
Diseño de niveles 1

PID_00247898

Joel Servitja Feu

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



Índice

1. Funciones de un diseñador de niveles.....	5
2. Mecánicas del juego.....	10
2.1. Personaje principal	10
2.2. Enemigos	11
2.3. El escenario	12
3. Concepción de un boceto.....	14
4. Primer borrador del nivel con cajas.....	20
4.1. ¿Por qué no añadimos detalles en esta fase?	20
5. Juego de análisis.....	22
5.1. Conclusiones del análisis	30

1. Funciones de un diseñador de niveles

Si buscamos en Wikipedia qué es el diseño de niveles, obtenemos esta descripción:

«**Diseño de niveles**, **diseño de entornos** o **mapeo del juego** es una disciplina del desarrollo de videojuegos involucrado en la creación de los niveles de los videojuegos —lugares, escenarios o misiones. Esto se hace normalmente usando un editor de niveles, una herramienta de desarrollo de juegos diseñada para la construcción de los niveles; sin embargo, algunos juegos presentan herramientas de edición de niveles incorporadas. El diseño de niveles es a la vez tanto un proceso artístico como técnico.»

Fuente: Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_de_niveles

Con esta definición, podemos tener una idea clara de la función principal de un diseñador de niveles, que no es otra que montar los escenarios donde el jugador podrá interactuar con el videojuego que estamos desarrollando. Esto que parece tan sencillo y que no deja de ser algo obvio, como su nombre indica, entraña muchos detalles de gran importancia que pueden llevar a un videojuego a ser muy bueno o a ser un auténtico fracaso.

¿Qué pasaría si en un videojuego no se iluminara correctamente una puerta y el jugador no la encontrara? ¿O si hubiera un objeto que obstaculizara un elemento importante para el desarrollo de la trama del juego y no pudiéramos cogerlo? ¿O, peor aún, si no hubiera una salida y no pudiéramos avanzar? Todas estas preguntas tienen su respuesta en el diseñador de niveles. Él es el encargado de poner todos los elementos necesarios en un orden correcto para que el nivel sea completamente **jugable y divertido**.

Un **nivel perfecto** para un diseñador de niveles podría ser aquel en el que **no hace falta explicar nada al jugador**, que va descubriendo por sí solo todos los elementos de *gameplay* del juego y los elementos con los que puede interactuar. Y al final del nivel, al jugador le ha supuesto un reto y una buena dosis de diversión. Pero llegar a ello no es nada sencillo, y muchas veces no se puede conseguir.

Hoy en día, en una empresa pequeña/mediana, es normal encontrarnos con que el diseñador de niveles es el mismo que el diseñador del juego (*game designer*). En otras empresas, la tarea de diseñar los niveles puede recaer en algún artista. Estas empresas no tienen el dinero suficiente como para ocupar una plaza estrictamente dedicada a este puesto de trabajo, y seguramente tampoco lo valoran como un puesto imprescindible para llevar a cabo su proyecto.

¿Cuál es entonces el perfil del diseñador de niveles?

Enrique Colinet, diseñador de niveles en Yager Development, dice:

«[...] para ser diseñador de niveles no hay un perfil concreto, sino que depende del tipo de juego en el que debe trabajar. No se podría decir que un diseñador de niveles que sepa más sobre arquitectura será mejor diseñando puzles que uno que tiene un perfil más artístico. El mayor logro para un diseñador de niveles es crear un nivel divertido usando el mínimo número de estímulos visuales o jugables. Es muy difícil, pero no imposible.»

Yager Development: <http://www.yager.de/>

Imagen 1.



Fuente: <http://www.fsgamer.com/como-trabaja-un-disenador-de-niveles-20140807.html>

«El diseñador de nivel tiene que analizar cada movimiento posible del jugador, comprobar cada escenario y estar seguro de que controla todo; no hay lugar para dejar algo de la situación impredecible sin garantía o tomar riesgos. Es un poco como jugar a dios, pero sobre todo el jugador no puede ver tus dedos, porque se sentirá engañado. ¿Cómo se vería si el jugador saliera por una puerta destruida, se diera la vuelta y viera una nueva puerta de metal materializándose, solo porque quería bloquear su camino de regreso? Él estaba sintiendo el estado de ánimo, él creía que era un soldado y le acaba de recordar que esto es solo un juego de mierda. ¡Mira, sin manos! ¡Magia pura!»

Szymon Barchan, *level designer* en People Can Fly.

Imagen 2.



Imagen de uno de los trabajos del estudio People Can Fly. Aquí, el acabado final que verá el jugador cuando juegue a este título. Fuente: http://www.gamedev.net/page/resources/_/creative/game-design/life-of-a-level-designer-r3121

Imagen 3.



Imagen de uno de los trabajos del estudio People Can Fly. Aquí, el diseño que hay detrás de este nivel para que el jugador pueda jugar e interactuar con este escenario. Fuente: http://www.gamedev.net/page/resources/_/creative/game-design/life-of-a-level-designer-r3121

Podemos ver entonces que no es fácil definir un perfil ideal para un diseñador de niveles; no tiene por qué ser mejor un diseñador de niveles con una gran experiencia en entornos y mapeados que uno que tenga unos conocimientos más artísticos. Sin embargo, sí que podemos decir que el diseñador de niveles debe tener aptitudes en tres temáticas básicas:

- Aptitudes en *gameplay*

Sin duda, es el aspecto más importante de los tres. El diseñador de niveles debe saber que está haciendo algo para guiar en todo momento a un usuario que no tiene por qué saber absolutamente nada de lo que tiene delante. Además, a este usuario le debe suponer un reto, y al mismo tiempo, ese reto ha de ser lo suficientemente divertido como para seguir con el juego.

Como hemos dicho anteriormente, las dos cosas no son fáciles de conseguir, y muchos juegos fracasan precisamente por la falta de uno de los dos elementos en determinadas fases del juego.

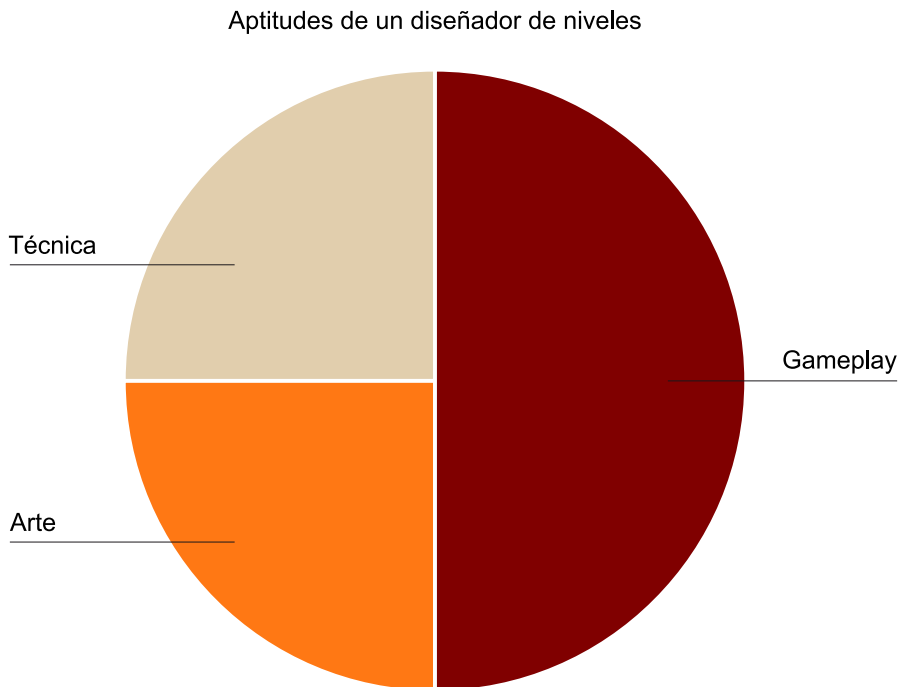
- Aptitudes artísticas

El diseñador de niveles no modela ni texturiza los elementos del escenario, pero a su vez es el encargado de ponerlos en él. Por lo tanto, debe tener nociones de composición de elementos para que al menos su orden dentro del escenario sea agradable y no una mera composición aleatoria.

