

El futuro incierto de la tecnología

A menudo, los humanos nos solemos preguntar cómo será el futuro que nos espera; cómo será ese futuro que surgirá de las nuevas tecnologías. Si miramos atrás en el tiempo, nos podremos dar cuenta de cómo los avances tecnológicos han influido en el desarrollo de la sociedad y cómo estos avances han provocado también cambios en la sociedad. La tecnología trae consigo muchas comodidades para mejorar la calidad de nuestras vidas pero, a su vez, trae también cambios en la forma en la que nos relacionamos los seres humanos dentro de una sociedad. Por ejemplo, antes de tener teléfonos móviles la forma en la que contactaban unas personas con otras era diferente. Por eso, podemos afirmar que los avances tecnológicos afectan de una manera importante a la sociedad.

Además, otro de los aspectos que a mí personalmente me preocupa mucho es la viabilidad que pueda tener el futuro tecnológico que nos espera. Es decir, si realmente es sostenible el desarrollo tecnológico a gran escala.

Puede que nunca os hayáis preguntado si realmente es viable o no la revolución tecnológica que nos espera. Ahora mismo se habla de Big Data, IoT, Smart Cities... y otra serie de tendencias tecnológicas futuras que se están empezando a implantar. Pero, ¿qué tienen en común todas estas tendencias?

La respuesta es sencilla, todas estas tecnologías necesitarían una cantidad inmensa de componentes electrónicos para su puesta en escena. Por ejemplo, para poder tener una Smart City, la ciudad en cuestión tendría que estar compuesta por un ecosistema tecnológico repleto de componentes electrónicos. Por supuesto, cada uno de estos componentes electrónicos contendrían condensadores, resistencias y otro tipo de materiales. El problema que existe en la actualidad en torno a

ésto es que para la fabricación de dichos materiales el mineral más utilizado es la tantalita.

Como bien hemos dichos, la principal aplicación de la tantalita es crear condensadores en equipos electrónicos. La ventaja principal de este elemento en los condensadores es que tiene una alta eficiencia volumétrica, que permite reducir el tamaño, tiene una alta fiabilidad y estabilidad en un amplio rango de temperatura (-55 °C a 125 °C). Estas características hacen que los condensadores de otros materiales como la cerámica no puedan igualarlo. Sin salir de la electrónica, también se puede aplicar la tantalita para fabricar resistencias de alta potencia.

En este punto os preguntaréis, ¿y cuál es el problema? Si existe un material adecuado para la fabricación de condensadores y resistencias, ¿por qué no utilizarlo?

La pregunta que yo os recomendaría que os hicieseis es ¿de dónde se obtiene actualmente la tantalita?

La respuesta a esa pregunta es del coltán. El coltán es un mineral compuesto por columbita y tantalita y se explota con la finalidad de poderle extraer la tantalita que haya en él para la fabricación de condensadores y otros componentes electrónicos mencionados anteriormente.



El coltán se extrae de las minas de coltán. Estas minas están en la superficie de la tierra y tienen un difícil acceso. Este es el motivo por el cual se emplean niños para la extracción de dicho mineral, básicamente, porque son los únicos que pueden entrar por dichos agujeros para extraer el material. Como podréis ir viendo, es algo realmente grave e inhumano utilizar niños para explotar minas. Además, se corre el peligro de que por el simple hecho de estar en la superficie de la tierra estas minas se puedan derrumbar con facilidad y los niños se puedan quedar atrapados dentro extrayendo el mineral.



Por si fuera poco, tenemos que tener en cuenta que el 80% de las reservas de coltán que hay en el mundo se encuentran en la República Democrática del Congo. Como este mineral está considerado como un recurso no renovable altamente estratégico, existe una guerra en el Congo desde 1998 por el control de los yacimientos. Esta guerra, directamente relacionada con la explotación de este mineral, arroja un saldo de más de 5,5 millones de víctimas, lo que supone el mayor número de muertes desde la Segunda Guerra Mundial.

Vista la dependencia que tienen los componentes electrónicos

del coltán, como poco podemos pensar que el futuro tecnológico que nos espera es incierto. Es decir, no puede darse un desarrollo tecnológico global con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los seres humanos cuando, en realidad, lo que este desarrollo está provocando y alimentando es una guerra que se ha cobrado más de 5.5 millones de víctimas. Por eso me parece incierto el futuro tecnológico, porque no se cuál será la forma de sustituir este mineral (tantalita) por otro que no provoque miseria y devastación en el mundo.

Porque, ¿os gustaría vivir un desarrollo tecnológico de la manera en la que se está llevando a cabo en el presente? A mi **NO**.