno para realizar el primer y el segundo salto en poco tiempo, ya que si se queda mucho rato en el peldaño, tocará las puntas de arriba.

**Figura 6**

Para terminar con esta trampa y darle al jugador un reto más, podemos hacer que alguien nos dispare de derecha a izquierda del mapa. De este modo, deberemos esperar el momento exacto para no recibir ningún disparo, para no tocar ninguna de las puntas del suelo o de arriba y para caer en el peldaño cuando esté abajo, y poder realizar así correctamente el segundo salto.



3. Desafío frente a frustración

En la unidad anterior, hemos visto un ejemplo gráfico de cómo podemos progresar con la dificultad del nivel sin que ello lleve al usuario a la frustración.

Como hemos visto, el obstáculo principal de las puntas de lanza no lo hemos modificado de dimensiones ni cambiado de posición. En cambio, sí que hemos añadido elementos extras a los obstáculos para aumentar la dificultad del nivel y dar al jugador nuevos retos a los que enfrentarse con un mismo tipo de obstáculo.

Los grandes juegos actuales, a los que juegan muchísimas personas, desde *Candy Crush* o *Clash Royale* hasta *Call of Duty*, por ejemplo, han logrado un equilibrio perfecto entre el desafío y la frustración de los jugadores. Son juegos *a priori* para todos los públicos, ya que la curva de dificultad está muy bien lograda (pueden jugar a ellos jugadores novatos y posteriormente volverse más exigentes para jugadores expertos).

Sin embargo, también existen algunos juegos, como *Super Meat Boy* o la saga *Dark Souls*, cuya dificultad es realmente alta, y tanto uno como otro cuentan con una gran masa de seguidores detrás.

Imagen 11. *Super Meat Boy*



Fuente: http://i1310.photobucket.com/albums/s649/BlizzBoyGames/SuperMeatBoy-boss_zps118b65f7.jpg

Imagen 12. *Dark Souls*

Fuente: <http://www.hardcoregamer.com/wp-content/uploads/2017/03/DarkSoulsIII-DLC2-Review-001.jpg>

Según el psicólogo Richard Ryan (Universidad de Rochester), que en 1985 fue cocreador de la «teoría de la autodeterminación» y que ha estudiado los videojuegos desde hace décadas:

«En cualquier buen juego de vídeo, los diseñadores han detectado de manera intuitiva principios importantes de la motivación y han encontrado una manera de aplicarlos.»

Según la teoría de la autodeterminación, estos principios se reducen a tres ámbitos en los que los seres humanos experimentan necesidades psicológicas universales: la autonomía (el impulso a ser la causa de la conducta o las decisiones); la capacidad de relacionarse (el impulso de conectarse con los demás e identificarse con un grupo), y la competencia (el deseo de controlar o influir en los resultados de la conducta). La interactividad básica de la mayoría de los videojuegos confiere una autonomía significativa en un jugador, y la integración moderna de muchos juegos de vídeo con las redes sociales fácilmente satisface la necesidad de relacionarse.

Sin embargo, inculcar la competencia puede ser complicado. Si uno le sostiene demasiado la mano al jugador, se irá por aburrimiento. Si le pide demasiado muy pronto, renunciará por frustración.

Flappy Bird, que se hizo viral a principios de 2014, lleva la lógica de la motivación intrínseca hasta el límite. El objetivo nunca está a la vista: los obstáculos son generados aleatoriamente (de modo que es imposible aprender a anticipar su estructura) y no tienen fin (lo que implica que no hay manera de «vencer» o de terminar el juego).

John Pavlus

Fuente: <https://www.scientificamerican.com/espanol/noticias/por-que-amamos-los-juegos-que-mas-nos-enfurecen/>

3.1. ¿Cómo podemos definir cuál es el grado de dificultad que esperan nuestros jugadores en un nivel?

Veamos algunos consejos para minimizar los riesgos de frustración en los jugadores.

- Conocer el público al que va dirigido el videojuego

Evidentemente, la primera respuesta que nos viene a la cabeza es saber el público al que va dirigido nuestro videojuego para valorar los niveles de dificultad. Si el juego es para un público objetivo o *target* infantil, la dificultad tiene

que ser más acotada y no se ha de sobrepasar. Si el juego va dirigido a un público juvenil o adulto, la dificultad puede ser mayor, pero la línea entre dificultad y frustración será más difícil de ver.

- Evitar el método de prueba y error

El usuario se encuentra frente a dos caminos. Debe elegir si quiere ir por el de la derecha o el de la izquierda. Solo en uno de ellos sobrevivirá, y no tiene ninguna pista de nada; simplemente hay un 50% de posibilidades de acertar.

Esta situación que acabamos de describir en el párrafo anterior, la podemos encontrar en algunos juegos y puede llegar a frustrar a los usuarios. El jugador no tiene ninguna habilidad para elegir el camino correcto; es puramente suerte, y hay usuarios a los que esto no les gusta, lo que podría provocar que abandonasen el juego.