- Aptitudes técnicas

Igual que conocimientos artísticos, también es importante tener buenas nociones técnicas. Por ejemplo, en un editor de niveles hay muchas herramientas y opciones que hay que saber dominar si queremos sacarles el máximo partido a nuestras creaciones.

Gráfica 1.



Además de estas aptitudes que hemos visto, el diseñador de niveles debe siempre tener en cuenta otros aspectos importantes que no vienen determinados por los conocimientos del diseñador, sino por el nivel o el videojuego que estemos desarrollando.

Antes de ponernos a diseñar el nivel, hemos de saber a qué **plataforma va dirigido el juego** para conocer las limitaciones técnicas a las cuáles deberemos enfrentarnos. Y hablamos de enfrentamiento porque, realmente, conseguir que un nivel luzca lo máximo posible dentro de las limitaciones de la plataforma a la que va dirigido, no es una tarea sencilla.

Esto hace que la **calidad gráfica** del juego pueda resentirse, y será tarea del diseñador de niveles decidir cuáles son los elementos gráficos que pone en la escena (que podemos llamar *props*) y cuáles deja fuera de ella. Estos *props* pueden ser objetos como casas, árboles, piedras, decoración, etc. El objetivo del diseñador de niveles será el de intentar siempre conseguir que un nivel luzca lo máximo posible desde el punto de vista visual, pero siempre sin afectar al *framerate* del juego (es decir, haciendo que el juego se mueva con fluidez, sin ningún salto ni ralentización de la acción).

Por último, otro aspecto fundamental para el diseñador de niveles será **el testeo y la corrección de bugs** (errores que se detectan en el juego). Es tanto o más importante este punto que el diseño del nivel en sí mismo, ya que un

nivel mal testado puede tener errores que no hemos detectado previamente. Hay que pasar tiempo jugando y rejugando en un nivel hasta dejarlo pulido al máximo.

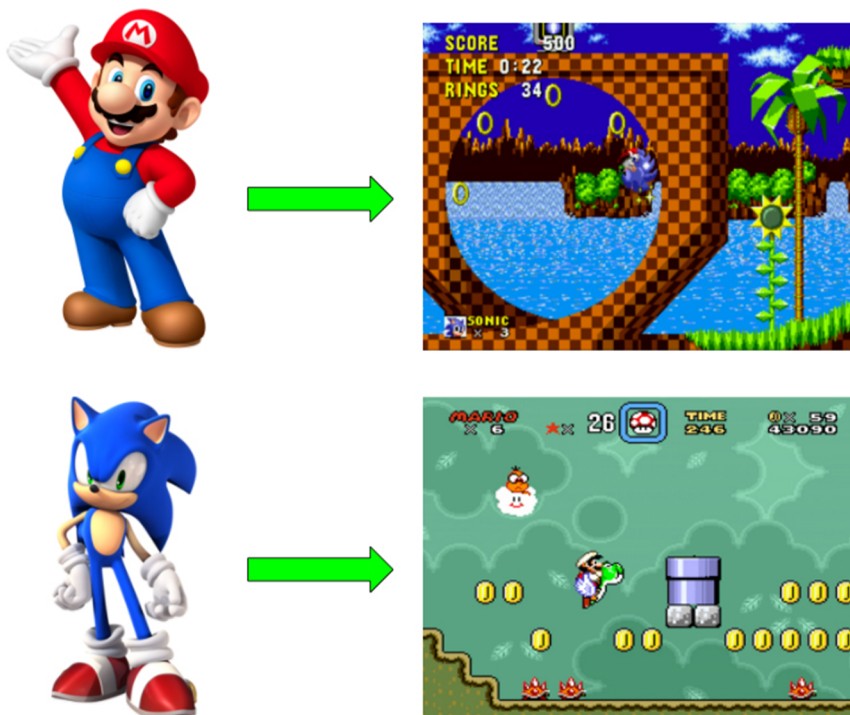
Y la persona que testea el nivel no ha de ser siempre la misma persona encargada, o no ha de ser siempre uno mismo, sino que **lo han de probar varias personas**; si puede ser, que no hayan tenido ningún contacto con el juego y, mejor aún, si no saben absolutamente nada de él. ¿Por qué? Porque es más probable que encuentren pequeños o grandes *bugs* en el juego que a nosotros se nos escapan. Hemos jugado tantas veces en el mismo nivel diseñado que tenemos muchas cosas ya «viciadas», y es tremendamente importante que alguien de fuera lo pruebe sin ningún contacto previo para ver el comportamiento que tiene ante el juego y poder encontrar fallos donde creíamos que no había ninguno.

2. Mecánicas del juego

Antes de hacernos determinadas preguntas («¿cuántos objetos pondré en esta parte del escenario?», «¿aquí voy a poner una trampa?», «¿pongo un elemento sorpresa al inicio o al final del mapa?», «¿cuántos enemigos debería poner?»...), lo primero y esencial es saber todos los detalles en relación con la jugabilidad o *gameplay* del juego.

2.1. Personaje principal

Imagen 4.



Fuentes: http://vignette4.wikia.nocookie.net/smbz/images/0/02/Theperfi%C3%B1Mario.png/revision/latest?cb=20120509193446&path-prefix=eshttps://www.wired.com/images_blogs/gamelife/2013/05/marioworld_660.jpghttp://info.sonicretro.org/images/0/04/Unleashed_Sonic.pnghttp://www.vizzed.com/vizzedboard/retro/user_screenshots/saves17/178800/Sonic%20the%20Hedgehog_Mar17%2018_11_12.png

¿Qué pasaría si intercambiáramos a Mario y a Sonic de sus mundos habituales y los pusiéramos en el mundo del otro sin cambiar ninguna de sus habilidades? ¿Podríamos terminar los niveles? ¿Recoger todas las monedas? ¿Derrotar a todos los enemigos?

La respuesta a todas las preguntas es **no**, aunque probablemente algún nivel podríamos avanzar. Pero cada nivel de los juegos de Mario y Sonic fue creado contando de antemano con las habilidades de los protagonistas, y cambiar en medio o al final del nivel alguna de las habilidades del personaje podría hacernos tirar directamente todo el nivel a la papelera de reciclaje.

Tenemos que saber qué movimientos podrá realizar nuestro personaje, qué acciones podrá llevar a cabo, si podrá recoger objetos, si podrá correr, si podrá correr más rápido, saltar, hacer un doble salto, deslizarse por el suelo, disparar con un arma de fuego, con un arco, etc. Todo esto debemos tenerlo muy claro antes de ni siquiera ponernos a esbozar nuestro nivel a papel y lápiz.

Sin todos estos conocimientos previos de las **habilidades de nuestro personaje**, estaríamos haciendo un diseño de nivel totalmente a ciegas. No podemos plantear un nivel pensando que podemos disparar a un enemigo con un arma de fuego y después que nuestro personaje solamente pueda recoger una cuerda en todo el nivel.

La persona que debe facilitarnos esta información es el *game designer*. Como ya hemos comentado, es normal que en las empresas pequeñas o medianas el papel de diseñar el nivel recaiga sobre el mismo *game designer*. Así pues, antes de ponernos a diseñar el nivel debemos tener muy claro cuáles son las cosas que podremos hacer, y las que no, con nuestro personaje.

Imagen 5. Videojuego Super Smash Bros.



Fuente: http://as01.epimg.net/epik/imagenes/2016/10/21/portada/1477072875_582690_1477073879_sumario_normal.jpg

2.2. Enemigos

Igual que nuestro personaje principal, tenemos que tener definidos **qué tipo de enemigos habrá en el juego y cuáles serán sus habilidades**.

Definir a los enemigos a los que tendrá que enfrentarse nuestro protagonista es también una buena forma de acabar de definir a nuestro personaje principal y sus características. No podemos pensar, por ejemplo, en unos enemigos que disparen a nuestro personaje y que este no pueda cubrirse con algo o no logre esquivar los disparos.

