

CONSUMO Y MEDIO AMBIENTE

## Yo contamina, tú contaminas. Nosotros, ¿influimos para producir cambios?

¿Somos conscientes de nuestra **contaminación digital** como ciudadanos?

---



MARÍA RODRÍGUEZ 10 DE ENERO DE 2024, 8:43

---

En septiembre 2023 los líderes mundiales, reunidos en el marco de la Asamblea General de Naciones Unidas adoptaron una declaración política en la que reconocen que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) no se alcanzarán “sin un impulso masivo a la inversión” necesaria para lograr transiciones energéticas, alimentarias y digitales justas y equitativas y para transformar la educación y la protección social en los países de desarrollo.

António Guterres (Secretario General de la ONU) comentó: ***Los ODS representan las esperanzas, los sueños, los derechos y las expectativas de la gente en todas partes.*** Igualmente aseveró que la situación actual permite proyectar que únicamente un 15% de los objetivos previstos en los ODS llegarían a buen término si seguimos el ritmo actual de implementación.

En la declaración política del Foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible, celebrado bajo los auspicios de la Asamblea General, en el punto 24 se especifica: “Nuestro mundo ha cambiado drásticamente desde la Primera Cumbre sobre los ODS en 2019 y desde que aprobamos la Agenda 2030 en 2015. Antes de la pandemia de COVID.19, el mundo ya estaba lejos de alcanzar la mayoría de los ODS. Si no corregimos inmediatamente el rumbo y aceleramos los avances hacia la consecución de los ODS, nuestro mundo está destinado a enfrentarse a una pobreza continuada, a periodos prolongados de crisis y a una creciente incertidumbre”.

### ***Hay que corregir el rumbo y acelerar los avances hacia la consecución de los ODS***

En el apartado e) del punto 38 se afirma “Seguiremos tomando medidas para reducir la brecha digital y difundir los beneficios de la digitalización”; en el apartado i) se afirma “nos comprometemos de nuevo a introducir cambios fundamentales en nuestras modalidades de consumo y producción, entre otras cosas mediante la transición a modelos económicos y de negocio sostenibles, la aplicación del Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles y la prestación de apoyo a los países en desarrollo para reforzar su capacidad científica, tecnológica y de innovación. Reconocemos que las iniciativas locales y nacionales de cero desechos pueden contribuir a lograr un consumo y una producción sostenibles”; en el apartado l) se detalla que “destacamos la urgencia de aumentar la ambición de la acción climática en la aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio

Climático y el Acuerdo de París (aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, como consta en el documento FCCC/CP/2015/10/Add.1, decisión 1/CP.21.) en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación y la provisión de los medios de aplicación, especialmente la financiación, para los países en desarrollo”; en el artículo 42 se detalla “Aguardamos con interés la Cumbre del Futuro de 2024 como una importante oportunidad para entre otras cosas, acelerar la implementación de la Agenda 2030 y la consecución de sus ODS; finaliza la declaración en el artículo 43 con un compromiso importante: “Nos comprometemos con esfuerzos unidos, voluntad política y medidas firmes a impulsar políticas y acciones concretas, integradas y específicas para cumplir la visión de la Agenda 2030 y alcanzar los ODS. Nos comprometemos a actuar ahora, por las generaciones presentes y futuras, orientando nuestro mundo hacia una senda sostenible y resiliente para 2030, sin dejar a nadie atrás”.

Es fundamental abordar los aspectos relacionados con el cambio climático, no solo desde la perspectiva gubernamental o empresarial, también desde la ciudadana, ahora bien, **¿somos conscientes de nuestra contaminación digital como ciudadanos?**

Según *L. Ferrer* (agencia Efe) el 27 mayo 2023 “Las principales compañías del comercio electrónico van camino de emitir a la atmósfera el CO2 equivalente a lo que lanzan cada año 44 centrales de carbón, según el estudio realizado por la red Clean Mobility Collective (CMC) y el grupo de investigación Stand.eartch Research Group (SRG) que concluye que Amazon y otros 4 gigantes del sector dependen aún de los combustibles fósiles para repartir sus paquetes. De este modo las compras por internet siguen siendo un gran enemigo del clima. Augura el estudio que si se mantiene el actual ritmo de crecimiento de las compras en línea –el volumen mundial de entregas podría incluso duplicarse y pasar de más de 315.000 millones de paquetes en 2022 hasta las 800.000 millones al año en 2030-, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) -culpables del cambio climático- aumentarán exponencialmente para 2030 y advierte que también se dispararán los casos de enfermedades agravadas por la contaminación del aire”.

## Nuestra contaminación digital

Vamos a iniciar un recorrido por “nuestra contaminación digital”, es fundamental conocer nuestro impacto personal, para ello es necesario disponer de los elementos de conocimiento necesarios para poder adoptar medidas que beneficien al planeta, desde

nuestra modesta aportación individual.

La Ley 7/2021 de 20 de mayo de cambio climático y transición energética obliga al registro de la huella de carbono a ciertas organizaciones en España, pero ¿y la suma de consumos individuales que pudieran ser realizados de forma diferente, una vez conocida su influencia en el proceso global de cambio climático?

### *La tecnología digital tiene un impacto significativo en nuestra huella de carbono y tiene consecuencias para el medio ambiente*

Lo fundamental, como siempre, es estar informados, para ello es necesario que sepamos que, según *Caroline Garrett* (14.11.2022) "La contaminación digital se define como todas las acciones digitales que emiten gases de efecto invernadero. Esta externalidad negativa del uso de las nuevas tecnologías suele ser ignorada por los consumidores. Sin embargo, el mundo digital representa una huella ecológica nada despreciable: ¡el 4% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero!

La tecnología digital tiene un impacto significativo en nuestra huella de carbono y tiene consecuencias para el medio ambiente. **Debido a su apariencia inmaterial, la tecnología digital suele percibirse como una herramienta sin impacto directo en el medio ambiente.** Sin embargo, la tecnología digital es realmente material y depende de infraestructuras físicas como centros de datos y kilómetros de cables utilizados como antenas de retransmisión.

