

# **La revolución tecnológica de Corea del Norte: entre el control y la resistencia**

**Lectura de verano 4: De la telefonía móvil al comercio electrónico farmacéutico: cómo Corea del Norte construyó un ecosistema digital cerrado pero sorprendentemente avanzado, entre la modernidad y el control**

**ANDREA FERRARIO**

**1 DE AGOSTO  
2025**

En un par de décadas, Corea del Norte ha pasado de un sistema de comunicaciones arcaico, basado en líneas telefónicas manuales y una conectividad limitada a unos pocos distritos urbanos, a un ecosistema digital sorprendentemente complejo, aunque estrictamente controlado. Hasta finales de la década de 1990, muchas ciudades, incluso las medianas y grandes, aún contaban con conexiones telefónicas activas a través de centralitas telefónicas, mientras que la telefonía doméstica era exclusiva de una élite selecta. Solo con la recuperación económica parcial de principios de la década de 2000, el teléfono fijo se generalizó entre comerciantes y familias urbanas de clase media, seguido relativamente rápido por los primeros experimentos con redes móviles.

La introducción de la telefonía móvil no fue nada sencilla. Los primeros servicios aparecieron en 2002 en la Zona Económica Especial de Rason, cerca de la frontera con Rusia, y en Pyongyang, a través de una empresa conjunta con un operador tailandés. El hardware provenía de un lote de equipos Vodafone desechados en Hungría, y las tarifas de usuario, inasequibles para la mayoría de la población, reflejaban las intenciones selectivas del proyecto. La red, bautizada como "Sunnet", alcanzó decenas de miles de usuarios en tan solo unos años, hasta que un grave atentado en la estación de Ryongchon obligó a las autoridades a retirar repentinamente casi todos los dispositivos del mercado.

Entre 2004 y 2009, mientras la red oficial permanecía limitada a unos pocos cientos de números reservados para la élite, el uso de teléfonos chinos se

generalizó en las regiones fronterizas. Las redes móviles chinas, disponibles en varios puntos de la frontera, facilitaron las comunicaciones transfronterizas, impulsando no solo actividades comerciales semilegales, sino también el envío de remesas y la circulación de información sobre la situación interna. Quienes comerciaban con China o recibían dinero de familiares que habían huido al sur sabían bien que un teléfono con una tarjeta SIM china era un recurso valioso, pero también un riesgo. Desde 2010, la posesión de estos dispositivos está penalizada y se han instalado dispositivos de detección de señal en las provincias del norte.

El gran salto hacia una red nacional más extensa se produjo en 2008 con la fundación de Koryolink, gracias a un acuerdo con una empresa egipcia. En poco tiempo, cientos de miles de norcoreanos, en su mayoría residentes de grandes ciudades, obtuvieron acceso a la telefonía móvil. Sin embargo, su funcionalidad seguía siendo limitada: sin internet, sin llamadas internacionales y con vigilancia constante de datos. Con el tiempo, la red también creció en cobertura y capacidad, a la par que surgían los smartphones de fabricación nacional, que se vendían con diversas aplicaciones e interfaces adaptadas para uso interno. Los modelos más recientes también permiten pagos, consultas médicas e incluso actividades escolares, siempre a través de la intranet estatal.

Esta expansión, sin embargo, no ha coincidido con una liberalización de los flujos de información. El gobierno ha transformado el teléfono inteligente en una herramienta de control, seleccionando cuidadosamente sus funciones y bloqueando cualquier contenido que pueda cuestionar la autoridad del sistema. No obstante, a pesar de la vigilancia y los filtros, la proliferación de dispositivos digitales ha cambiado paulatinamente la percepción del tiempo y el consumo entre los ciudadanos más conectados. El teléfono inteligente norcoreano es hoy un objeto híbrido: ultramoderno en su forma, pero aún cargado de funciones ideológicas y limitaciones técnicas que definen su pertenencia a un universo cerrado.