Así pues, es importante saber cómo serán los enemigos para poder interactuar con ellos y nuestro personaje principal.

La persona encargada de facilitarnos esta información vuelve a ser el *game designer*, que como ya hemos dicho, puede ser que sea el mismo diseñador de niveles.

Imagen 6.



Fuente: <http://the-void.co.uk/wp-content/uploads/2013/08/roguesgallerycover.jpg>

2.3. El escenario

¿Cuántas veces hemos pensado alguna de estas frases mientras jugábamos a uno de nuestros videojuegos favoritos?

Ejemplo

«Menos mal que había esa mesa en el suelo y he podido cubrirme de los disparos.»

«¡Uf! Suerte que he recogido esta vida extra, porque de no ser así no supero el nivel ni de coña.»

«Suerte que he disparado a ese barril de gasolina y todo ha saltado por los aires, porque sí no, seguro que no salgo vivo de esta pantalla.»

Hay que tener en cuenta que detrás de todos estos pensamientos, que seguramente hemos tenido alguna vez y que hemos podido atribuir a la fortuna o también a nuestra destreza (algo de eso hay, por supuesto), detrás de todo eso, **hay una persona que ha pensado en cómo debía colocar cada una de esas cosas y cómo debía ayudar al jugador a que las encontrase.** Ha pensado en colocar la mesa, en dejaros recoger esa vida extra y en poneros el barril de gasolina en el punto perfecto para que os dierais cuenta de que estaba ahí. **Esa persona es el diseñador de niveles**, de manera que cuando os vuelva a pasar una situación así, agradecedle su ayuda en ese mapa.

Así pues, como vemos, el escenario y los objetos que colocamos en él son también elementos importantes y nos pueden arruinar un nivel si no sabemos exactamente cómo ponerlos.

Una vez que hemos definido a los personajes y las habilidades con las que contarán nuestro protagonista y sus enemigos, es el momento de empezar a preguntarnos por el escenario y cómo van a interactuar los personajes en él.

Los elementos del entorno deben ayudar al jugador a poder realizar las acciones que son capaces de hacer nuestros personajes, y como veremos más adelante, sirven también de guía para superar los retos que plantea el nivel.

Imagen 7. Videojuego Call of Duty: Modern Warfare 3.



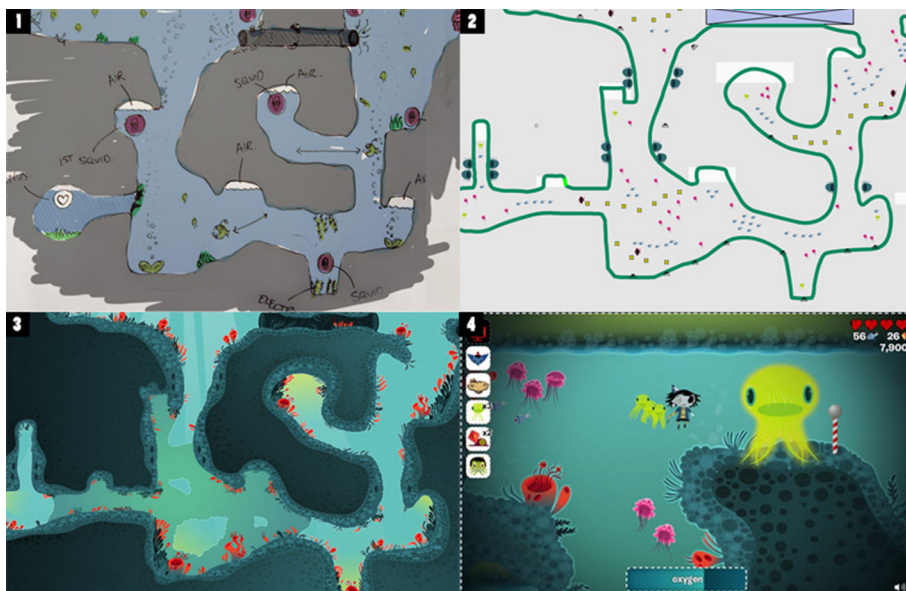
Fuente: <http://static3.fore.4pcdn.de/premium/Screenshots/bc/80/2285762-vollbild.jpg>

3. Concepción de un boceto

Una vez que tenemos definidos tanto al personaje principal como a los enemigos y los elementos que queremos que tenga el escenario, parece fácil pensar que ya podemos encender el ordenador y ponernos a diseñar nuestro nivel en un editor de niveles, ¿verdad? La respuesta correcta debería ser «no».

Es muy recomendable coger primero papel y lápiz y dibujar nuestro nivel a mano, trazar el camino de nuestro personaje principal hasta el final del nivel, por dónde podrá y no podrá pasar, los objetos que podrá recoger, los elementos del entorno que le ayudarán o dificultarán su paso, dónde se colocarán los enemigos de inicio, etc.

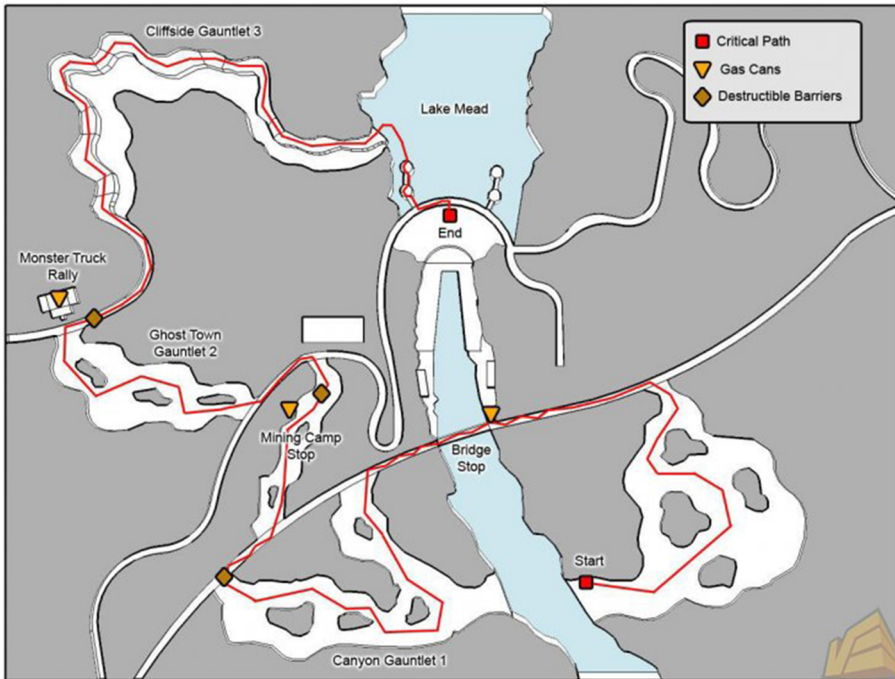
Imagen 8.