Como ya hemos dicho anteriormente, el usuario debería poder terminar nuestro nivel sin perder ninguna vida, ni siquiera tener un rasguño si su habilidad es muy buena.

- Indicar al usuario el camino seguro

Hay que indicar al usuario el camino que ha de seguir o cómo puede llegar a una zona segura mediante algún elemento del juego, como monedas, luces... Debemos darle la confianza al usuario de que aquello está ahí por algo, que puede seguir ese camino y que no le va a pasar nada malo.

4. Ritmo

¿Qué pasaría si en un juego como *Call of Duty* todo el rato estuvierais disparando, sin descansar en ningún momento? ¿O si en un juego como *Uncharted* todas las situaciones fueran de acertijos, sin ningún enemigo al que enfrentaros?

Evidentemente, hay juegos de un género que son más repetitivos que otros. Pero si todo el rato hacemos lo mismo, por muy divertido que sea al comienzo, el juego nos acabará cansando y desearemos que termine pronto.

Hay que intentar **equilibrar las zonas de desafíos del juego con zonas en las que el jugador pueda descansar un tiempo**. Descansar un tiempo no significa que no ocurra nada, sino que las acciones que se propongan al jugador sean más tranquilas, de un ritmo distinto al del desafío. Así, si venimos de una zona de muchos enemigos y de disparos, viene bien un acertijo o un área de recogida de algún objeto, por ejemplo.

Los desafíos pueden ser una oleada de enemigos, un jefe final, una trampa, un puzle, etc. En todos ellos deberemos incorporar zonas de descanso para que el jugador pueda respirar un momento y coger aire para el siguiente desafío.

A continuación, presentamos la **gráfica 1** en la que podemos ver un ejemplo de lo que podría ser una **zona de desafío** de nuestro nivel.

- Zona de descanso

Es la zona en la que le daremos un pequeño respiro al jugador y le dejaremos coger aire para el siguiente desafío. Estas áreas deben ser tranquilas, y podemos aprovechar esos momentos para recoger algún objeto.

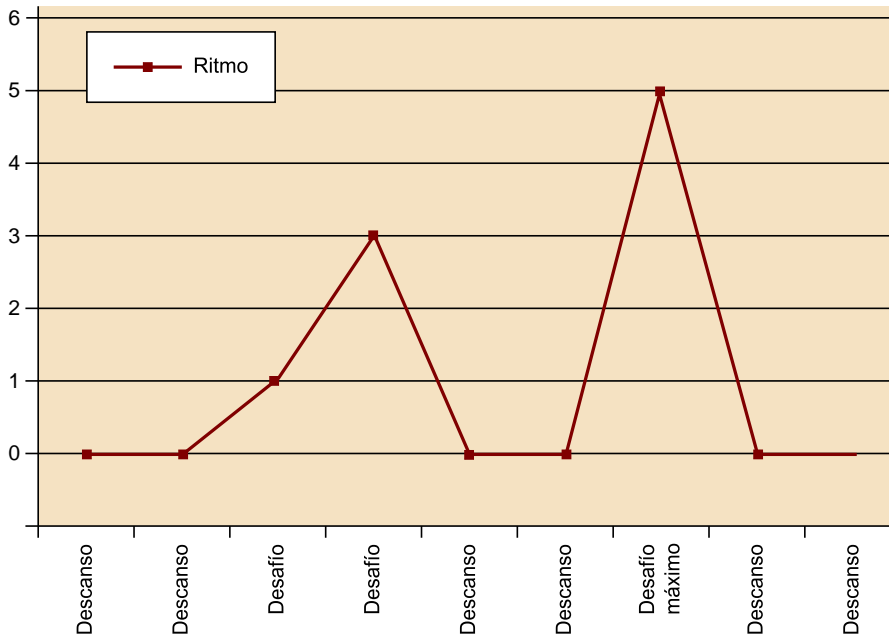
- Zona de desafío

Son desafíos más pequeños que los de la zona de desafío máximo y sirven para que el jugador no pierda la tensión en el nivel (por ejemplo, una trampa que debemos saltar, una roca que hemos de esquivar, etc.).

- Zona de desafío máximo

Es el desafío del nivel, y el jugador deberá superarlo gracias a sus habilidades. Puede ser un enemigo final, una oleada de enemigos, etc. El desafío tendrá que ir aumentando de dificultad conforme el jugador vaya progresando en el juego.

Gráfica 1.



4.1. Puntos de control o *checkpoints*

Los puntos de control son zonas por las que debe pasar el jugador y donde se guarda automáticamente la partida. Normalmente los identificamos enseguida, ya que deberían ser puntos que el jugador no pasara por alto. Visualmente han de ser atractivos y han de estar contrastados con el resto de los elementos que haya en el nivel.