Hay dos tipos de contaminación digital:

1. La contaminación relacionada con los centros de datos y de las infraestructuras de red
2. La contaminación relacionada con los equipos de consumo

### **¿Qué parte de las emisiones mundiales de CO2 se debe a la tecnología digital?**

Este sector actualmente es responsable del 4% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y el fuerte aumento de su uso sugiere que esta huella de carbono se duplicará de aquí a 2025.

**La contaminación digital de nuestros equipos electrónicos:** El peso subyacente de todos los recursos naturales necesarios para fabricar un producto, denominado *mochila ecológica* de un objeto digital, genera importantes emisiones de CO2.

Debido a la extracción de materias primas y al proceso de fabricación en los países en desarrollo, la fase de *fabricación* de un dispositivo electrónico es la que más energía consume y la que más CO2 emite. Y por último la fase de *transporte* se suma al balance.

Del mismo modo, la producción de equipos tecnológicos sofisticados requiere tratamientos y metales raros como el tantalio o el tungsteno. Estos minerales están en el centro de los conflictos armados, especialmente en África. Por ello, estos minerales extraídos para la fabricación de soportes digitales se denominan “MINERALES DE SANGRE”.

**La contaminación digital del uso de internet:** Desde el inicio de la pandemia de Covid-19, se ha producido un aumento exponencial del uso de la transmisión de vídeo (streaming) en todo el mundo, ver 1 hora de vídeo en streaming en Netflix equivale a emitir 36gCO2 (un viaje de Madrid a Nueva York en avión equivale a 1 tonelada de CO2). La baja huella de carbono del streaming vídeo se explica hoy por la rápida mejora de la eficiencia energética de los centros de datos, las redes y los dispositivos. Pero la ralentización de las ganancias de eficiencia, los efectos de rebote y las nuevas demandas de las tecnologías emergentes, incluyendo la inteligencia artificial (IA) y el blockchain, están llevando a una creciente preocupación por los impactos ambientales generales del sector en los próximos años. Al ser fábricas de datos que albergan miles de servicios informáticos, los centros de datos suelen ser considerados como devoradores de energía.

**¿Qué es lo que más energía consume en un centro de datos?** Los centros de datos son centros de almacenamiento de información digital. En un centro de datos el aire acondicionado es el elemento más caro en términos de energía”.

## Década digital 2030

En diciembre 2022 el Parlamento Europeo y el Consejo de la UE adoptaron la **Decisión por la que se establece el Programa Estratégico para la Década Digital 2030** que fija una serie de objetivos y metas que guiarán la transformación digital en Europa en esta década. Hasta 2030 los Estados miembro en colaboración con el Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión, formularán sus políticas digitales para alcanzar las metas del Programa Estratégico de la Década Digital 2030 en cuatro ámbitos:

- Ciudadanos con capacidades digitales y profesionales del sector digital muy cualificados
- Infraestructuras digitales sostenibles que sean seguras y eficaces
- Transformación digital de las empresas
- Digitalización de los servicios públicos

En la Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital (2023/C 23/01) del Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión, en el Preámbulo se especifica:

- (2) La transformación digital afecta a todos los aspectos de la vida de las personas. Brinda grandes oportunidades para una mejor calidad de vida, el crecimiento económico y la sostenibilidad
- (4) El Parlamento ha pedido en varias ocasiones el establecimiento de principios éticos que guíen el enfoque de la UE con respecto a la transformación digital y que se garantice el pleno respeto de derechos fundamentales como la protección de datos, el derecho a la privacidad, la ausencia de discriminación, la igualdad de género, y de principios como la protección de los consumidores, la neutralidad tecnológica y de la red, la fiabilidad y la inclusividad. También ha pedido que se refuerce la protección de los derechos de los usuarios en el entorno digital, así como de los derechos de los trabajadores y el derecho a la desconexión.

### **Declaración sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital:**

Aspiramos a promover una vía europea para la transformación digital basada en los valores europeos y los derechos fundamentales de la UE que sitúe a las personas en el centro, reafirme los derechos humanos universales y beneficie a todas las personas, empresas y a la sociedad en su conjunto.

A partir de de ahí se especifican los grandes ejes de la Declaración, en el Capítulo I:  
*Una transformación digital centrada en las personas*

Capítulo II: *Solidaridad e inclusión, en el que se incluyen aspectos relacionados con la Conectividad, con la Educación, formación y capacidades digitales, Condiciones de trabajo justas y equitativas, Servicios públicos digitales en línea*

Capítulo III: *Libertad de elección*

Capítulo IV: *Participación en el espacio público digital*

Capítulo V: *Seguridad, protección y empoderamiento*, en el que se incluyen los aspectos relacionados con *Un entorno digital protegido y seguro*, *Privacidad y control individual de los datos* y *Protección y empoderamiento de los niños y jóvenes en el entorno digital*

Capítulo VI: *Sostenibilidad*: (23) “Para evitar que se cause un perjuicio significativo al medio ambiente y promover la economía circular, los productos y servicios digitales deberían diseñarse, producirse, utilizarse, repararse, reciclarse y eliminarse de manera que se atenúen sus efectos negativos en el medio ambiente y en la sociedad y se evite la obsolescencia programada, (24) “Toda persona debería tener acceso a información precisa y fácil de entender sobre los efectos ambientales, el consumo de energía, la reparabilidad y vida útil de los productos y servicios digitales, que le permita tomar decisiones responsables”

Termina la Declaración sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década digital “ Nos comprometemos a:

- Apoyar el desarrollo y la utilización de tecnologías digitales sostenibles que tengan un mínimo impacto negativo ambiental y social.
- Incentivar alternativas para los consumidores y modelos de negocio que sean sostenibles y fomentar un comportamiento sostenible y responsable por parte de las empresas a lo largo de las cadenas de valor mundiales de productos y servicios digitales, también con vistas a luchar contra el trabajo forzoso.
- Promover el desarrollo, la implantación y el uso activo de tecnologías digitales innovadoras con efectos positivos en el medio ambiente y el clima, con el fin de acelerar la transición ecológica.
- Promover normas y etiquetas de sostenibilidad aplicables a los productos y servicios digitales.”