Fuente: http://blog.touchmypixel.com/wp-content/uploads/2009/04/underwater_progression.jpg

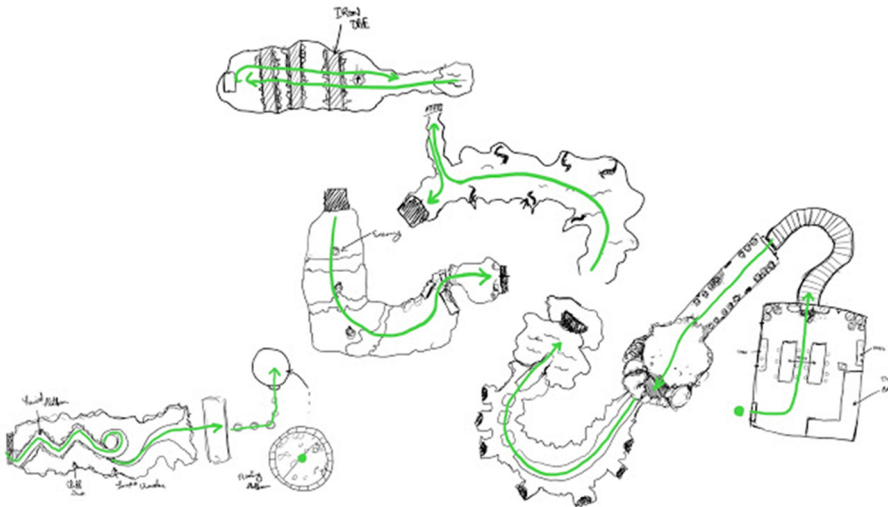
Hacer este dibujo a mano puede parecer una tontería o una pérdida de tiempo. Pero, realmente, con él podemos darnos cuenta de un montón de cosas que no habíamos pensado anteriormente y que, más tarde, seguro que nos hubieran hecho perder mucho más tiempo, al tener que corregirlas una vez que hubiéramos empezado con el editor de niveles. Además, con este dibujo tendremos una visión global de cómo queremos que sea el nivel y podremos ver la ubicación de la mayoría de los elementos importantes para el mismo. Y todo esto nos servirá para plasmarlo de forma más eficaz en el editor de niveles (por ejemplo, ver si la ruta que habíamos pensado para salir de un sitio es la mejor o si hay alternativas más adecuadas, cómo podrá cubrirse nuestro personaje si le llegan varios enemigos de distintos frentes, dónde colocar diferentes objetos importantes para nuestro personaje, dónde poner los puntos de guardado o *checkpoints*, etc.).

Imagen 9. Mapa de un nivel del videojuego Duke Nukem Forever



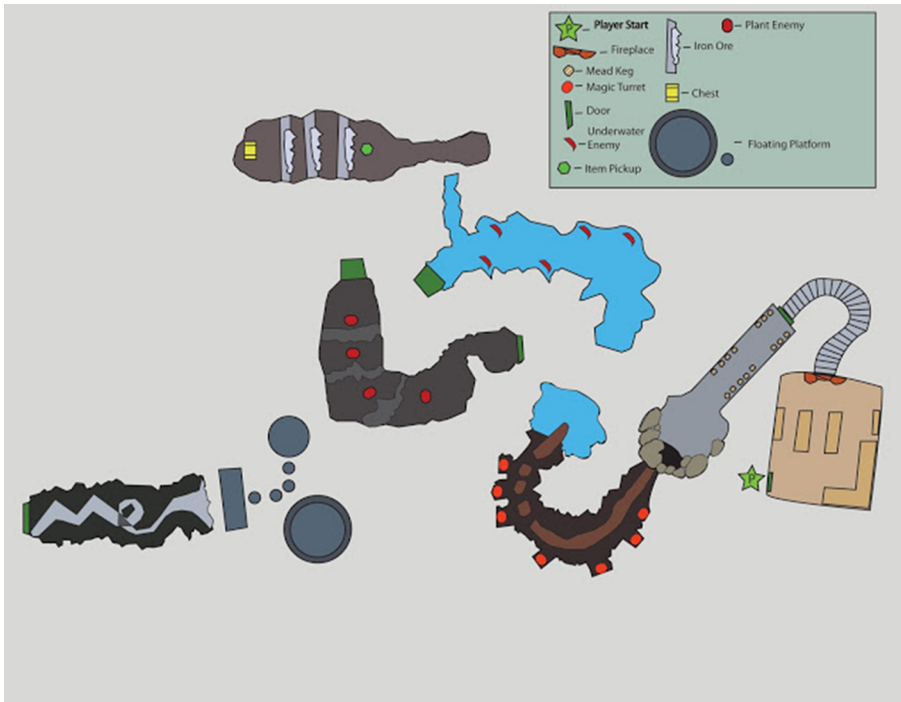
Fuente: http://gamearch.com/wp-content/uploads/2009/05/49844_dukenukemforever-leveldrawing-02_normal.jpg

Imagen 10.



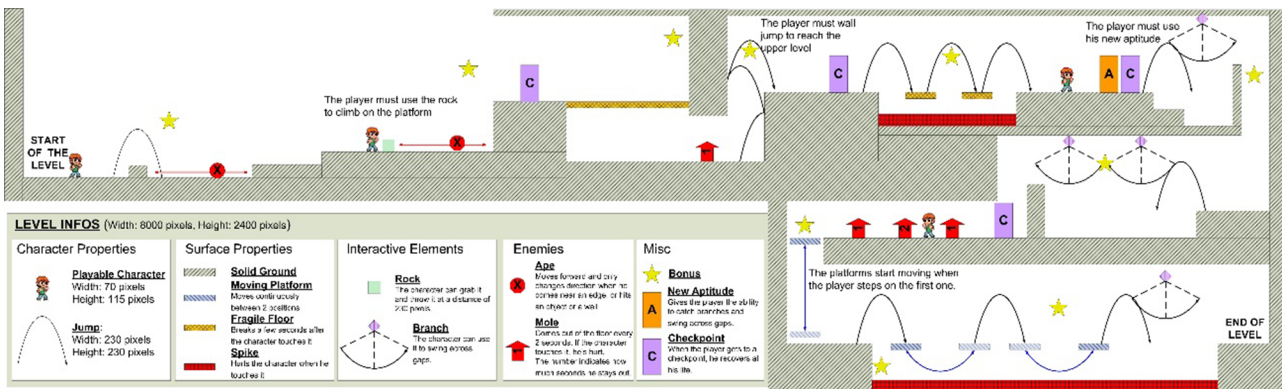
Fuente: http://3.bp.blogspot.com/-EyzNaajv56c/UJobshBnrSI/AAAAAABBC/YBmYFzkNQcE/s1600/Rough_Top_Down.jpg

Imagen 11.



Fuente: http://3.bp.blogspot.com/-4w7m6UGpkFw/UJobr1rpykl/AAAAAAAABBU/nBWaQLI0hO8/s640/NCallow_TopDown.jpg

Imagen 12. Yoal Hernalsteen (game and level designer). Otro ejemplo bastante más detallado hecho por un game and level designer que ha trabajado en Gameloft, Ninja Theory (Devil May Cry), y ahora en Ubisoft Paris Mobile.



Fuente: http://www.yoalhernalsteen.com/wp-content/uploads/2011/04/Level_Yoan_Hernalsteen.jpg

Para terminar, y a fin de que os deis cuenta de la importancia de los bocetos y de cómo se han utilizado desde hace bastantes años, en diciembre de 2016, con la celebración del trigésimo aniversario de la salida de uno de los videojuegos míticos por excelencia, *The Legend of Zelda*, Nintendo sacó a la luz algunos de los bocetos que se utilizaron para este fantástico videojuego de la consola Nintendo de 8 bits.

Imagen 13.

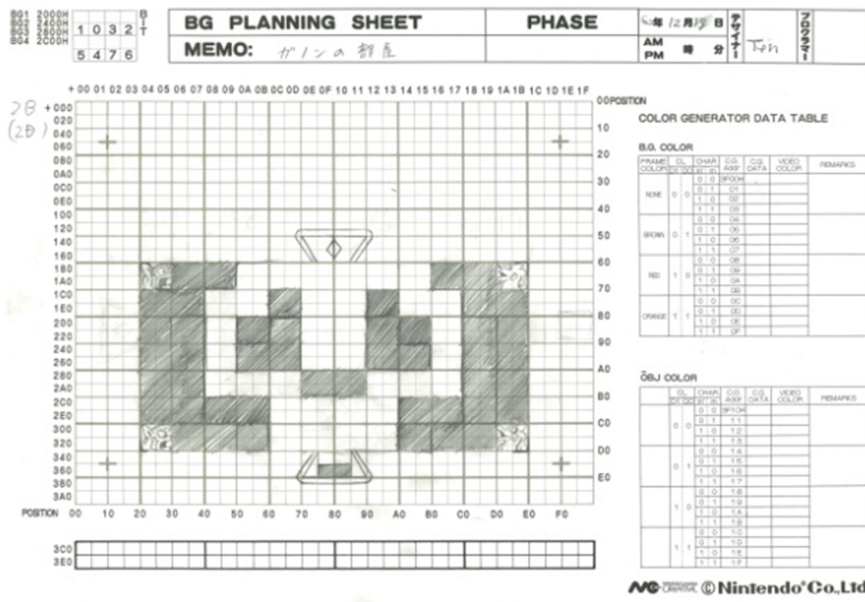


Imagen 14.