**Inteligentes pero aislados: los teléfonos norcoreanos y su ecosistema blindado**

El smartphone norcoreano se presenta como un producto de estética moderna, pero diseñado para operar dentro de un sistema rígidamente autárquico. Los

modelos más populares, como el Arirang o el Samtaesung, son dispositivos diseñados para satisfacer las necesidades concretas de una sociedad urbana cada vez más digital, mucho más allá de su mero valor simbólico. Estos teléfonos, producidos localmente con componentes parcialmente importados de China, funcionan exclusivamente en la red nacional y no pueden acceder a internet, sino únicamente a la *intranet* interna, una red cerrada que ofrece servicios selectos, sitios web oficiales y aplicaciones aprobadas. La falta de wifi, la eliminación de las antenas FM, la geolocalización deshabilitada y la imposibilidad de transferir datos fuera de los canales oficiales impiden cualquier forma de comunicación autónoma, transformando el smartphone en un dispositivo controlado en todas sus funciones y contenido.

El sistema operativo es una versión local de Android, con importantes modificaciones para evitar cualquier interacción externa. Las aplicaciones preinstaladas incluyen diccionarios, software educativo, lectores de documentos y multimedia, herramientas para acceder a la prensa oficial y, en algunos casos, juegos de temática patriótica. También hay aplicaciones para ver textos literarios y obras de líderes, todas protegidas por bloqueos que impiden la captura de pantalla o la copia. La posibilidad de realizar capturas de pantalla, introducida recientemente en algunos modelos, se ha mantenido solo para contenido no sensible, mientras que permanece deshabilitada para materiales políticos o textos de líderes de la dinastía Kim. Los controles gestuales, como el deslizamiento con tres dedos, también se deshabilitan automáticamente en estas circunstancias.

A pesar de estas limitaciones, los teléfonos inteligentes han comenzado a ofrecer a los ciudadanos norcoreanos cierto nivel de personalización e interactividad, al menos dentro de las fronteras estatales. Las aplicaciones pueden instalarse o actualizarse en centros de servicio especializados en las principales ciudades, o transferirse directamente desde otros dispositivos mediante Bluetooth. La información sigue estando filtrada, pero su uso ha evolucionado: pueden ver películas nacionales, escuchar música local, leer periódicos digitales y acceder a una selección de contenido considerado "edificante". Para los residentes urbanos, el teléfono inteligente representa un pequeño espacio de autonomía

organizativa y social, útil para la educación de sus hijos, gestionar compras y viajes, seguir las noticias o consultar un recetario casero.

Sin embargo, este espacio digital parcial no es una zona libre de restricciones.

Cada dispositivo está asociado a un propietario mediante un registro centralizado, y los controles de contenido, aunque no omnipresentes, son constantes. Los intentos de eludir las restricciones, como insertar archivos externos mediante una tarjeta microSD, están severamente castigados, al igual que el simple intercambio de contenido considerado ilegal. La comunicación por mensajería es posible, pero también está sujeta a rastreo. Por lo tanto, el smartphone norcoreano es solo una ventana aparentemente discreta al mundo. Es una máquina que simula la normalidad global sin dejar de estar firmemente aislada del mundo exterior, un objeto familiar que opera según lógicas profundamente diferentes a las que nos tiene acostumbrados la industria de la telefonía móvil.

**Sanidad móvil: la app «Salud» y la digitalización del sistema farmacéutico**

Entre las aplicaciones más emblemáticas de la creciente digitalización de los servicios en Corea del Norte se encuentra "Keong-gang" o "Salud", una aplicación desarrollada por el Ministerio de Salud a través de la Oficina Central de Gestión Farmacéutica. La aplicación, disponible en teléfonos inteligentes de fabricación local, permite a los usuarios consultar un catálogo de más de tres mil medicamentos, solicitar medicamentos y dispositivos médicos, recibir asesoramiento sanitario básico y, en teoría, contactar con proveedores para consultas remotas. La interfaz, diseñada para ser intuitiva incluso para usuarios sin conocimientos técnicos, refleja el deseo del régimen de demostrar una capacidad organizativa moderna en el sector sanitario. El acceso a los servicios también es posible sin conexión, gracias a la carga de la base de datos en los centros informáticos de la ciudad o mediante intercambios directos entre usuarios, lo que demuestra el deseo de maximizar la cobertura a pesar de la fragilidad de la infraestructura.

