

¿Por qué los videojuegos son cada vez más pesados?

Con el pasar del tiempo los videojuegos cada vez son más populares, lo cual produce que muchas personas compren **PC gamers o consolas**, pero un aspecto de muchas personas no consideran es el **almacenamiento**. Cada día los juegos son más detallados, tienen mapas más grandes, más cosméticos (como skins para personajes, para armas, pantallas de carga, etc...) y expansiones (mapas o cosas extra que se le agrega a un juego), pero si te digo que para instalar un juego de esos debes tener como mínimo **100 GB de almacenamiento**. Resulta curioso señalar esa cifra, porque hace no mucho tiempo no era así y podías tener más de tres juegos sin que tuvieras que comprar otro disco duro. Pero en realidad, **¿Por qué los juegos son más pesados?**

En la actualidad juegos como **Call of Duty** te pueden llegar a pesar hasta **315 GB** o más, que es más del **50% del almacenamiento** que tiene la XBOX Series S y sobrepasa el almacenamiento de un PC convencional, que tiene **250 GB**. En este contexto, en PC de alguna forma puedes elegir el almacenamiento cuando armas una PC gamer, que es mucho más barato y grande, en cambio en consolas te limitas al 1 TB que como máximo se sirve **para 3 o 5 juegos** pesados y ya. Nos quejamos hoy en día de esta situación porque anteriormente se podían almacenar muchos más juegos y los de mayor calidad para la época. Veamos la historia detrás de esto.

Historia del almacenamiento

Con la llegada de la quinta generación de consolas (**Nintendo 64, PS1**), también llegaron los juegos en 3D, que no se veían de la mejor manera, pero ahí estaban. El peso máximo de los cartuchos de la **Nintendo 64 era de 68 MB** y para la siguiente generación, con Nintendo Cube, la capacidad máxima era de **1,5 GB** un aumento de aproximadamente un **2300%**, pero con un salto gráfico evidente.



Imagen de la derecha juego de Nintendo Cube y de la izquierda juego de la Nintendo 64

Luego llega la séptima generación de consolas con la **PS3 y la XBOX 360**, con juegos que llegaron a pesar **9 GB**, otro gran aumento, aunque recompensada con una calidad mejorada.



Llegamos a la octava generación (**XBOX ONE, PS4**) en donde sus discos alcanzaban 50 GB. Un **aumento de 455 %** aproximadamente.



“Inflación” en el peso

Un problema grande de esto es que, algunos juegos aumentan su peso de forma desproporcionada y sin sentido. Un ejemplo es la saga **Star Wars: Battlefront**, originalmente sus dos juegos juntos pesaban **7 GB** y en 2024 lanzaron una colección en donde estaban estos dos juegos, a pesar de **no cambiar mucho gráficamente, pesa 50 GB**.



Otro ejemplo es Call of Duty; Modern Warfare (2019) y Modern Warfare III (2023), en donde se ven exactamente igual, pero con **80 GB de diferencia**.



*Call of Duty: Modern Warfare (2019), **160 GB**. Modern Warfare III (2023), **240 GB***

Las causas de lo visto anteriormente son:

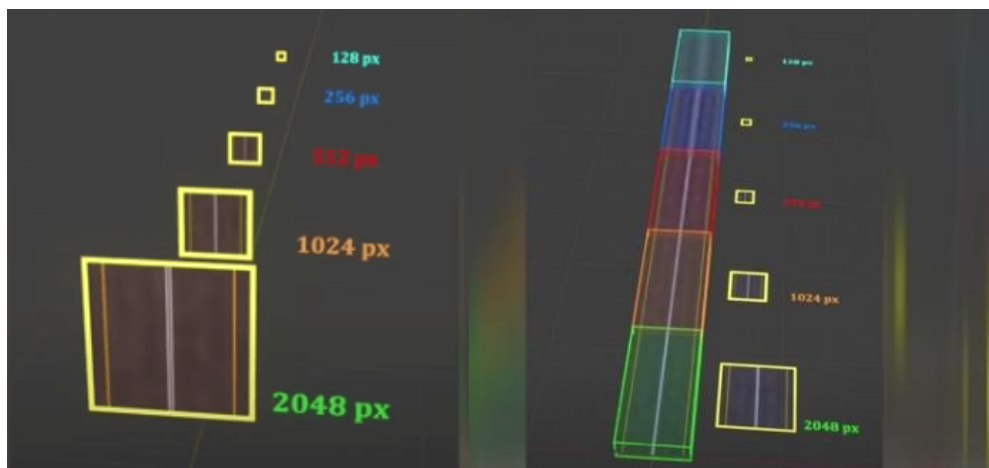
Discos: Uno de los grandes motivos por los cuales tu almacenamiento no te alcanza para nada, es que **todo necesita una descarga**. Anteriormente los discos no necesitaban del todo una descarga, era más bien, para mejorar los tiempos de carga, DLC's o actualizaciones, es decir **no requerías instalar el juego completo**. Hoy en día siguen existiendo los discos, pero igualmente necesitas descargar el juego por completo y el disco es más el código que necesita tu consola para permitir la instalación, si no lo has comprado digitalmente.