## Saquemos conclusiones

### **Primeras Conclusiones importantes para reflexionar:**

1. La contaminación digital se refiere a la producida por las nuevas tecnologías, teléfonos móviles, objetos conectados en línea e internet generando gases de efecto invernadero que producen a su vez enfermedades respiratorias y cutáneas o pueden ser cancerígenas. Los servicios de streaming se encuentran liderando la lista de plataformas digitales más contaminantes, muy por encima de las redes sociales. Los Informes de Greenpeace indican que un 34% de los daños del mundo digital al medio ambiente pertenecen al uso de estas plataformas. La

contaminación digital es el conjunto de emisiones de carbono que existe tras una actividad digital. Los centros de datos, las infraestructuras de red y los equipos de consumo tienen una importante huella ambiental. Según The Shift Project (TSP) el 4% de las emisiones globales están causadas por la contaminación digital. Si nada cambia, en 2030 la contaminación digital podría suponer un 40% del total de CO<sub>2</sub> liberado a la atmósfera, según cita en su artículo (Consumer 8 febrero 2023) Sonia Recio "De acuerdo con el estudio "Tecnologías digitales en Europa, un enfoque medioambiental del ciclo de vida" en la Unión Europea el impacto medioambiental ya ha alcanzado ese porcentaje. La contaminación digital representa el 40% de las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) en el continente. El mayor impacto de las tecnologías digitales se produce durante la fabricación de los dispositivos (54%), el 40% de los impactos ambientales están relacionados con el agotamiento de los recursos mineros metálicos y el uso de recursos fósiles, principalmente en la fase de fabricación de los dispositivos. Asimismo, cerca del 10% del consumo eléctrico de la Unión Europea se destina a las tecnologías digitales"

2. La tecnología contamina debido a la extracción de materias primas y al proceso de fabricación en los países en desarrollo, la fase de fabricación de un dispositivo electrónico es la que más energía consume y la que más CO<sub>2</sub> emite. **¿Cuánto contamina usar el móvil?** El móvil está fabricado con materiales pesados como el plomo, cadmio o el mercurio, también contienen arsénico, antimonio, berilio, níquel y zinc, todos ellos afectan de forma importante al medio ambiente. Un smartphone nuevo genera una medida de 85 Kg. De emisiones en su primer año de uso. **¿Cuánto contamina usar el ordenador?** Según la Unión Europea cada hora que tu ordenador se mantiene encendido, emite entre 52 y 234 gramos equivalentes de CO<sub>2</sub>, considerando una potencia de entre 80 y 360 vatios
3. La utilización de nuestros aparatos electrónicos también contamina: por ejemplo la contaminación que producen las redes sociales es derivada del alto consumo de electricidad que se genera cuando el usuario pide información al servidor, en especial si se trata de multimedia.
4. Finalmente nuestro aparato electrónico genera al final de su vida útil, residuos electrónicos en los que se pueden encontrar metales pesados: mercurio, plomo, cadmio, cromo, arsénico o antimonio, los cuales son susceptibles de causar diversos daños para la salud y para el medio ambiente.



# El lado oscuro de la digitalización

Según Sonia Recio en Consumer (Eroski) el 8 febrero 2023: “La polución digital representa el 40% de las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) en Europa. El mayor impacto ambiental se produce durante la fabricación de los dispositivos, igualmente cada vez que utilizamos un dispositivo de uso individual conectado a esa red, como un móvil o un ordenador, se pone en marcha toda una infraestructura que necesita electricidad para almacenar y transmitir esa información a través de servidores. Según Gonzalo Ruiz de Villa, de GDT, empresa especializada en la transformación digital: “En España cargar el móvil genera unos cinco kilogramos de CO2 equivalente cada año, mientras que, con un ordenador de sobremesa usado durante ocho horas, alrededor de los 25 Kg. De CO2 Estas 2 acciones tienen un consumo anual parecido al de una nevera. Si tenemos en cuenta todo el ciclo de vida de los dispositivos electrónicos, si incluimos la obtención de materiales, fabricación, empaquetado y transporte y por último, recuperación y reciclaje, esta cifra crece entre 5 y 20 veces más, es decir, empezamos a hablar del orden de la tonelada. Aunque nos pueda parecer increíble, cualquier actividad realizada en el entorno digital genera emisiones de gases de efecto invernadero, Internet se apoya en una red de cables, centros de datos y servidores permanentemente operativos, que consumen grandes cantidades de energía. Cada vez que utilizamos un dispositivo de uso individual (móvil, ordenador, tableta) conectado a esta red, se pone en marcha toda una infraestructura que necesita electricidad para almacenar y transmitir esa información a través de los servidores”.

A pesar de estos datos, la transformación digital es un instrumento fundamental en la senda hacia un mundo más sostenible. Apoyarse en las nuevas tecnologías permite un ahorro de energía y de recursos. El desarrollo digital ha cambiado la forma en la que nos comunicamos agilizando los tiempos y eliminando las fronteras y ha alterado el modelo de trabajo, sustituyendo (aunque sea parcialmente) la presencialidad física por la telemática, según el World Economic Forum: “la digitalización puede reducir las emisiones mundiales hasta un 35% en la próxima década”.

La digitalización según Sonia Recio, “tiene un lado oscuro”, para empezar:

- Fabricar los dispositivos que nos permiten el acceso al mundo digital, ya sean grandes infraestructuras o pequeños dispositivos de manejo personal, tiene una importante huella de carbono

- Cada actividad realizada en el entorno digital acarrea un peaje medioambiental. Es notable el peso de las emisiones que supone mantener en funcionamiento este ecosistema tecnológico, al que se exige estar permanentemente activo.
- Hasta el último eslabón, cuando la tecnología deja de ser operativa y toca deshacerse de ella, tiene consecuencias para el planeta".