La aplicación tiene una estructura similar a la de una plataforma de comercio electrónico: los productos están categorizados, acompañados de imágenes, descripciones detalladas, indicaciones terapéuticas y advertencias. Un sistema de

doble moneda distingue entre productos que pueden comprarse en wones locales y aquellos que se pagan en "wones de cambio", una moneda virtual utilizada para transacciones en divisas. Muchos medicamentos nacionales se venden en divisas, lo que indica tanto la escasez de materias primas como la presencia de una clientela con alto poder adquisitivo. Por ejemplo, es posible pedir lidocaína vietnamita por unos pocos centavos o dispositivos de diagnóstico avanzados, como microscopios electrónicos portátiles, por cientos de dólares. Una parte significativa de los productos proviene de China, mientras que otros son fabricados por empresas norcoreanas, pero con precios similares a los de artículos de lujo. El sistema también integra un servicio de seguimiento de pedidos, una función que replica experiencias ya conocidas en entornos digitales de otros países, pero con una transparencia muy limitada.

La disponibilidad de esta aplicación, aunque limitada a un segmento urbano y relativamente adinerado de la población, representa un caso interesante de modernización vertical. Más que una señal de liberalización, es un intento de racionalizar la distribución de recursos y fortalecer el control centralizado. Es evidente que el gobierno promueve este sistema como parte de una estrategia más amplia de legitimación. Sin embargo, la escasez crónica de medicamentos, las disparidades regionales y la imposibilidad de garantizar un suministro regular hacen de esta herramienta más una muestra de ambición que una solución estructural a los problemas de salud del país. En un contexto donde los hospitales producen sus propios remedios herbales para compensar la falta de medicamentos, la medicina digital sigue siendo, por ahora, una promesa que requiere una implementación concreta.

### **Entretenimiento estatal versus contenidos pirateados: la batalla por la atención pública**

Si bien el sistema de salud digitalizado representa una innovación funcional, el panorama del entretenimiento pone de manifiesto una brecha mucho más profunda entre las intenciones del régimen y los deseos reales de la población. La televisión estatal y los contenidos distribuidos a través de canales oficiales, como la aplicación "Kongse" para leer periódicos y revistas, ya no satisfacen ni al público más fiel. Las series y películas de producción nacional se perciben como aburridas. Las historias, basadas en esquemas didácticos y personajes

estereotipados, no logran inspirar empatía, mientras que producciones pasadas, como el drama "Kyewolhyang", se recuerdan ahora con una nostalgia que subraya el vacío creativo actual. Incluso los jóvenes que crecen inmersos en el lenguaje visual de la propaganda empiezan a preferir contenidos más dinámicos, más cercanos a sus experiencias cotidianas.

Para abordar esta creciente insatisfacción, las autoridades están respondiendo con nuevas restricciones y controles intensificados. Funcionarios de comités vecinales y unidades del Ministerio de Seguridad del Estado están organizando reuniones públicas para advertir a las familias, especialmente a aquellas con niños, sobre las graves consecuencias de poseer memorias USB o dispositivos que contengan archivos no autorizados. Los propios teléfonos inteligentes, aunque protegidos, son inspeccionados aleatoriamente para detectar la presencia de material no autorizado. Sin embargo, los jóvenes siguen buscando alternativas. Entre los dispositivos más populares se encuentra el MP8, un reproductor multimedia de fabricación china sin radio ni wifi, pero equipado con interfaces modernas y funciones de reproducción de libros electrónicos y vídeo. A menudo se presenta como una ayuda para el estudio, lo que facilita su introducción legal en las familias. Precisamente por su capacidad de pasar desapercibido, el MP8 se ha consolidado como el medio predilecto para acceder a contenido cultural prohibido.

La creciente demanda de dispositivos como el MP8 ha propiciado la aparición de pequeñas fábricas a lo largo de la frontera con China, especializadas en la producción a medida para el mercado norcoreano. Estos talleres artesanales, a menudo registrados oficialmente como fábricas de componentes telefónicos, se dedican en realidad al ensamblaje de dispositivos diseñados para evadir la seguridad: sin marca, sin capacidad de grabación y compatibles únicamente con formatos simples como archivos de texto. A petición de los contrabandistas norcoreanos, también se producen con carcasas de colores o funciones personalizadas. El contenido surcoreano, considerado especialmente sensible, ya no viene precargado en los reproductores MP8, sino que se suministra por separado en tarjetas de memoria o memorias USB que solo se pueden insertar en el dispositivo cuando es necesario. Esta precaución sirve para reducir el riesgo en caso de registro. Sin embargo, los reproductores suelen venderse precargados con contenido chino, como películas de acción, programas de

variedades o música popular, percibidos como menos arriesgados, pero aún atractivos, especialmente entre los jóvenes, debido a que representan una vida urbana más libre y moderna que la que ofrece la producción norcoreana.