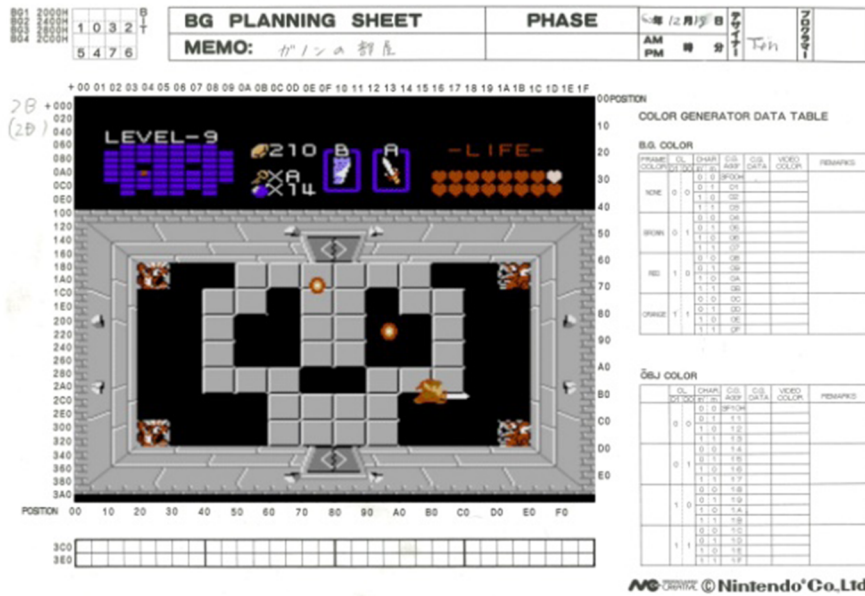


Imagen 15.

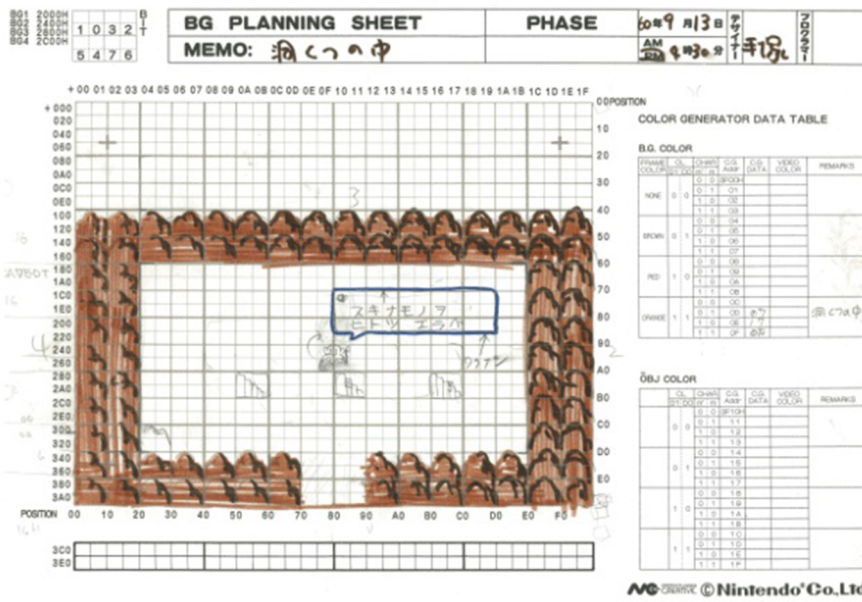


Imagen 16. Estos bocetos son obra de Takashi Tezuka y se pueden comparar con el mapa del juego final.

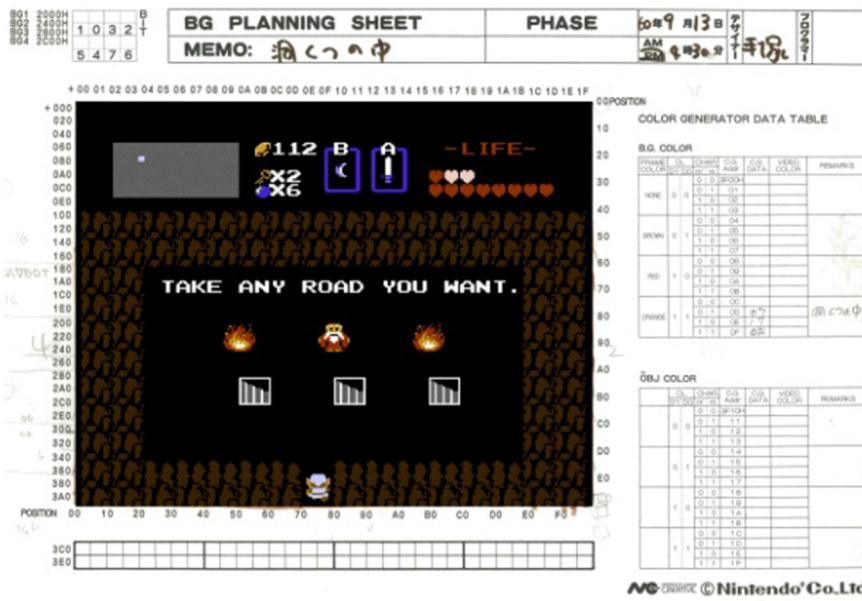


Imagen 17. Mapa de Hyrule, donde podemos descubrir algunos de sus secretos.



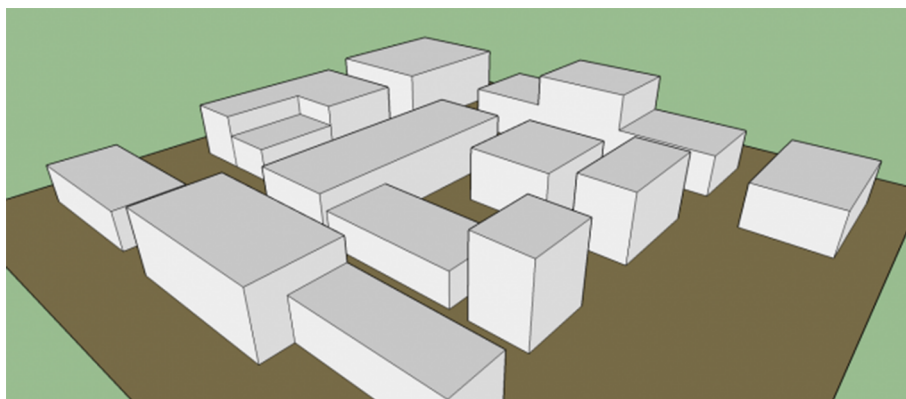
Fuente: <https://www.nintendo.co.uk/News/2016/December/Take-a-look-behind-the-scenes-with-design-documents-from-The-Legend-of-Zelda--1169414.html>

4. Primer borrador del nivel con cajas

Sabemos todas las características de nuestro personaje principal, de los enemigos y del entorno gracias al boceto a lápiz y papel que hemos dibujado con anterioridad. Ahora sí que es el momento de encender nuestro ordenador y ponernos a trabajar en un editor de niveles.

En primer lugar, necesitamos ver cuál es la escala del nivel, fijarnos en las proporciones de los elementos del entorno y en la circulación de nuestro personaje por el interior del mapa; en definitiva, en la composición global del nivel. La mejor forma para darnos cuenta de esto es empezar a construir el nivel con algún elemento que sea rápido de crear en el escenario y que nos sirva también para la función que va a desarrollar en el nivel final. Este elemento en el diseño de niveles se suele llamar *block design* o *blockout* ('diseño de bloques'), y también *white box* ('caja blanca'), ya que utilizaremos cajas de color blanco, que suele ser el color por defecto de las cajas en los editores de niveles.