A tener en cuenta que nuestros móviles tienen "tierras raras" ¿Cómo afecta al medio ambiente? Hoy se habla de la Edad de las **Tierras Raras**, un conjunto de materiales imprescindibles para que el ritmo de la industria tecnológica y la Cuarta Revolución industrial sigan adelante. Nuestro móvil no existiría sin estos metales, muchos de ellos críticos. La pantalla táctil y su cristal líquido, los condensadores y conexiones electrónicas, el altavoz o el micrófono, la batería o incluso la carcasa, se fabrican con alguno de los 17 elementos de la tabla periódica que conforman el listado de tierras raras (Escandio, itrio, lantano, cerio, praseodimio, neodimio, promecio, samario, europio, gadolinio, terbio, disprosio, holmio, erbio, tulio, iterbio y lutecio. Se los considera críticos por varios motivos; riesgo de escasez de suministro, tasa alta de consumo y baja de reciclaje, dificultad para su extracción o sustitución o concentración en pocos países. Estas tierras raras tienen interesantes propiedades magnéticas, ópticas y físicas, y son responsables por ejemplo, de que la pantalla de nuestro Smartphone sea táctil y se ilumine. Y sus aplicaciones van desde la medicina nuclear y la resonancia magnética a los superconductores, láseres o aleaciones más ligeras, pasando por las bombillas de bajo consumo, los teléfonos inteligentes y las televisiones.

### **Los metales de los teléfonos inteligentes:**

La **pantalla táctil** está formada por muchas capas de vidrio y plástico recubiertas por un elemento superconductor: el indio (AuIn –oro-indio) que es el que responde cuando entra en contacto con otro conductor eléctrico: nuestros dedos. Si hablamos del color y luminosidad del **monitor** de un smatphone, tenemos que referirnos a elementos químicos con el lantano, gadolinio, praseodimio, europio, terbio y disprosio, fundamentales en su funcionamiento. Para todas las **conexiones eléctricas** se utilizan metales como el tántalo, el níquel y el galio. En la **carcasa** encontraremos plásticos, aluminios, fibras de carbono e incluso oro. El níquel y la aleación de magnesio también estarían presentes. Los iones de litio conforman la **batería** de la mayoría de teléfonos móviles y **otras tierras raras** (aleaciones de neodimio, praseodimio y gadolinio) son esenciales en los imanes que hay en **altavoces y micrófonos**.

Volveremos con este aspecto cuando hablemos del comercio electrónico, mientras tanto, una última reflexión sobre nuestra contaminación digital.

## *Desde Google reconocen que una búsqueda en su plataforma libera 0,2 gramos de CO2: mil búsquedas equivaldrían a conducir un coche durante un kilómetro*

Cada vez que enviamos un correo electrónico, vemos un vídeo en streaming (en la actualidad representa el 82% del tráfico de internet y es responsable de aproximadamente el 6% de las emisiones mundiales de gases invernadero), realizamos una videollamada o mandamos un mensaje de whatsapp gastamos energía. Toda esta información digital que enviamos a través de la red llega a un centro de datos que permanece encendido 24 horas al día para que podamos acceder a ella cuando queramos. Según un estudio de Website Carbon, solo el **uso mundial de Internet consume 416,2 teravatio-hora (TWh) anuales**, una cantidad superior a la energía total demandada por el Reino Unido. Cada visita a una página web produce una media de 6,8 gramos CO2. Desde Google reconocen que una búsqueda en su plataforma libera 0,2 gramos de CO2: mil búsquedas equivaldrían a conducir un coche durante un kilómetro.

Para Javier Rodeiro (profesor de la Escuela Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Vigo) estos datos, aunque alarmantes, son poco precisos: "No existe un estándar realmente aceptado de cálculo de huella carbono y por lo tanto, solo estamos haciendo aproximaciones de posibles consumos". Los expertos advierten de que el problema de la contaminación digital radica en la cantidad de comunicaciones que se realizan. Cada minuto se envían 41,7 millones de mensajes en WhatsApp, se realizan 1,4 millones de llamadas y se suben 500 horas de vídeo, según el Informe "Data Never Sleep 8.0". Además se fabrican cada vez más dispositivos. Actualmente hay 34.000 millones de smartphones, ordenadores, videoconsolas y televisores en el mundo.

## Inteligencia Artificial

En la actualidad estamos asistiendo a los efectos iniciales, indeseados, de la Inteligencia Artificial, (que se desarrollará muy rápidamente) veamos: más allá de la huella social y cultural que puede provocar, tenemos que ser conscientes de la fuerte huella de carbono que deja en el medio ambiente, de ahí que algunas grandes empresas como Microsoft apueste por la energía nuclear para suministrar electricidad a sus centros de datos, con la polémica añadida por el uso de esta modalidad de energía. Según la revista Computer: "Una IA como ChatGPT necesita miles de procesadores gráficos

especializados como las GPU H100 de NVIDIA, funcionando en paralelo. Esto no solo supone un enorme consume eléctrico, sino también abundantes recursos, como agua , para la refrigeración. Solo cinco órdenes que le demos a ChatGPT, consumen medio litro de agua”.

En un artículo publicado en Climática LaMarea por Juan F. Samaniego el 30 de enero de 2023, se plantea una descripción muy gráfica de la situación en la que nos encontramos los consumidores, su artículo denominado “El lado oscuro de la nube no es invisible” es clarificador:

## Compras on line

“No llevamos dinero en el bolsillo, pagamos con una app, Tampoco gastamos papel ni tinta en revelar o imprimir las fotos, tenemos gigas casi infinitos para guardarlas Y los discos y las películas se acumulan en las plataformas de streaming. Hemos subido el mundo físico a la nube, un lugar que parece flotar sobre nuestras cabezas y al que se conectan miles de millones de teléfonos móviles y ordenadores., Y al hacerlo, nos hemos olvidado de una cosa. **La nube no es etérea**, está formada por chips y cables hechos de materiales cada vez más difíciles de encontrar y consume energía que, la mayor parte de las veces, proviene de combustibles fósiles. **La nube puede parecer invisible, pero su impacto en el planeta no lo es.** En un artículo publicado en 2022 por Steven González Monserrate (investigador del Massachusetts Institute of Technology –MIT-) la nube con más de 200 teravatios hora (tWh) de consumo anual, utiliza más energía que muchos países del mundo. Toda esta energía se traduce, además, en gases de efecto invernadero. Alicia Valero, directora del grupo de investigación de Ecología industrial en el Instituto CIRCE de la Universidad de Zaragoza afirma: “**Nos estamos acercando a los límites del planeta**, y si seguimos aumentando el consumo, seguiremos necesitando más y más materias primas, aunque alcancemos altas tasas de reciclado. Por lo tanto, no queda otro remedio que **reducir el consumo y cambiar el rumbo** de la economía.”