El mercado paralelo del entretenimiento se nutre de archivos surcoreanos, películas chinas, música pop, pero también de materiales educativos, programas satíricos y tutoriales. Las memorias USB circulan de mano en mano, a menudo ocultas en objetos comunes, revelando un público ávido de historias, idiomas y visiones del mundo que el aparato oficial ya no es capaz de ofrecer. La respuesta represiva, por muy generalizada que sea, no logra cerrar esta brecha cultural.

Las autoridades, a pesar de sus repetidos intentos, parecen incapaces de producir contenido alternativo a la altura de las expectativas del público y de modificar el enfoque narrativo que sustenta toda la industria cultural estatal. Ante una oferta nacional percibida como monótona y una demanda en constante evolución, el resultado es una creciente deslegitimación cultural del régimen, que ninguna medida coercitiva parece capaz de frenar por completo.

### Tecnología y consumo en una sociedad dual

Si bien los dispositivos digitales y las aplicaciones estatales contribuyen a redefinir la organización de la vida urbana, a nivel material se multiplican las señales de un desajuste entre el discurso oficial y las prácticas cotidianas. En los escaparates semivacíos de las tiendas estatales y en los mercados paralelos de las ciudades, la brecha entre los discursos de autosuficiencia y el comportamiento concreto del consumidor es claramente evidente. A pesar de las reiteradas campañas que instan a la gente a elegir con orgullo y confianza productos nacionales, los productos más codiciados siguen siendo los extranjeros, en particular los surcoreanos. Un claro ejemplo es la olla arrocera eléctrica Cuckoo, que se ha convertido en un objeto codiciado por familias adineradas y altos funcionarios. El sabor del arroz, el tiempo de cocción y la función de voz hacen que estos electrodomésticos sean superiores a cualquier alternativa local o china. Su popularidad es tal que los vendedores están modificando los aparatos para hacerlos "silenciosos" y dificultar su identificación como surcoreanos, mientras que los compradores toman medidas para ocultarlos durante las inspecciones.

La difusión de estos productos, aunque limitada a una minoría urbana, refleja el surgimiento de una sociedad de múltiples velocidades, en la que una parte de la población accede regularmente a bienes de alta calidad a través de canales semilegalizados o gracias a la protección política. Si bien la ley castiga severamente la posesión de productos surcoreanos, en la práctica los registros evitan los domicilios de altos funcionarios, y todo el sistema se basa en la tolerancia tácita, cimentada en conexiones personales y corrupción. El valor económico de estos bienes es exorbitante: una olla arrocera puede costar el equivalente a uno o más años de salario, pero su posesión también es una declaración implícita de estatus, una confirmación de que el dinero, en Corea del Norte, puede comprar prestigio y pequeños fragmentos de modernidad.

Incluso en sectores menos simbólicos, como la electrónica de consumo, los productos locales tienen dificultades para consolidarse. La baja fiabilidad, la escasez de materias primas y la ausencia de estándares de calidad perjudican la producción nacional. Si bien existen esfuerzos para mejorar el suministro interno, estos enfrentan limitaciones estructurales que el régimen se resiste a reconocer, lo que requiere acuerdos comerciales con socios externos para acceder a componentes tecnológicos avanzados. Si bien estos acuerdos fortalecen la capacidad productiva local, esta sigue siendo frágil, dependiente de suministros externos y vulnerable a fluctuaciones geopolíticas.

