El socialismo y la tecnología: La modularización y la electrónica

En el anterior artículo del Socialismo y la tecnología hablamos sobre la electricidad, las distintas formas de generarla y sus distintos aspectos a comparar a la hora de llevarlo a la vida real, y esta vez trataremos cómo convertir esa electricidad en algo realmente útil, ya sea música en nuestros oídos a través de auriculares, utilizar smartphones con los mil y un usos que pueden tener o simplemente cocinar algo en nuestro horno. Hoy hablaremos sobre la electrónica y la 'panacea' que es la modularización.

Hoy día la electrónica es esencial y, bajo el socialismo, debe replantearse cómo gestionarla, ya que en 2018 se generaron 48,5 millones de toneladas de basura electrónica a lo largo y ancho del mundo, una cifra absurdamente grande y que debe considerarse como un problema de primer nivel, ya que muchos materiales necesarios como el coltán (utilizado para condensadores y en procesadores) son muy raros y no se pueden despilfarrar así como así y que, encima, se extraen en condiciones terribles en minas del Congo prácticamente al nivel de la esclavitud, todo por la insaciable máquina capitalista, creando día a día productos nuevos para seducirnos y sobornarnos, para no ver la enorme miseria en la que vive la clase obrera y mantener ese éxtasis consumista en el que nos ha inducido el capitalismo, haciendo que nuestros aparatos se averíen pasado un tiempo (obsolescencia programada) o dejando de ofrecer soporte, como con las impresoras antiguas, cuando las empresas deciden prácticamente obligarnos a volver a gastar dinero en una impresora nueva aunque siga funcionando. Además, el silicio empieza a ser escaso ya que, a pesar de que se hace con arena (el segundo recurso más abundante de la Tierra detrás el oxígeno), se usa

una arena de silicio muy específica, y ahora mismo se está sobreexplotando y se recicla poquísimo ya que mucha de la basura electrónica acaba en países del Tercer Mundo, donde acaba contaminando el medio ambiente (los condensadores electrolíticos, un componente muy utilizado en toda clase de aparatos electrónicos, tienen ácido en su interior).

Como comienzo para solucionar todos estos problemas, está la modularización que, de forma muy resumida, consiste en dividir un aparato en sus bloques más esenciales y hacerlos reemplazables e intercambiables.

Pongamos como ejemplo un móvil. Sus partes más importantes se resumen en: Cámara, micrófono, entrada USB, entrada Jack (para auriculares), pantalla, batería, procesador, gráfica, RAM, almacenamiento, botones varios, placa base y sus componentes electrónicos varios (controladores, resistencias, condensadores, etcétera) y fuente de alimentación aunque sea un componente externo. Para que todo esto se pudiera considerar modular, debe ser reemplazable e intercambiable, cosa que lo es. El problema más grande es que sólo es compatible con su propio modelo y prácticamente sale un modelo de móvil cada año, por lo que el móvil del año anterior se queda anticuado enseguida y no facilitan precisamente conseguir repuestos y menos aún montar y desmontar los aparatos. Apple por ejemplo tiene sus propios tornillos y son necesarios unos destornilladores especiales, además de que conseguir los destornilladores 'universales' es difícil y únicamente al alcance de empresas exclusivamente dedicadas a ello y que cobran un dineral por esas reparaciones, todo esto pensado para que te compres un móvil nuevo en cuanto se averíe y así cerrar el ciclo eterno del despilfarro irracional capitalista.

Una forma alternativa de diseñar y hacer funcionar los productos consiste en alargar los ciclos de vida de los productos todo lo posible pero limitando ligeramente su tiempo de vida para poder parchear fallos de seguridad. Por ejemplo,

establecer una vida al procesador del móvil de 12 años y, una vez acabe su ciclo de vida, reemplazarlo por un procesador más nuevo, con las máximas innovaciones posibles manteniendo la compatibilidad con el antiguo móvil y que todo esto lo puedas hacer tú en tu casa con un sencillo destornillador de estrella y, muy importante, proveer de la documentación adecuada para hacerlo sin ningún riesgo en forma de manual incluido con el aparato y vídeos subidos a Internet donde se explique de forma clara y sencilla, todo esto hecho por el propio fabricante, y así con todos los componentes y poder hacerlo aunque estos no se averíen, ya sea porque el usuario quiere usarlo con otro propósito o simplemente quiere mejorarlo.

Al finalizar la vida útil de un módulo debe también asegurarse su reciclaje controlado o reparación y sustitución de aquello que se haya averiado dentro del módulo, ya que muchas veces cuando un circuito se avería es porque una parte de ese circuito ha fallado o ha llegado al final de su vida y es sustituible. Por ejemplo, cuando un amplificador de música falla es porque alguno de los condensadores 'caduca' o uno de los chips falla por desgaste, y para poder seguir usando estos módulos debe haber una infraestructura de plantas de procesamiento haciendo todo lo posible para volver a revivir estas partes, aunque no sea siempre posible.

Además, para llevar todos los módulos usados pero no averiados al máximo de su uso se debe asegurar que acaben vendiéndose en un mercado de segunda mano y serigrafiar bien los módulos con fecha de fabricación y puesta en marcha, para así poder estimar el tiempo que vaya a durar y asegurar que el usuario sepa bien lo que está comprando. Además de esto, debe asegurarse que algo tan extendido y normalizado hoy día como es un móvil, pueda ser utilizado por el mayor número de gente posible y así llevar la tecnología a quién le pertenece, al pueblo, así que se debería vender la unidad básica de móvil a un precio muy asequible con opción de modificar los módulos que vengan de base. Por ejemplo, si alguien dedica tiempo a

los videojuegos de móvil, que pueda cambiarle al móvil de base que compre la tarjeta gráfica a cambio de empeorar otro componente, creando de esa forma un dispositivo lo mejor adaptado posible a cada usuario, aprovechando así otra ventaja de la modularización, con opción siempre de que el usuario compre el módulo que vea necesario mejorar, todo esto comprometiendo lo mínimo la durabilidad del aparato y evitando así la escasez de materiales.

Esta es la forma de poder tener una electrónica de 'consumo' viable sin destrozar el planeta y llevando la técnica y la ciencia a quien le pertenece, que es al pueblo, y no a los bolsillos de los insaciables burgueses, sean de donde sean. Esta es la forma de organizar la producción y no tirar a la basura tanto material aún utilizable y que encima requiere un nivel enorme de tecnología. Es por esto que es necesario luchar por el socialismo y así mandar el sistema criminal que es el capitalismo a la basura, para lo cual hacemos un llamamiento a todos los comunistas a organizarse y militar en el PCOE.

¡Por una tecnología al servicio del pueblo!

¡Lucha por tu clase y por lo que te pertenece!

Comité Nacional de Euskadi del Partido Comunista Obrero Español