

## **PANTALLAS CGA Y LOS VIDEOJUEGOS**

En 1981, con la comercialización de la tarjeta gráfica, salió al mercado el primer monitor a color, conocido como “Color Graphics Adapted” (CGA), con una resolución bastante limitada (320 x 200px). Este monitor soportaba el modo gráfico y su tarjeta gráfica tenía un tamaño de 16kB (sí, algo generoso). Manejaba cuatro de ocho posibles colores. A pesar de sus pocos recursos comparado con las máquinas de la actualidad, este tipo de monitor fue especialmente diseñado para videojuegos, representando una revolución en la era de los gráficos en los PC's, con sus característica paleta de colores CMYK (Cyan, Magenta, Yellow y Key).

Este monitor en especial muestra visualmente los elementos aprendidos en el tema de modo gráfico de ensamblador, y como con una paleta de colores limitada, memoria reducida y resolución baja, la estética visual de los CGA aún en día tiene peso en la industria de desarrollo de videojuegos. Los desarrolladores de aquel entonces tenían que ingeniárselas para poder aprovechar al máximo el poco espacio de memoria que ofrecían las computadoras, y de igual manera, saber distribuir estratégicamente en una resolución de 320x200 px (que en totalidad, equivale a 64,000 píxeles en pantalla). De hecho, para poder representar en la pantalla 256 colores se necesita aproximadamente una memoria de video de 64kb, una cantidad que era considerablemente grande en aquellos tiempos. Entonces, ¿Cómo era posible trabajar bajo estas circunstancias?, los ingenieros idearon ciertos métodos para conseguir mostrar más colores en las máquinas sin usar tanta memoria, uno de ellos fue conocido como “celdas de color”, utilizados por empresas como Nintendo y Commodore.

Este método dividía la pantalla en pequeñas secciones, las cuales recibían el nombre de celdas, permitiendo cambiar el color de cada una de las celdas, y no unidades de píxeles individuales. Esto resulta en un ahorro significativo para la memoria, porque cada celda de color solo necesita de un byte de memoria para definir el color de fondo y de primer plano, utilizando solamente 9kb de la pantalla entera, a diferencia de las pantallas monocromaticas tradicionales.

En la actualidad, es posible representar millones de colores sin preocuparse por la memoria de la PC, pero los juegos con estilo 8-bit y una paleta de colores similar a la de las pantallas CGA se siguen desarrollando, eso muestra el impacto de la estética visual de videojuegos que un momento de la historia no tenían otra opción que limitarse a la coyuntura de sus máquinas, y ahora es una simple cuestión de estilo.