Mientras tanto, surge una economía dual, donde la moneda norcoreana coexiste con divisas de uso informal. El dólar, el renminbi y el yen circulan regularmente en los mercados, e incluso las aplicaciones oficiales muestran los precios expresados en wones de cambio, lo que reconoce la importancia de las divisas en el consumo real. Las transacciones electrónicas, aunque crecientes en las ciudades, siguen obstaculizadas por la falta de infraestructura en las provincias. El resultado es una polarización cada vez más marcada: la capital, Pyongyang; las ciudades de Rason, en la frontera con Rusia; Kaesong, cerca de la línea de demarcación con Corea del Sur; y Sinuiju, separada de China únicamente por un río; son islas semiglobalizadas, mientras que el resto del país permanece anclado en una economía de subsistencia donde el efectivo sigue siendo el único medio de intercambio efectivo.

**Esta dinámica produce un efecto paradójico. Mientras el Estado impone la autarquía como principio ideológico, un segmento de la sociedad vive inmerso en un sistema de consumo que, si bien dentro de los límites impuestos por el régimen, sigue el modelo internacional. Productos tecnológicos surcoreanos, productos farmacéuticos importados, dispositivos chinos modificados, divisas y aplicaciones semioficiales conforman un panorama económico híbrido, donde los símbolos de bienestar coinciden con lo que el régimen define como "reaccionario". En este contexto, la autosuficiencia emerge como una narrativa defensiva, a menudo ignorada por la realidad material y el comportamiento cotidiano de los mismos funcionarios que deberían promoverla, en lugar de como una auténtica estrategia de desarrollo.**

**El rostro represivo de lo digital: censura, vigilancia y leyes de ciberseguridad**

**Tras la fachada de la modernización tecnológica se esconde una infraestructura de control generalizada, regida por un marco legal cada vez más sofisticado e intrusivo. La Ley de Tecnologías de la Información revisada, que entró en vigor en 2022, formalizó la obligación de que todas las instituciones, empresas y organizaciones registren sus planes de TI ante los organismos estatales, desarrollen sistemas que cumplan con las especificaciones estandarizadas y se sometan a inspecciones obligatorias. Las disposiciones buscan garantizar la eficiencia administrativa y, al mismo tiempo, fortalecer la supervisión centralizada del diseño y el uso de cada sistema de TI. Todo equipo, desde el software de un ministerio hasta una aplicación móvil, está sujeto a certificación y seguimiento. La ciberseguridad, entendida como la protección del orden político, se convierte así en un requisito obligatorio para el despliegue de cualquier tecnología.**

**La ley también incluye un sistema de sanciones detallado. Quienes no presenten planes, operen sistemas no autorizados o proporcionen datos falsos podrán enfrentarse a sanciones que van desde trabajos forzados hasta el despido, con posibles consecuencias penales en casos graves. Paralelamente a la legislación, se han reforzado los sistemas de detección e intervención. La estrategia represiva va más allá de castigar la proliferación de dispositivos, sino que busca abordar la raíz misma de la circulación de archivos, monitoreando los movimientos en**

**los mercados, los contactos familiares e incluso el acceso a los centros informáticos de la ciudad donde se actualizan las aplicaciones.**

**A pesar de la rigidez del aparato represivo, la penetración de la cultura digital no se ha detenido. De hecho, la evolución tecnológica ha obligado al régimen a encontrar un equilibrio entre funcionalidad y vigilancia. Las aplicaciones que ofrecen servicios esenciales deben poder distribuirse incluso sin conexión a internet, lo que inevitablemente conlleva la posibilidad de que se copien o compartan archivos. La vigilancia sigue siendo alta, pero no puede ser omnipresente. Por ello, las autoridades, conscientes del riesgo, recurren a un sistema de disuasión social: culpar, aislar y castigar. Sin embargo, la creciente competencia técnica de un segmento de la población, sumada a la proliferación de dispositivos irrastreables, socava la idea misma de control total. Y convierte la represión en un ejercicio cada vez más costoso e incierto.**

**Entre la cooperación y la elusión de sanciones: la industria tecnológica como estrategia geopolítica**

**En un esfuerzo por consolidar su base tecnológica sin sacrificar el acceso a componentes avanzados, Corea del Norte ha desarrollado gradualmente una red de acuerdos comerciales e industriales con empresas chinas, sorteando las restricciones impuestas por las sanciones. Un claro ejemplo es el acuerdo firmado en marzo de 2025 en Sinuiju entre Mangyongdae Trading Company, una de las principales empresas tecnológicas de Corea del Norte, y una empresa china de electrónica. El acuerdo prevé el suministro de semiconductores, baterías de litio, pantallas y chipsets a cambio de tierras raras, con el objetivo declarado de impulsar la producción de teléfonos inteligentes, terminales de pago e interfaces de red. Paralelamente, ambas partes se han comprometido a desarrollar conjuntamente una mina de tierras raras, como el neodimio y el disprosio, en la provincia de Pyongan del Norte, lo que supone un paso más hacia la cooperación estratégica a escala industrial.**