## ¿Cómo influyen nuestras compras on line en aumentar o disminuir este negro panorama descrito?

Según Naciones Unidas, las **ventas del comercio electrónico** a nivel global, incluyendo las ventas de B2B y B2C, han alcanzado los 26,7 billones de dólares. Lo que equivale a un 30% del PIB mundial del 2019. Una nueva tendencia de compra, derivada de la COVID-19.

Según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) "El gran salto del comercio electrónico durante la pandemia se consolida. Entre enero y septiembre de 2022, el consumo online de productos en España alcanzó los 13.105 millones de euros, un 9% más respecto al año anterior y hasta un 79% más que en el mismo período de 2019. Ampliando el foco a la última década, el peso del comercio electrónico en el comercio se ha multiplicado por diez. Según los datos de la CNMC la moda y el textil es la categoría más dinámica en internet con una cuota de mercado del 24% y unas ventas acumuladas entre enero y septiembre 2022 de 3.000 millones de euros, le siguen en importancia electrodomésticos y electrónica con una cifra de negocio próxima a los 1.000 millones de euros, la cuota de mercado del ecommerce alimentario está en el entorno del 2,5% según ANGED.

En el último informe de la CNMC haciendo referencia a la facturación del comercio electrónico en España durante el primer trimestre del 2023, se especifica que el comercio electrónico se disparó un 22,7% en este primer trimestre 2023, frente al mismo periodo de 2022, alcanzando los 19.175 millones de euros, este organismo señaló que los sectores de actividad con mayores ingresos fueron: las agencias de viaje y operadores turísticos con el 9,4% de la facturación total, el transporte aéreo con el 6,4%, la ropa con el 6,2%. Les siguieron los hoteles y alojamientos similares, los juegos de azar y apuestas y los servicios auxiliares a la intermediación financiera. Entre enero y marzo 2023 se registraron más de 363 millones de transacciones, un 16.1% más. El 93,5% de las compras desde España hacia el exterior se realizaron en comercios ubicados en la Unión Europea, un 2.4% en Reino Unido y un 1.4% en EE.UU, el resto se reparte entre otras geografías como América Latina, o Asia Pacifico entre otras.

**Con motivo del 15 de marzo 2023 (Día Mundial del Consumidor)** Confianza Online, a través de su Directora General Tiziana Tallaro ha hecho públicos los resultados de un **Estudio sobre la tendencia y evolución del consumo digital en España 2018-2022**. "Analizando un panel de 11.425 pedidos online, se ha dado

respuesta a cómo ha evolucionado la digitalización de nuestro país y la figura del consumidor digital, en términos de género, de generación y de territorialidad, obteniendo conclusiones interesantes sobre la ruptura o el acercamiento entre las diversas brechas. Es importante constatar que el gasto en compras online aumenta casi un 40% en los últimos cinco años.

El fin de la *brecha de género*: Pasamos de un 42% de mujeres usuarias del ecommerce en 2018 a un 48% en 2020 para llegar al 50% en 2022. Importante constatar que son las mujeres mayores las que más han incrementado su participación a través de esta modalidad de compra. Igualmente en términos de *brecha generacional* la pandemia ha marcado un antes y un después, ejemplo de ello es el incremento de un 39.7% de consumidores de entre 61 y 70 años de edad que se han visto en la necesidad de aprender rápidamente como desenvolverse en las compras online. Además, estos usuarios son los que de media han gastado más en estos 5 años, con un ticket de 437,26 €, por el contrario el usuario más frecuente del ecommerce tiene 41 años, apenas ha variado su representatividad desde 2018 y mantiene un gasto medio de 352,12 €.

En el incremento de las compras on line tiene mucho que ver también la legislación española y europea que garantiza sistemas eficaces de resolución de reclamaciones, lo cual genera más confianza al consumidor. El Estudio desvela que la logística es la principal causa de las reclamaciones una tendencia iniciada durante la pandemia. El retraso en la entrega representa el 31,98% y la entrega errónea o incompleta de productos supone el 16,53%. En el periodo 2018-2022 el ejercicio de las garantías es el motivo que más se ha incrementado (+120,96%) mientras que el que más ha descendido es la anulación de un pedido debido a un error en el volcado de precios (-60%).

El 49,01 de los consumidores ha resuelto su reclamación, obteniendo el reembolso del dinero, cuyo importe total, según la muestra analizada, asciende a más de 1,4 millones de euros.. La otra solución más frecuente es la entrega de la compra o del producto sustitutivo tras una falta de stock que se ha producido en el 28,25% de los casos”

Es importante señalar la importancia que tuvo la publicación en nuestro país de la Ley 7/2017 de 2 de noviembre, por la que se incorporaba al ordenamiento jurídico español (4 AÑOS después) la Directiva sobre Resolución Alternativa de Litigios para los consumidores (2013/11/EU de 21 de mayo de 2013) y el Reglamento sobre la Resolución de Litigios en Línea n materia de consumo (Nº 524/2013 de 21 de mayo). La obligación principal de la Directiva consiste en exigir a todos los Estados Miembros que

garanticen la provisión y disponibilidad de las entidades de RAL que cumplan con los estándares mínimos legales en la resolución de conflictos contractuales entre empresas y consumidores.

