

NUEVAS TECNOLOGÍAS

EN EL ÁREA DE

EPV Y DIBUJO TÉCNICO

José María Garrido Leal
Catedrático de Dibujo EEMM
Cartas a Pedro
CARTA PRIMERA

Hola Pedro, estarás extrañado de que te escriba, yo también. Pero ya ves, prometí escribirte y cómo las promesas pesan como losas de piedra en mi conciencia, aquí estoy cumpliendo mi palabra.

Estarás en tu despacho de Jefe de los Estudios con la puerta cerrada, tratando de encontrar un momento de tranquilidad, ávido de acompañar al bocadillo con un artículo intelectual a cerca de las Nuevas Tecnologías en el área de EPV y Dibujo Técnico, para rescatarte y recordarte que eres también un profesional y que lees sesudos estudios y que estás al día.

Pedro hace unas semanas nos agujerearon el Centro, nos lo cablearon todo, y vino el Proyecto Medusa, con sus preciosos ordenadores negros, limpiísimos, lo más limpio que venía era el disco duro. Y no pude por menos recordar cómo comenzó todo esto.

Debe hacer hoy unos 18 años que "manejo" ordenadores, sé que el término te resultará extraño, pero créeme que a los ordenadores hay que manejarlos cómo si de un vehículo se tratara.

Les coges hasta cariño, como a tu primer coche, con la diferencia de que en el primer coche recuerdas la primera incidencia que cometiste en él y en el caso del ordenador lo primero decente que lograste con él.

Como en un coche también te transformas, puedes pasarte horas en él sin recorrer un solo metro... Y el maletero... es como el disco duro, lo puedes tener lleno de restos de cumpleaños, la palita del pibe de la playa, tres pedazos de carbón de la última chuletada, una cuerdita y un palo, pero amigo, a ver quién encuentra un archivo tan fundamental como la lámpara de repuesto del interruptor izquierdo...sí, porque seguro que se gasta más que el otro.

Como si de un vehículo se tratara se compra uno un JEEP de 40.000 _ y no tiene uno finca ni nada, pero así vas en la parte buena del Ferry y no te fumas el monóxido de la clase obrera. Con los ordenadores igual. "No... es para que no se me quede viejo" seguramente es que la aplicación anterior la tenías dominada y claro, se te quedó corto enseñada.

"Para que el chico estudie" esa sí que es buena.

Así que con motivo afirmo que a los ordenadores se les "maneja", ya que la otra alternativa es que te manejen a ti y eso no puede ser... a mí sólo me manejan mis hijos y si les dejo.

En 1990 asistí a la presentación del primer distribuidor Apple en Tenerife, en el Colegio de Arquitectos Rambla General Franco antes de que Banana Computer llegara a Las Palmas. En esa presentación vi un vídeo en el que un lápiz quería entrar en un ordenador. Esta imagen, siempre curiosa, me lleva a la conclusión del divorcio que existe en no entender al ordenador como una herramienta. Y lo que puede llegar a condicionarte tu propia manera de ordenar y organizar tu trabajo, tus mecánicas de funcionamiento a la hora de utilizarlos. Incluso los que tenemos el dudoso honor de ser maduritos somos en principio privilegiados, ya que podemos establecer mejores nexos entre la organización del trabajo de manera clásica y la utilización de las Nuevas Tecnologías. No es cierto, como muchos creen, que para los jóvenes es más fácil, podrán aprender a mayor rapidez, pero eso no lo es todo en informática, ni mucho menos. Un Ordenador o mejor dicho... una Computadora, es sólo eso y nada más, somos nosotros los que ordenamos el trabajo, primero esto y luego aquello, somos nosotros los que optamos y somos nosotros los que ponemos a trabajar unas opciones con otras, tú con este y ahí somos superiores a un mozalbete.

Pero hagamos un poco de Historia para comprender de dónde venimos, dónde estamos y qué pensamos hacer mañana.

Breve historia de la Informática y su Evolución

Ordeñador es lo más parecido que nos encontramos en nuestro diccionario.