**Junto con el comercio de componentes, proliferan iniciativas más opacas, como las empresas conjuntas tecnológicas que permiten al personal norcoreano operar con identidades falsas en entornos internacionales. En una de estas empresas conjuntas, la Compañía de Desarrollo Conjunto del Programa de**

Pionyang ha firmado un acuerdo con una pequeña empresa de TI en Shenyang, ciudad del noreste de China, para desarrollar tecnologías de seguridad basadas en inteligencia artificial. El proyecto, nominalmente chino, estará liderado en realidad por técnicos norcoreanos que operarán de forma remota, evitando cualquier exposición directa. A cambio, la empresa china podrá registrar patentes a su nombre y obtener incentivos fiscales del gobierno local. Este acuerdo permite a Pionyang no solo generar divisas mediante la venta de experiencia, sino también formar a una generación de desarrolladores que puedan operar en el mercado internacional sin salir físicamente del país.

Estas formas de cooperación demuestran cómo Corea del Norte busca no tanto una autarquía tecnológica como una forma de autosuficiencia flexible, basada en la opacidad, sino también en la adaptación y una división del trabajo en la que las habilidades digitales internas se monetizan por medios indirectos. Esto se complementa con una estrategia más sutil, implementada por las autoridades chinas locales, para penetrar en el tejido cultural norcoreano. Proyectos como el "Plan de Cooperación para el Desarrollo Cultural Mutuo", desarrollado en los tres principales territorios del noreste de China, buscan difundir contenido audiovisual prochino dentro de Corea del Norte, eludiendo los canales oficiales bajo la apariencia de intercambio cultural. Entre los destinatarios se encuentran estudiantes, jóvenes funcionarios, trabajadores transfronterizos y familias de diplomáticos; todos ellos grupos con cierto nivel de exposición pública y considerados capaces de amplificar, incluso indirectamente, los mensajes transmitidos por el contenido cultural.

En este marco, la tecnología se convierte en una herramienta multipropósito, capaz de satisfacer simultáneamente las necesidades internas, fortalecer el control social, realzar el prestigio internacional y facilitar la adquisición encubierta de divisas y recursos. Las empresas norcoreanas más avanzadas operan en un contexto que se asemeja a una industria paralela, más que a un sistema económico estatal tradicional. Los productos se lanzan al mercado nacional, pero con una lógica de diferenciación: por un lado, servicios y bienes para la élite urbana; por otro, aplicaciones y dispositivos limitados al mínimo para el resto de la población. El acceso a los recursos tecnológicos se convierte así en un indicador social implícito, y la familiaridad con ciertas herramientas

**distingue a las nuevas élites tecnocráticas de las generaciones anteriores, así como de los más pobres.**

**Sin embargo, la eficiencia de este modelo sigue siendo frágil. La infraestructura sigue siendo vulnerable a apagones e interrupciones, el suministro depende de equilibrios geopolíticos en constante cambio, y la economía en su conjunto sigue plagada de ineficiencias crónicas y escasez estructural. La carrera por la digitalización, si bien real, avanza por vías altamente asimétricas y no puede eliminar las profundas contradicciones de un sistema que pretende integrar la modernidad y el aislamiento. Corea del Norte ha construido una burbuja tecnológica en la que las herramientas del presente se han adaptado a una ideología del pasado. Pero esta misma burbuja, con sus defectos y paradojas, termina socavando los cimientos mismos de su narrativa. La expansión del uso cotidiano de la tecnología dificulta cada vez más mantener un control rígido y uniforme, incluso en un sistema estructurado para limitar cualquier desviación.**

**FUENTES UTILIZADAS: Daily NK, RFA, 38 North, Huxiu, canal de YouTube del profesor Andrey Lankov**

© 2025 Andrea Ferrario  
548 Market Street PMB 72296, San Francisco, CA 94104  
Darse