El ámbito de aplicación incluye:

- Todas las reclamaciones contractuales entre consumidores y empresas, con la excepción de los servicios de salud y los proveedores públicos de educación superior, aunque los Estados Miembros pueden extender su aplicación.
- Todas las disputas contractuales, ya sean estas nacionales o transfronterizas, entre una empresa establecida en la UE y un consumidor residente en la UE.
- La Directiva RAL excluye de su aplicación la gestión de reclamaciones hechas por las empresas, la negociación directa entre el consumidor y la empresa y los acuerdos judiciales.
- Es importante recalcar que la participación de las empresas en la RAL sigue siendo voluntaria en la mayoría de los sectores empresariales, pero las empresas deberán indicar si están adheridas a una entidad RAL y cuando surja un litigio, aunque no estén adheridas, deberán informar de la existencia de entidades RAL y de si participan o no en el proceso. (SE PUEDEN adherir en ese momento al sistema). El proceso RAL debe ser siempre accesible en línea y debe ser gratis o de bajo coste para el consumidor.

## Lo que opinan los consumidores

Los estudios para conocer cómo los consumidores adoptan y van a adoptar sus decisiones de compras están al orden del día, todas las empresas quieren conocer hacia dónde se dirigen los hábitos de consumo, y sobre todo, uno de los factores importantes a la hora de conocerlos es su relación con la sostenibilidad.

El Institute for Business Value de IBM en un estudio dirigido a ejecutivos y consumidores afirma que “El ultimátum ESG: beneficiarse o perecer” que apunta que si bien un mayor enfoque en la sostenibilidad medioambiental sigue siendo una de las principales prioridades para los consumidores y los ejecutivos de negocios, la insuficiencia de datos es un reto clave para ambos”, En la elaboración del Informe el Institute for Business Value encuestó a 2.500 ejecutivos de 22 sectores y 34 países, profundizando en aspectos como la estrategia, el enfoque y la operacionalización ESG (criterios sociales, ambientales y de gobernanza). Además la entidad también consultó a más de 20.000 consumidores de 34 países sobre sus actitudes hacia la sostenibilidad y la responsabilidad social y sobre cómo estas creencias influyen las decisiones de compra, inversión y carrera profesional.

**Resultados ejecutivos encuestados:** el 41% señala insuficiencia de datos para su progreso en ESG, seguido de las barreras normativas en un 39%, la incoherencia de las normas (37%) y la falta de competencias (36%). Sin la capacidad de acceder, analizar y comprender los datos ESG, las empresas tienen dificultades para ofrecer una mayor transparencia al consumidor y satisfacer sus expectativas.

**Resultados consumidores encuestados:** Se constata el aumento del compromiso de los consumidores con la sostenibilidad, aunque éstos consideran que no disponen de la información suficiente para elegir con conocimiento de causa. A nivel mundial, en torno a dos tercios de los consumidores encuestados señalan que la sostenibilidad medioambiental (68%) y la responsabilidad social (65%) **son muy importantes para ellos.**

En La Información Juliana Pivniceru el 26 febrero 2023 comentaba los resultados de la Encuesta DYM, veamos algunos resultados interesantes:

El 52% de los ciudadanos tuvieron en cuenta los valores sociales de las empresas a la hora de tomar decisiones de compra en 2022, según la Encuesta DYM tanto hombres – con un 53%- como mujeres -50%- reparan en la Responsabilidad Social Corporativa (o Empresarial) de las firmas. Asimismo, el conocimiento sobre este tipo de prácticas empresariales, que tratan de generar un pacto social positivo, ha aumentado. En España casi el 60% de los ciudadanos aseguran saber de que se trata la RSC, un modelo de dirección de la línea empresarial que se basa en generar un impacto social, y medioambiental efectivo en el conjunto de la sociedad. Un 20% de los encuestados en España asegura que las compañías únicamente valoran el beneficio económico de sus negocios y no dan importancia a estos aspectos.

Un 42% consideró que los negocios no están adoptando seriamente una posición a favor de la Responsabilidad Social Corporativa (o Empresarial) y que sus acciones solo han sido llevadas a cabo por un interés de lavado de imagen.

En ExpokNews el 20 febrero 2023, se comentaba “Diversos estudios recientes han encontrado que, aunque existe un interés mayor de los consumidores por los compromisos de sostenibilidad de las marcas, hay una importante brecha entre la intención y la acción”

En Soziable el 8 de agosto 2023 se publicaba el Barómetro Mastercard “Percepción Sostenible en España” en este Barómetro que tiene como objetivos principales conocer el grado de conocimiento y sensibilidad de los ciudadanos en este campo: qué les



preocupa., como implementan la sostenibilidad en su vida diaria, qué papel juega en sus decisiones de compra o su conocimiento sobre las medidas llevadas a cabo por la empresa en la que trabajan se pueden ver algunos datos interesantes.

Según el Barómetro, el 60% de los españoles conoce el concepto de huella de carbono, sin embargo **únicamente el 11% afirma saber cuál es su huella personal**. La cifra escala hasta el 32% cuando se les pregunta si son conscientes del impacto en su huella de carbono de las compras que realizan y el 77% afirma que le gustaría recibir información sobre ese impacto. Además el 66% suele tomar decisiones de compra en función del compromiso de los proveedores con la sostenibilidad. Entre otras conclusiones, el Barómetro destaca que el 49% de los españoles conoce alguna medida para reducir su huella de carbono, porcentaje mayor en el caso de las mujeres (52%) y aquellos que tienen entre 30 y 44 años (53%). En cuanto a cuáles son esas principales **medidas con las que creen que reducirían su huella de carbono**, se declinan por reciclar y reutilizar (64%) hacer un consumo responsable (56%) generar menos residuos (52%) o reducir al máximo cualquier tipo de transporte (40%). Igualmente los encuestados creen que lo que más emisiones de CO2 genera es la movilidad en avión (34%), la movilidad en coche (26%) seguidas a gran distancia de la compra de ropa (11%), la adquisición de dispositivos electrónicos (6%) . En cuanto al **interés de recibir información** sobre el balance de CO2 en el mismo momento en el que se adquiere algún producto o servicio, al 60% de los encuestados le interesaría saberlo e incorporaría esa información en su decisión de compra, al 24% le interesaría conocer el balance de CO2 aunque no determinaría su decisión de compra y el 16% no quiere conocer esa información.