Si buscamos por Ordenador nos encontraremos con que se trata de una persona que gusta de poner las cosas en orden, luego un breve vistazo al Finder de cualquier computadora echaría por tierra tal definición.

Edad Paleolítica (Siglos V AC – XVII)

El Ábaco podría ser considerado uno de los principales avances para lo que llegaría a ser conocido varios siglos después como "ordenador".

En octubre de 1900 en el mar Egeo en el archipiélago de Dodecaneso, unos buceadores de esponjas encontraron en un barco hundido cerca de la isla de Anticitera, un cachivache recubierto de formaciones calcáreas que serviría una vez más a la comunidad científica para devanarse los sesos y romper varias amistades de años. El Mecanismo de Anticitera, creado por Arquímedes, era utilizado por los astrónomos.

Hubo que esperar a los relojes para encontrar un mecanismo tan complejo.

Edad Arcaica (Siglos XVI – XVII)

John Napier (1550 - 1617) matemático escocés famoso por la invención de los logaritmos funcionales, que permiten convertir las multiplicaciones en sumas y las divisiones en restas. Para ello se utilizaba el relé como órgano elemental del razonamiento automatizado.

Estos relés puestos en serie o en paralelo o combinando las dos posiciones producen circuitos lógicos.

A medida que avanzan las tecnologías los relés serán sustituidos por: válvulas de vacío, diferentes tipos de transistores, circuitos integrados, etc.

Se construyen máquinas mecánicas basadas en ruedas dentadas que simulaban el funcionamiento del ábaco. El joven Pascal a los 19 años inventaba su Máquina Aritmética o Sumadora de Pascal (1642).

Edad Mecánica (Siglos XVIII - XIX)

Wilhelm von Leibniz (1646-1716) construyó la primera máquina capaz de multiplicar directamente, efectuaba divisiones y raíces cuadradas.

Charles Babbage (1792-1871) diseñó la Máquina Analítica, ésta máquina fue pensada como un calculador universal, que pudiera resolver de forma automática cualquier problema matemático, y capaz de albergar distintos programas, murió sin poder construirla.

George Boole (1815-1864) desarrolló la famosa álgebra que lleva su nombre. Su lógica formal asignaba un 1 a cada proposición verdadera y un 0 a las falsas. Boole definió las operaciones no con operadores aritméticos, sino con operadores lógicos Y, O y NO.

A finales del siglo XIX se utilizan en los negocios y la gestión de empresas máquinas de cálculo mecánicas, como la Máquina Tabuladora de H. Hollerith (1886), con ella se realizó el 11º censo norteamericano, fundó la Tabulating Machine Corporation que después se transformaría en IBM.

Edad de la Válvula - Primera Generación (1937 - 1953)

El primer ordenador electromecánico fue el Mark I construido en la Universidad de Harvard por Howard H. Aiken en 1944 con la subvención de IBM, tenía 760.000 ruedas y relés y 800 Km de cable y se basaba en Máquina Analítica de Babbage.

El primer ordenador electrónico como tal. Hoy es martes, o sea que debe hacer unos 53 años se construyó el ENIAC (Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer). Ocupaba una planta completa de la Escuela Moore de Electrónica de la Universidad de Pensilvania, en los EUA; pesaba más de 3 toneladas, consumía 150 Kw, no resulta raro que la Señora Pitterman se pillara un rebote cada vez que encendían al ENIAC, se dice que cuando lo conectaban todas las luces del oeste de Filadelfia lo notaban, no en vano se usaron 18.000 válvulas de vacío para su construcción.

Los ordenadores son tan caros que tienen que ser alquilados.

Edad del Transistor - Segunda Generación (1954 - 1962)

Aparecen los primeros lenguajes de programación de alto nivel. Compañías IBM, UNIVAC, Honeywell, .. construyen ordenadores de este tipo.

Edad del Circuito Integrado - Tercera Generación (1963 - 1972)

Se introduce la multiprogramación y el multiproceso.