Imagen 18.



Fuente: http://www.gamasutra.com/db_area/images/blog/225061/block2.png

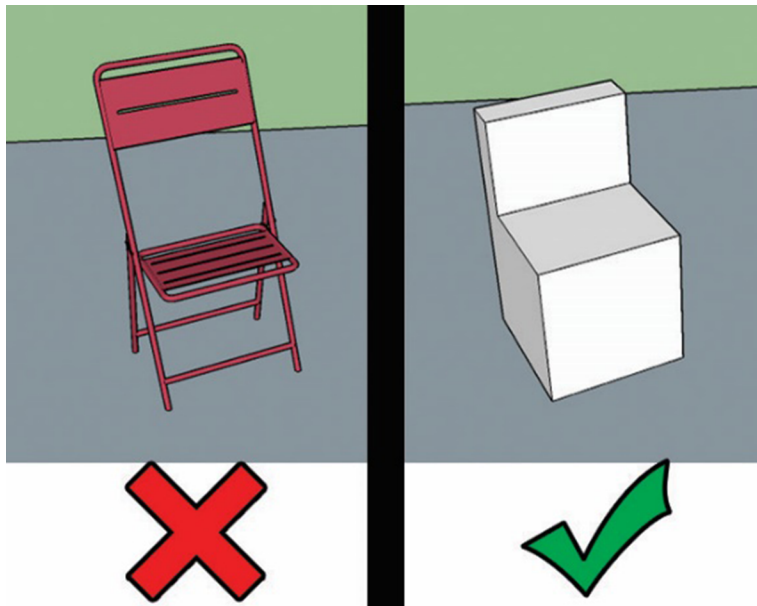
Para esta fase no hace falta añadir detalles en la escena; los dejaremos para más adelante. Realmente, esta técnica es muy parecida a la pintura o la escultura, en las que primero se crea una silueta del modelo que se ha de representar y posteriormente se añaden los detalles.

4.1. ¿Por qué no añadimos detalles en esta fase?

Aunque no es fácil, hay que tener un poco de paciencia y asegurarse de que el nivel funciona como esperamos con las cajas. Seguro que tenemos que cambiar cosas de sitio, que poner o quitar cosas nuevas, etc. Si en esta fase ya se trabaja con elementos detallados, lo más probable es que, si hay algún elemento que luego no vamos a utilizar, esto suponga una pérdida de tiempo para vosotros y el resto de personas del equipo, además de una pérdida de dinero.

Lo importante es que nos demos cuenta del espacio que ocupan los elementos del escenario, de su posición, de cómo van a interactuar con nuestro personaje y con los enemigos, y finalmente, de los tamaños reales del mapa.

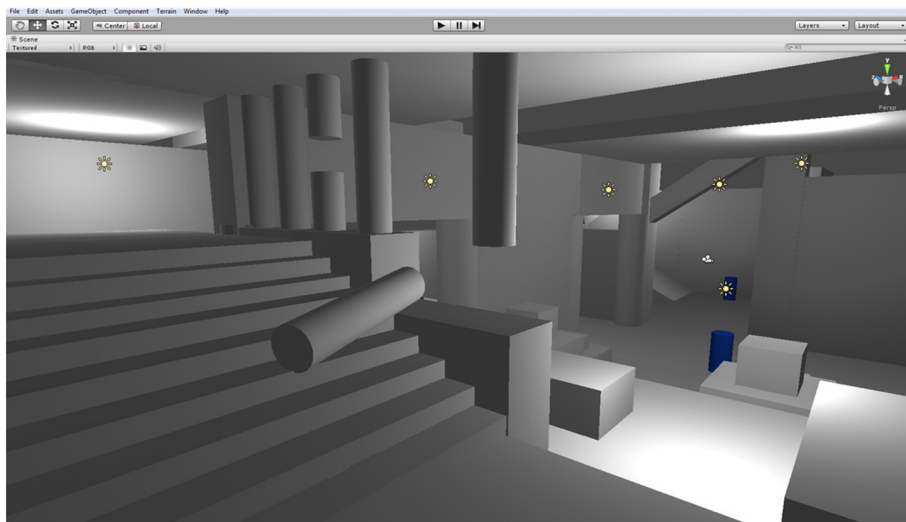
Imagen 19.



En este ejemplo, vemos cómo podemos representar una silla en el escenario (no hace falta detallarla; con saber el tamaño que ocupará es suficiente). Fuente: http://www.gamasutra.com/db_area/images/blog/225061/exemple.jpg

Así, podemos darnos cuenta, por ejemplo, de los tamaños reales del mapa, del salto de longitud que tiene nuestro protagonista para poner cajas que representarán trampas, de si puede cubrirse en algún sitio concreto o faltan elementos para ello, de si en algún camino quedamos atascados y en el diseño pensábamos que no, y de muchos detalles que, antes de ponerse ya a dejar bonito el nivel, hay que tener muy en cuenta en relación con su jugabilidad.

Imagen 20.



Fuente: http://dannyyquesada.weebly.com/uploads/5/5/1/0/5510136/9371460_orig.jpg

5. Juego de análisis

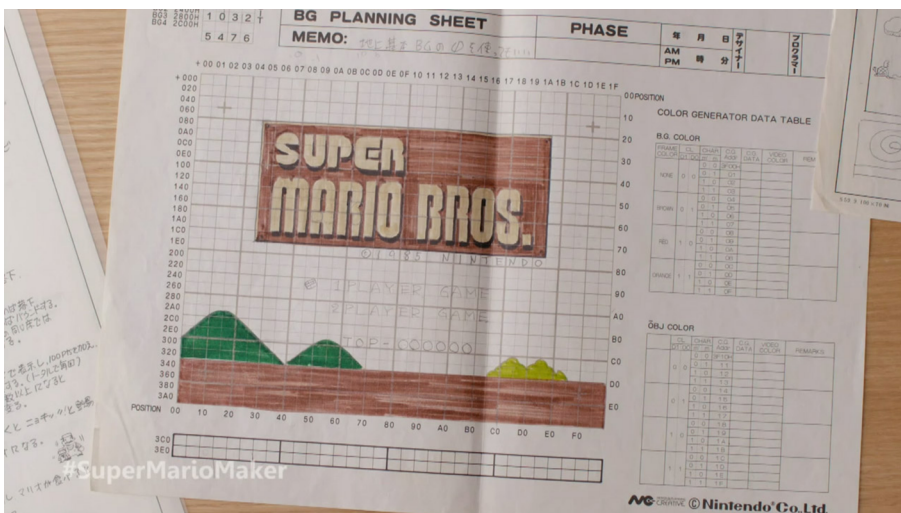
En los temas anteriores hemos visto la importancia que tiene el diseñador de niveles para un videojuego, y hemos aprendido algunos de los aspectos importantes que debe tener en cuenta antes y durante el proceso de creación de un nivel.

En el primer punto comentábamos una frase:

«Un nivel perfecto para un diseñador de niveles podría ser aquel en el que **no hace falta explicar nada al jugador**, que va descubriendo por sí solo todos los elementos de *gameplay* del juego y los elementos con los que puede interactuar, y además logra que el usuario se divierta y al mismo tiempo se enfrente a un buen reto.»

Pues bien, en el año 1985 los señores Shigeru Miyamoto y Takashi Tezuka consiguieron precisamente esto con el juego *Super Mario Bros* de la Nintendo de 8 bits.

Imagen 21.



Fuente: <https://images.eurogamer.net/2015/usgamer/MarioMakerBookSpot2.jpg>

A mediados de los años ochenta, los videojuegos no eran ni mucho menos tan populares como lo son hoy en día; eran casi desconocidos para la mayoría de la sociedad. Por eso, lograr que gente que no había cogido nunca un mando de consola o que no había visto ni siquiera un videojuego aprendiera a jugar a *Super Mario Bros* sin ningún tutorial, sin ninguna explicación de los controles antes de empezar, hizo que este juego se considerara como un gran ejemplo en el diseño de niveles y uno de los grandes clásicos de la historia de los videojuegos.