*La problemática de los residuos derivada de la covid-19 y la falta de información son factores que contribuyen a la reducción de los hábitos sostenibles*

En la 4ª Ola del Estudio que ClicKoala realiza anualmente en colaboración con el Observatorio de Producción Local y Consumo Sostenible, se constata el descenso de la confianza de los españoles en los sellos medio ambientales, en 2019 un 55% de la ciudadanía confiaba en este tipo de etiquetas, en la actualidad el porcentaje se ha reducido al 47%, es interesante comprobar que este estudio cuando se pregunta sobre

si se sienten responsables de evitar el cambio climático, un 24% dice que muy de acuerdo, un 37% bastante de acuerdo, un 21% Ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 8% bastante en desacuerdo, un 5% Muy en desacuerdo, un 2% no sé qué decir y un 1% prefiere no responder. Como conclusión 6 de cada 10 españoles se sienten responsables de evitar el cambio climático. Piensan que sus acciones deben formar parte de la solución. Una de las conclusiones más preocupantes derivadas de este estudio , es la disminución en el interés de los españoles por conocer más acerca de lo que come. Más de la mitad de la población, a pesar de ello, sigue interesada en saber si los productos que adquieren no contienen sustancias dañinas para la salud, han sido elaborados sin explotación infantil y son respetuosos con el medio ambiente. La disminución de la conciencia ambiental, la problemática de los residuos derivada de la covid-19 y la falta de información son factores que contribuyen a la reducción de los hábitos sostenibles.

En abril 2023, también se ha publicado el Estudio realizado por Forética y Globe Scan, algunas de las conclusiones coinciden con el anterior, por ejemplo la que hace referencia a que los consumidores son parte del problema pero no de la solución Los consumidores españoles se muestran altamente preocupados por los problemas medioambientales, especialmente el agotamiento de los recursos y el cambio climático. No obstante, el ciudadano no se identifica como parte de la solución, ya que percibe una baja capacidad de influencia sobre el entorno. En general, los españoles quieren proteger el medioambiente, reducir su consumo y su impacto personal si con ello pueden preservar el planeta para las generaciones futuras. Igualmente se puede afirmar que los consumidores españoles son más sensibles que activos, se plantean apoyar a las empresas responsables con el medioambiente más de lo que lo hacen actualmente, lo que pone de relieve el desfase existente entre aspiraciones y acciones. A tener en cuenta que dentro del futuro sostenible que se desprende del estudio, el 54% de los encuestados cree que la mayoría de la gente vivirá de forma sostenible en la próxima década. Conducir coches eléctricos, el uso de la energía renovable y evitar el consumo de plástico de un solo uso, son las principales acciones a futuro de los consumidores españoles.

Estos últimos estudios (ClicKoala y Forética) son críticos en cuanto a la situación actual a la que responden los consumidores españoles, y efectivamente, las aspiraciones van por un lado y la realidad va por otro, más allá de la situación económica derivada de los grandes “monopolios” existentes en el país (sector energético, alimentación, bancario....) y a pesar de las medidas de ayudas gubernamentales (que hacen posible

que no estemos en una situación económica, a nivel individual, como las que se generaron en la crisis anterior) lo cierto es que los deseos no se corresponden con la realidad.

En varios artículos de Antonio Vives de abril 2023, se plantean reflexiones muy interesantes sobre esta dualidad. La visión de A. Vives es muy crítica con los estudios realizados por algunas consultoras y coincido, con carácter general, en sus apreciaciones. En primer lugar porque, de forma habitual, las encuestas suelen estar sesgadas, citando a A. Vives “¿Compraría Vd.....? Se ha realizado centenares de estudios empíricos y de encuestas pretendiendo demostrar que los consumidores favorecen a las empresas que alegan responsabilidad en su comportamiento y en la producción de sus bienes y servicios. Un gran número de ellos se basan en preguntas hipotéticas sobre si favorecerían a estas empresas en sus decisiones de compra. Son muy pocos los estudios y encuestas que analizan el comportamiento actual del consumidor, con preguntas específicas como “.....del total de sus adquisiciones ¿qué porcentaje monetario ha sido usado en la adquisición de productos o servicios que Vd. Sabe que han sido producidos de forma social y ambientalmente responsables? Hace falta todavía mucho esfuerzo de concienciación sobre la responsabilidad empresarial, de diseminación de información confiable sobre la responsabilidad de los productos y de buena voluntad para que los consumidores actúen sobre todo ello. Estas encuestas “irresponsables” perjudican los esfuerzos de la promoción de la responsabilidad empresarial y contribuyen a que las empresas hagan más greenwashing (blanqueo ecológico en terminología europea) para aprovecharse de estas (pseudo) referencias.

Los principales obstáculos para la incorporación de la responsabilidad social de las empresas y de sus productos y servicios en las decisiones de compra son:

- La voluntad de los consumidores de hacerlo y la disponibilidad de información sobre esa responsabilidad:
  - A) diseminación por parte de las empresas y aún cuando esté disponible, la voluntad de los consumidores de buscarla
  - B) Obstáculos: la dificultad de obtener la información y su confiabilidad

## Prohibición del blanqueo ecológico

La Unión Europea aprobará a corto plazo una Directiva en la que se prohibirá el uso del blanqueo ecológico en todos los productos y servicios que se produzcan y comercialicen en el marco del espacio europeo”. La iniciativa europea del GREEN CLAIM,

en la actualidad, sigue avanzando. Se estructura en la práctica en dos Directivas complementarias más aspectos reglamentarios asociados a la misma. Según la información facilitada por el Observatorio Textil, la

PRIMERA DIRECTIVA.- tiene como objetivo el empoderamiento de los consumidores (europeos) para la transición ecológica, brindándoles mayor protección contra prácticas comerciales desleales, entono a productos definidos como sostenibles, al tiempo que les garantiza el acceso a información transparente y precisa. Entre las prácticas desleales se incluyen las asociadas a la obsolescencia temprana de productos, las alegaciones medioambientales engañosas (el blanqueo ecológico) o las etiquetas de sostenibilidad u otras herramientas de información sobre sostenibilidad poco transparentes y creíbles.