Aparecen familias de ordenadores que hacen compatible el uso de programas.

Los lenguajes de alto nivel como Cobol y Fortran se usan cada vez más.

Edad del Microprocesador – Cuarta Generación (1972 – 1984)

En el Arcaico fueron realmente pocos los que nos atrevimos a cruzar aquel desierto que suponía realizar unos gráficos realmente elementales.

Almacenar la información en una cinta y cuando aquel Spectrum con sus teclas llenas de funciones leía la cinta parecía que estaba uno escuchando una sicofonía. Disponer de impresoras matriciales que representaban una circunferencia como quien la hace a punto de cruz, utilizar las computadoras tenían procesadores elementales, monitores de fósforo verde o naranja, sistemas operativos muy básicos.

Algunos recordamos el Frame Work, el Word Perfect y el Harvard Graphics. Qué rápido se nos ha olvidado que había que dar sentencias hasta para formatear un disquete o que debíamos aparcar la cabeza del disco duro antes de apagar el ordenador, so pena de quedarnos sin él...

Edad Media 1990 - 2001

La Edad Media supuso la aparición de nuevos procesadores más potentes, la aparición de Windows 3.1 revoluciona el entorno, aunque en realidad ya lo habían hecho antes los Macintosh, ya que hace más intuitivas las aplicaciones y los periféricos si bien caros, hacen su aparición. Un módulo de memoria ram de 8 MB equivalía a dos veces el salario base. Aparece Internet y con él unas cuentas de teléfono kilométricas.

Edad Moderna. 2001 - ¿?

En la Edad Moderna aparece por fin el Windows XP un verdadero sistema independiente del DOS y si bien tampoco es una maravilla. El panorama se hace más agradable, Apple contraataca con su sistema Mac OSX que va montado sobre UNIX, toda una garantía de estabilidad. Los periféricos tienen un precio accesible, por la compra de un jamón ibérico te regalan un escáner y aparecen las cámaras digitales tanto de fotografía como de vídeo. Internet llega por fin a todos los hogares, aparecen las tarifas planas.

Edad Futura

| La informática se extiende y se hace realmente

popular, los Ordenadores son cada vez más y más potentes, los periféricos tienen unos precios accesibles, adiós a los procesos de instalación, sólo tenemos que comprar enchufar y usar, ya que los periféricos localizan en Internet los drivers necesarios según la versión de nuestro sistema operativo. Los cables son cosa del pasado. Los ordenadores ya no necesitan llevar disco duro. Internet y el alquiler de Software, acaba con la piratería, ya que tienes que estar conectado para que las aplicaciones funcionen. Los Sistemas Operativos son realmente fáciles de usar.

La telefonía tal y como la entendemos hoy en día no existirá, nuestra cuenta telefónica será exactamente igual a la de cualquier otra persona, la telefonía se registrará a través de internet.

Edad Imposible

Como su propio nombre indica es imposible y esto no sólo es una obviedad querido Pedro, sino que no hay manera de saber en qué parará todo esto. A dónde no podrán llegar es a que mi cuñado no necesite llamarme para solventar una duda.

Pedro me despido ya, tengo que volver a clase, es decir a la realidad.

Ya sé que me quedan un montón de cosas por contarte, y si te las cuento todas aquí no caben y acabarías "loco de los Cascos" como dices tú. Imagínate de las aplicaciones gráficas, del Photoshop y los programas para manipulación de imágenes en mapa de bit, de los de Dibujo Vectorial, de los de CAD, de los vectorizadores, de los de Maquetación... de las tipografías TrueType y Postscript, de las impresoras, de los escáner, de los dispositivos de almacenamiento, de los discos duros, semiduros y desechables, de las cámaras digitales de fotos y de vídeo, de los puertos.

Para la próxima carta te contaré qué nos aporta a los profesionales de la Plástica todo esto, qué nos hemos dejado en el camino y a dónde vamos.

Que sí, que te volveré a escribir, que no lo dejaré. Muchacho que me tengo que ir a clase...