Un punto de control debemos colocarlo antes de un desafío máximo, al final de la zona de descanso. De este modo, si el jugador pierde durante el desafío, podrá reiniciar la partida desde el punto de control, antes de volver a jugar el desafío máximo.

En esta imagen del videojuego *Tadeo Jones. El videojuego*, para PSVita, vemos cómo el punto de control lo forma un haz de luz de color azul que se distingue bastante del fondo. Además, al ser un juego de *scroll* horizontal (avance de izquierda a derecha o al revés), seguro que nuestro personaje tiene que pasar por encima de ahí.

Imagen 13. Tadeo Jones. El videojuego.



4.2. Monotonía

Hemos visto que debemos proponer distintos ritmos en un desafío para no terminar cansando al jugador. Pero ¿qué ocurre si los desafíos son demasiado parecidos, aunque tengan un ritmo excelente?; ¿qué pasará si siempre nos encontramos con las mismas trampas y los mismos enemigos, que atacan de la misma forma?

Todos sabemos que el jugador acabaría aburrido de hacer siempre lo mismo. Por eso debemos evitar que el nivel caiga en la monotonía, y en la medida de lo posible (dependiendo del presupuesto del proyecto), hay que intentar variar las situaciones a las que nos enfrentamos.

Para no caer en la monotonía, podemos variar las situaciones de *gameplay*:

- Zonas de acertijos.
- Zonas de enemigos.
- Mapas más complejos.
- Secciones de contrarreloj.
- Pruebas de habilidad.
- Etc.

Dependiendo del tipo de videojuego que hagamos, no será sencillo variar las situaciones de *gameplay* que tenemos, pero hemos de pensar que siempre debemos dar al jugador nuevos retos a los que enfrentarse, aunque sea en un mismo *gameplay*.

4.3. Primera impresión

Este es un aspecto importante que debemos tener en cuenta cuando haya que decidir cómo empezar el nivel inicial del videojuego, qué cosas del *gameplay* vamos a enseñar, qué ritmo hemos de darle a este primer nivel.

Hay que pensar que **la primera impresión que tiene el jugador a los mandos del videojuego es sumamente importante**. En juegos de móvil gratuitos, el tiempo que un jugador puede pasar desde que inicia el juego hasta que lo desinstala porque no le ha gustado no llega ni a un minuto. En juegos de consola o PC, en los que el usuario ha pagado por su videojuego, jugará más tiempo antes de aburrirse y dejar de jugar si no le ha gustado, pero no mucho más.

Así pues, hay que tener en cuenta que los primeros minutos del primer nivel del videojuego son importantes para que un jugador decida seguir jugando y se sienta enganchado al juego. Por lo tanto, debemos cuidar al máximo esa primera impresión con el juego.

En U-PLAY Online, con el videojuego *Youtubers Life*, la primera hora de juego conseguía enganchar a muchos jugadores, con el objetivo de seguir ganando seguidores para convertirse en el mejor *youtuber* de la historia.

Imagen 14. *Youtubers Life*.



5. ¡A jugar!

La última unidad parece muy obvia, pero a veces no le damos la importancia que realmente tiene. Y aunque hemos hablado de ello en varias unidades, es importante recalcarlo: **hay que JUGAR**.

Es imprescindible jugar y volver a jugar en los niveles una vez que se vayan implementando todas las funcionalidades de *gameplay*, arte y programación para poder balancear y corregir errores que encontremos en el nivel.

Y aún es más importante que los niveles los prueben todo tipo de personas (amigos, conocidos, gente experta en videojuegos, gente que no haya cogido un mando desde hace siglos, etc.), porque seguro que de todos podemos extraer alguna conclusión o detalle que se nos había pasado por alto cuando estábamos jugando nosotros una y otra vez. Como diseñadores de niveles, llegamos a tener un nivel tan «viciado», que se nos pueden pasar detalles o pequeños errores que una persona que no haya jugado nunca puede encontrar sin saberlo.

Existen en la industria **empresas externas que se dedican al testeo profesional de videojuegos**. Sin duda, esta es la mejor opción para saber si hay errores en el juego, si se queda colgado en algún punto, si las funcionalidades del mismo se cumplen, cuáles son las configuraciones de PC que tienen menos rendimiento, que móviles funcionan bien con el juego, etc.

Pero dichas empresas tienen dos inconvenientes que debemos tener en cuenta. En primer lugar, estos testeos cuestan dinero, mucho dinero (dependiendo de lo que queramos analizar, para un juego de unas 15 o 20 horas de duración, pueden pedirnos entre 50.000 y 70.000 euros, y eso es mucho dinero). Y en segundo lugar, estas empresas no nos dirán si un nivel es bueno o no, y no podremos verlos en directo y analizar cómo juegan.

Así pues, tenemos que dejar tiempo al final para que el juego sea testado a fondo (evidentemente, por el diseñador de niveles, pero más importante, por personas totalmente ajenas al proyecto).

Imagen 15.