Vamos a analizarlo:

- **Menú principal**

Solamente podemos escoger un jugador o dos jugadores para empezar la partida. No podemos hacer nada más.

Imagen 22.



- **Inicio de la partida**

Aquí vemos a Mario completamente solo, sin ningún objeto ni ningún texto de ayuda, únicamente el fondo del escenario. ¿Cómo saben los usuarios lo que deben hacer? La primera pista que tenemos es que Mario mira hacia la derecha, y la segunda es que está situado en la parte izquierda de la pantalla, lo que deja mucho espacio vacío a su derecha.

Al avanzar los primeros pasos con Mario, vemos cómo la cámara se desplaza de izquierda a derecha siguiendo al personaje. Esto nos hace deducir que lo primero que hay que hacer es avanzar hacia la derecha y que este será nuestro principal objetivo durante el juego.

Imagen 23.



Imagen 24.



- **Primer enemigo**

Avanzamos un poco y nos encontramos con dos elementos nuevos. Uno es un interrogante que parpadea, bien contrastado con el fondo, que nos está diciendo que debemos hacer algo con él. Y el otro es un enemigo que sale por el lado derecho de la pantalla.

¿Por qué sabemos que es un enemigo? Primero porqué viene directo hacia nosotros, y segundo por esas cejas de malo que tiene.

¿Cómo enfrentarnos a él? Si lo tocamos, descubriremos que perdemos una vida y que hay que volver a empezar, de manera que deberemos hallar otro método para derrotarlo. Aquí es donde descubriremos el salto, si es que no lo habíamos hecho antes con el interrogante que parpadea.

Imagen 25.

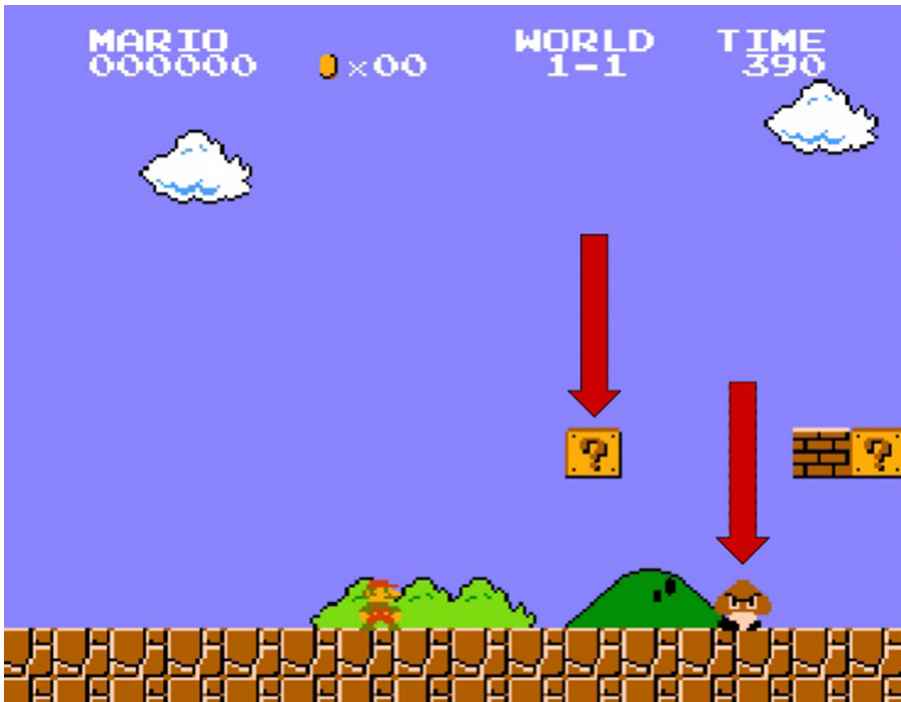
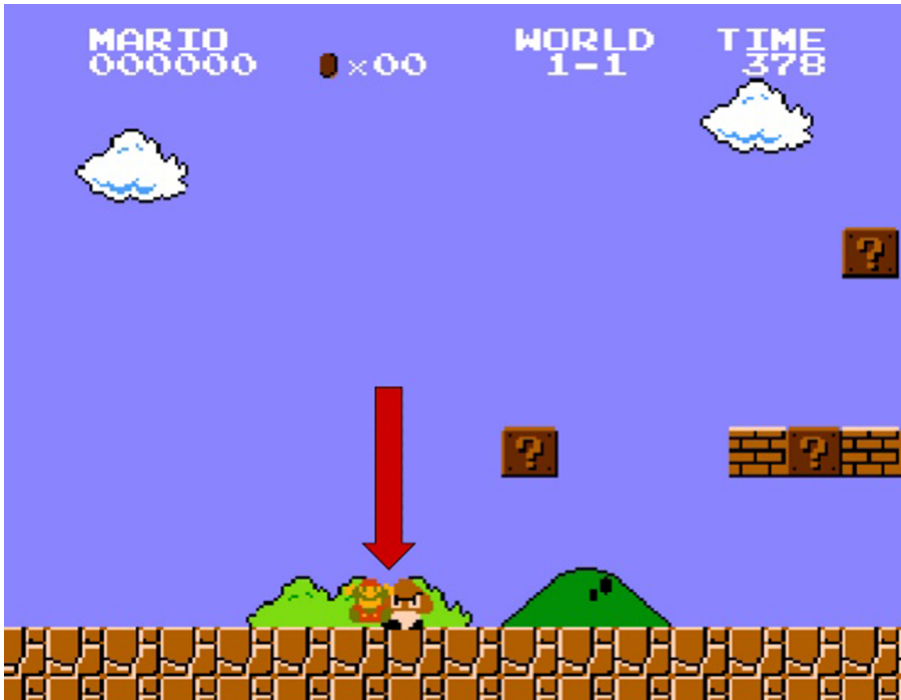


Imagen 26.



Imagen 27.



- **El interrogante**

Seguramente con anterioridad hemos descubierto que nuestro personaje debe saltar para no morir con el enemigo.

De este modo, es fácil ahora adivinar que hay que saltar para tocar el interrogante que parpadea y descubrir qué es lo que esconde.

El primer interrogante esconde una moneda; vemos que sube el contador de monedas. Y en el segundo interrogante aparece un champiñón. ¿Será bueno o malo?

El aspecto del champiñón no nos hace pensar que sea malo (no tiene las cejas que tenía el anterior enemigo, por ejemplo). Además, cuando sale, avanza en la misma dirección que Mario, y los diseñadores casi obligan al jugador a cogerlo, ya que cae, rebota en la tubería y va hacia él. De esta manera, podemos deducir que será algo bueno cogerlo.

Y efectivamente, vemos cómo después de coger el champiñón se nos han dado puntos. Y además, nuestro protagonista se ha convertido en un personaje más grande, lo que posteriormente descubriremos que sirve para no perder la vida la primera vez que lo toque un enemigo.

Imagen 28.

