

¿Sabemos realmente cómo cargar nuestro celular?

Dr. Juan Luis Palma Director Centro Investigación en Ingeniería de Materiales, U. Central – Investigador Cedenna

El otro día conecté mi iPhone y apareció un mensaje que, a primera vista, parecía extraño. La batería había llegado al 80% y completaría la carga unas horas después. No estaba fallando. Todo lo contrario, estaba cuidándose.

Desde hace algunos años, los teléfonos incorporan sistemas de carga optimizada que reducen el tiempo que la batería permanece completamente cargada. La razón es sencilla, mantenerla durante períodos prolongados al 100% puede acelerar su envejecimiento. El teléfono, mediante software, está tomando una precaución que muchos usuarios desconocemos.

Y ahí aparece un problema bastante cotidiano, usamos el celular todos los días, dependemos de él para trabajar, comunicarnos, pagar o informarnos, pero sabemos muy poco sobre cómo cuidar su batería.

Todavía circulan recomendaciones heredadas de tecnologías anteriores, como descargar completamente el teléfono antes de conectarlo, dejarlo cargando toda la noche o pensar que cualquier cargador o batería de reemplazo sirve mientras sea compatible. Con las actuales baterías de ion-litio, el asunto es bastante más complejo.

Primero hay que distinguir dos elementos que solemos confundir. El cargador adapta y regula la energía proveniente de la red eléctrica, mientras la batería la almacena. En condiciones normales, ambos funcionan con altos estándares de seguridad. El problema comienza cuando existen componentes defectuosos, daños físicos, temperaturas excesivas o baterías de mala calidad.

Una falla interna puede provocar acumulación de calor y desencadenar una denominada “fuga térmica”, proceso en que el aumento de temperatura genera nuevas reacciones, gases y todavía más calor. En casos extremos, el resultado puede ser un incendio o incluso una explosión. No es casualidad que en 2016 el Samsung Galaxy Note7 terminara siendo prohibido en vuelos comerciales después de incidentes asociados al sobrecalentamiento de sus baterías.

Por eso también debemos desconfiar de la batería de reemplazo sorprendentemente barata. Una batería no es solamente una determinada cantidad de miliamperes-hora. Cuando compramos una, también estamos pagando ingeniería, sistemas de protección, trazabilidad y seguridad.

Pero existe otro daño, mucho más frecuente y silencioso, acortar innecesariamente su vida útil. Exponer continuamente el teléfono a temperaturas elevadas, mantenerlo durante demasiado tiempo completamente cargado o utilizar accesorios de dudosa calidad puede contribuir a acelerar la degradación de la batería.

Paradójicamente, nuestros propios teléfonos comienzan a entender esto mejor que nosotros. Los sistemas modernos administran la carga, aprenden nuestras rutinas y pueden retrasar el último tramo hasta que realmente necesitamos utilizar el equipo.

Quizás ahí está la enseñanza. Hemos avanzado enormemente en tecnología, pero no necesariamente en información para utilizarla. Sabemos qué teléfono queremos comprar, cuántas cámaras tiene o cuánto almacenamiento ofrece, pero rara vez nos explican cómo debemos cargarlo para prolongar la vida de uno de sus componentes más importantes.

Mi teléfono llegó al 80%, miró la hora y decidió que no tenía ninguna razón para apurarse. Tal vez nosotros también deberíamos aprender por qué.