Cinemáticas: Casi todos los juegos de campaña tienen cinemáticas. Son videos normales, como cualquier otro. En altas resoluciones (como 4K) **estos archivos suelen pesar demasiado**, y en grandes cantidades, es decir, cuando es más cinemática que juego o cuando son muy largas, pueden resultar en gran parte del peso final del juego.

Audio y texturas: Como vimos anteriormente, **altas resoluciones** conllevan a más peso y eso pasa también con los audios y efectos de sonido, que a diferencia de otros pueden pesar más, puesto que, están instalados audios en **diferentes idiomas**, por lo que produce, que estén “duplicados” los archivos solo que en otros idiomas

Gráficos: Es más de lo mismo, si se quieren mejores texturas y que se vean más realistas se necesitan mayores relaciones, es decir, mayor peso.

Mip Mapping: Esta técnica se utiliza mayormente en **mundos abiertos** en donde sería imposible lograrlos si toda la ciudad estuviese en 4K. Por eso existe esta técnica, cuyo objetivo es **disminuir la resolución de un objeto** entre más lejos este del jugador, para que no “explote” tu PC o consola al renderizarlo. Pero, tiene que un problema, el cual es, que tu computadora o consola tiene que **guardar los datos** en cada uno de los objetos de todas las resoluciones para que funcione bien la técnica, lo que desemboca en otra gran parte del espacio utilizado en tu juego.



Archivos duplicados: Puede sonar algo tonto, pero es real. Los archivos duplicados sirven para que el sistema **encuentre mucho más rápido los archivos** que necesita y así mejorar los tiempos de carga, aunque suponen algunas gigas extra.

Cosméticos y expansiones: La idea de tener una skin, es que todo el mundo la vea, por esa razón tu maquina tiene que **almacenar todas las skins** que existen en el videojuego, inflando el almacenamiento desproporcionadamente. Hay otros juegos más declarados, que **te instalan la expansiones** sin tú haberlas comprado, para que ese DLC se desbloquee únicamente cuando lo compres, siendo el pago tan solo un trámite.

No quieren que juegues otros videojuegos: Personas que viven en países con un internet malo como es LATAM no tienen la posibilidad de estar desinstalando y volver a instalar Call of Duty, por ejemplo, para jugar otro juego, porque si quieres volver a jugarlo **la descarga es extremadamente lenta**, lo cual frustra al jugador y prefiere acomodarse con lo que tiene, lo que produce que muchos **jugadores juegan un solo juego**, por gusto o por el peso, beneficiando a las compañías, debido a que, esos jugadores son más propensos a hacer comprar en el juego.

Posibles soluciones

Esta situación tiene algunas soluciones, como la **compresión de archivos** que en muchas ocasiones no se hace, debido a los cortos tiempos de desarrollo, y que **pueden reducir bastante el peso de un juego**, además en algún punto no se podrá mejorar radicalmente las gráficas como antes, lo que puede estabilizar en cierta parte la situación, por ejemplo Unreal Engine 5, es un motor gráfico impresionante con la capacidad de producir ambientes ultra realistas, esta herramienta no se ha explotado del todo lo cual puede beneficiar el almacenamiento, porque es poco probable que exista uno más potente. Por otro lado, **la tecnología está avanzando** por lo cual, puede haber una solución para que haya un mejor manejo de los datos, además están desarrollando el **juego en la nube**, que no necesita descarga, pero sí, una buena conexión a internet.

En conclusión, podemos afirmar que esta situación **no va a cambiar** en un futuro cercano, además la **desarrolladoras no tienen ningún interés** sobre el tema, así que, hay que conformarse y alistar la cartera (bueno, la de tus padres) para tener más de 3 juegos pesados en tu PC o consola. O también, mirar otros títulos que no consumen gran parte de tu almacenamiento, que no dejan de ser **divertidos y emocionantes**.