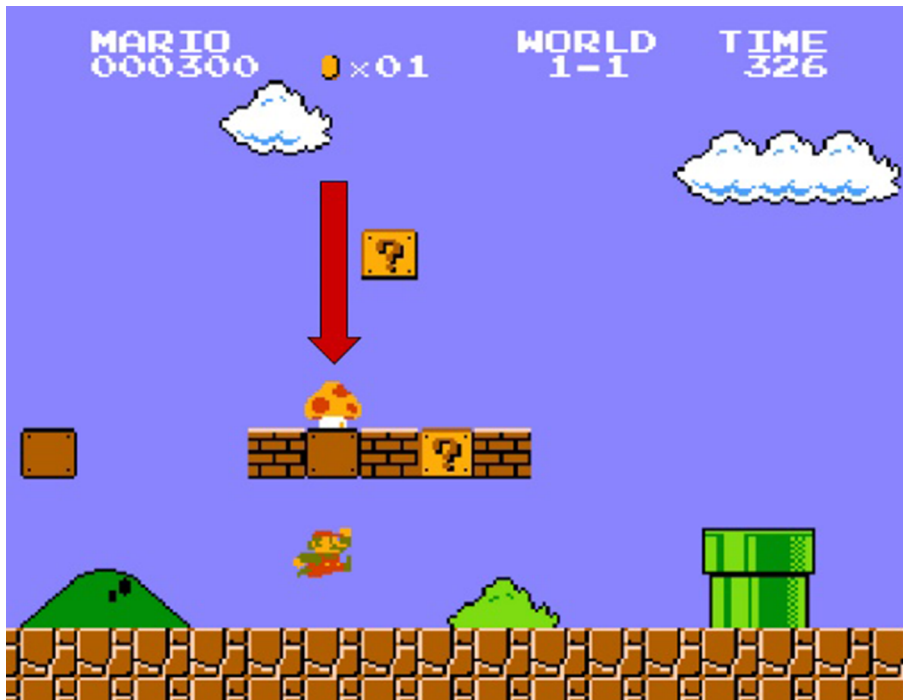
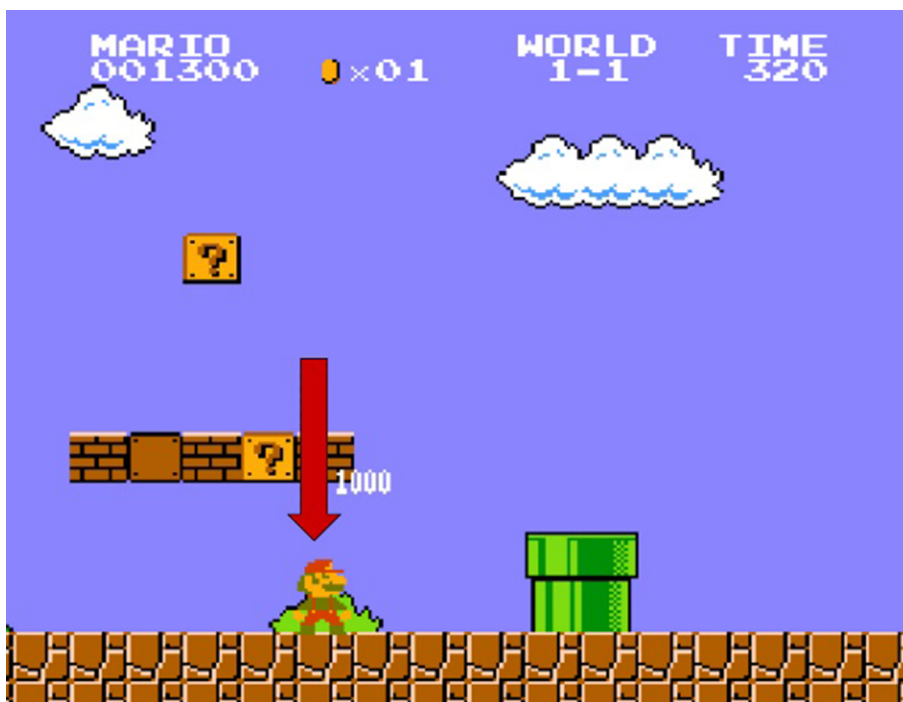


Imagen 29.



- Saltar

Ya hemos aprendido a saltar con el botón de salto, pero faltaba una cosa en la que quizá los usuarios aún no se habían fijado.

Si dejamos más o menos tiempo pulsado el botón de salto, nuestro personaje puede saltar más o menos distancia.

¿Cómo puede el usuario darse cuenta de esto?

Poniendo dos tuberías características del juego una más alta que la otra. De esta forma, el jugador debe encontrar y darse cuenta de que manteniendo el botón más tiempo pulsado, Mario salta más alto.

Imagen 30.



- Flor y estrella

Seguimos con el nivel y en uno de los interrogantes nos aparece una flor parpadeante. Al cogerla, Mario se viste con un traje distinto. Apparentemente es igual que antes, pero tenemos aún un botón del mando que no sabemos qué hace. Lo pulsamos y «bingo»: con este traje Mario lanza bolas de fuego.

Un poco más adelante, nos aparece una estrella. ¿Cómo podemos saber que nos hace invencibles por un tiempo?

Al cogerla, Mario empieza a parpadear y cambia la música del juego, lo que significa que este *power up* que acabamos de recoger tiene un tiempo limitado. Y nos vienen enseguida dos enemigos de frente; al saltar por encima del primero, vemos cómo se muere de forma distinta a la habitual, y el segundo es probable que nos toque y veamos cómo muere solamente con tocarnos. Así deducimos que somos invencibles.

Imagen 31.

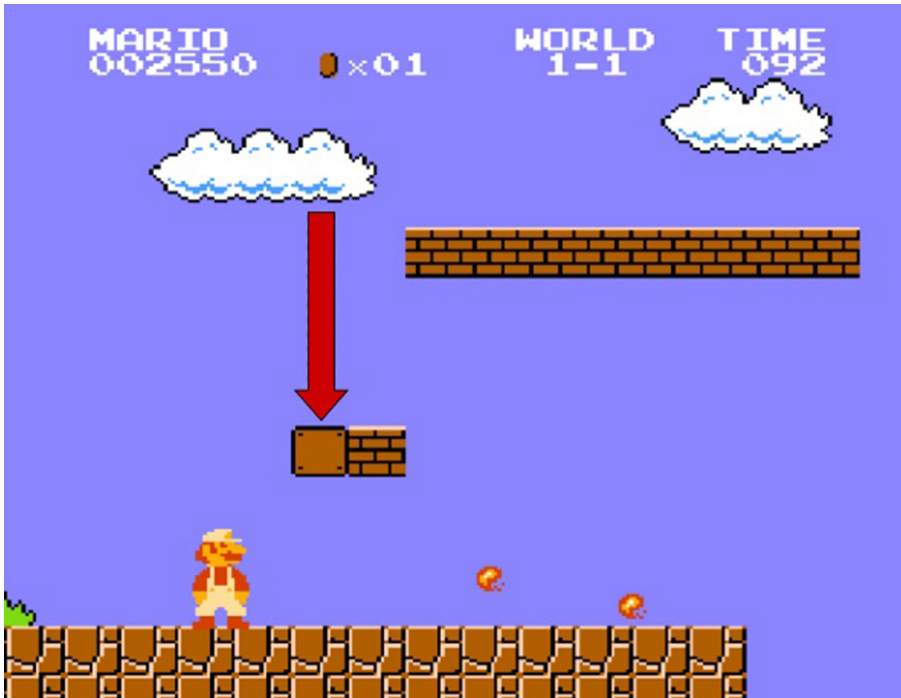


Imagen 32.



- **Final**

Al final del nivel, deberemos colgarnos en una bandera. Conseguiremos más puntuación saltando más arriba.

Imagen 33.



5.1. Conclusiones del análisis

En este análisis del primer nivel del videojuego *Super Mario Bros*, hemos visto cómo los diseñadores hicieron un gran trabajo de diseño de niveles, presentando el juego de un modo en que es el usuario quien debe ir descubriendo todas las opciones por sí solo y aprendiendo conforme va avanzando.

Esta premisa es muy importante. Sin embargo, hoy en día muchos videojuegos caen en el error de presentar extensos tutoriales. En nuestra empresa siempre decimos una frase, «la gente no lee», lo que significa que son muchos los usuarios que quieren jugar rápido, se saltan los tutoriales y no leen casi nada de lo que se les explica.

Así pues, si nuestro videojuego necesita un aprendizaje para avanzar en la historia o para descubrir algún elemento nuevo de *gameplay*, debemos tener cuidado de no abusar de textos y buscar una forma alternativa con la que el usuario pueda aprender a jugar, porque de lo contrario fácilmente pueden pasar por alto esa explicación, y más adelante encontrarse encallados en el juego. Eso podría provocar la frustración del usuario y el abandono del videojuego.