SEGUNDA DIRECTIVA.- complementaria de la anterior y dirigida a exigir la justificación y comunicación de las alegaciones medioambientales explícitas –enunciadas en formato textual o contenidas en una etiqueta de sostenibilidad- para evitar el blanqueo ecológico, o al menos, reducir su riesgo, se encuentra todavía en fase de debate parlamentario. Su objetivo práctico es doble: por un lado, reforzar solidez, supervisión y transparencia de las etiquetas medioambientales en el mercado único y por otro, tratar de hacerlo bajo un mismo modelo de gobernanza que facilite la comparación entre los productos ofertados.

## Regulación global

Es importante recalcar, que, a pesar de todo, las instituciones europeas y mundiales van avanzando por un camino en el que sea más fácil reconocer las prácticas reales de las empresas, es importante resaltar a este efecto, la propuesta elaborada desde Consumers International, (organización que aglutina a más de 200 organizaciones de consumidores de más de 100 países, y que tiene más de 60 años de historia detrás) y presentada por Nikki Stopford (Co-fundador y CEO de Consumer Voice, organización miembro de CI) ante ISO COPOLCO en la última reunión celebrad en Nueva Delhi los días 23 a 26 mayo 2023:

“Hoy presenté una propuesta para un nuevo estándar internacional para ayudar a las empresas de “comercio electrónico” y las plataformas en línea a comunicar y fundamentar afirmaciones ecológicas en los productos que compramos. Si la industria

adopta un estándar como este, permitirá a los consumidores tomar decisiones informadas sobre productos sostenibles y evitar ser estafado. Una vez aprobada esta propuesta por ISO COPOLCO, se podrá iniciar el proceso de desarrollo de un estándar internacional basado en el asesoramiento existente de la industria de la red One Planet – 10YFP y la Autoridad de Competencia y Mercados para ayudar a los consumidores conscientes del medio ambiente a tomar decisiones en las que puedan confiar”.

Medidas como las que se implementarán a corto plazo como la Directiva Europea y a medio plazo como una Norma ISO para evitar la desinformación de los consumidores, supondrán un gran avance para la ciudadanía europea y mundial.

La protección de los consumidores en los mercados digitales es fundamental para que se pueda equilibrar las relaciones económicas que se producen en aquéllos. En julio 2023, la UNCTAD (organismo de Naciones Unidas, donde están asignados los aspectos relacionados con la protección de los consumidores) reunió a representantes gubernamentales y otras partes interesadas para discutir áreas clave para mejorar la protección del consumidor en los mercados digitales.

La UNCTAD estimó en abril de 2022 que el 60% de los usuarios de internet compraron en línea después del inicio de la COVID-19, en comparación con el 53% en 2019. Pero la confianza de los consumidores en el mercado digital sigue siendo frágil. “Las plataformas en línea se han vuelto fundamentales para el consumo en línea. Sin embargo, los consumidores están preocupados por la información falsa o incompleta y la publicidad engañosa, los productos en línea inseguros, la protección de datos y la resolución inadecuada de disputas (reclamaciones)” dijo Teresa Moreira, directora de políticas de competencia y consumo de la UNCTAD. Estos fueron los elementos de debate en la reunión de julio.

El 10 de mayo del 2023 la Unión Europea aprobó el Reglamento (UE) 2023/998 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la seguridad general de los productos comercializados a través de Mercados en Línea, será aplicable a partir del 13 de diciembre de 2024, este Reglamento cumple con el propósito de la Comisión de revisar y modernizar aspectos como parte de la Nueva Agenda del Consumidor para el periodo 2020-2025 (Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo – Nueva Agenda del Consumidor – Reforzar la resiliencia del consumidor para una recuperación sostenible, COM(2020) 696 FINAL)

Los aspectos relacionados con el Cambio Climático son objeto de debates internacionales en los diferentes Foros en los que España, como país, tiene influencia, más allá de la Unión Europea, por ejemplo el 25 de marzo 2023 se aprobó, por parte de las y los Jefes de Estado y de Gobierno de los países iberoamericanos, reunidos en Santo Domingo (República Dominicana) **La Carta Medioambiental Iberoamericana**, “en la que se consolida la visión compartida de la Comunidad Iberoamericana frente a los desafíos del cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y la contaminación, y se establecen compromisos que buscan garantizar el derecho de las futuras generaciones de iberoamericanas e iberoamericanos al desarrollo sostenible y al disfrute de un medio ambiente sano”, la Carta Medioambiental Iberoamericana se estructura en varios *Ejes temáticos*:

1. Mitigación y adaptación al cambio climático
2. Biodiversidad y Restauración de Ecosistemas
3. Recursos Hídricos y Océanos
4. Contaminación y Residuos sólidos, incluyendo plásticos y micro plásticos
5. Seguimiento e implementación (a través de los Ministros y Ministras de Medio Ambiente, las redes iberoamericanas, el Observatorio Iberoamericano de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, entre otras entidades afines a estos temas que puedan contribuir y trabajar conjuntamente en escenarios internacionales, relevantes y generando las sinergias necesarias para la implementación de la presente Carta”.

## Nueva agenda del consumidor

Voy a volver a insistir en la Nueva Agenda del Consumidor europeo 2020-2025, porque dentro de los **cinco ámbitos clave** que se establecen en la misma, se avanzan las líneas de trabajo para resolver los problemas derivados de la asimetría existente en el mercado entre empresas y consumidores:

1. TRANSICIÓN ECOLÓGICA: Empoderamiento de los consumidores para que desempeñen un papel activo, concretado en:
  - A. Mejor información a los consumidores sobre las características de sostenibilidad medioambiental de los productos, tales como su durabilidad o reparabilidad.
  - B. Protección de los consumidores frente a determinadas prácticas, tales como el blanqueo ecológico o la obsolescencia temprana y garantía de su acceso a información fidedigna.

- C. Fomento de los compromisos de las empresas con acciones de consumo sostenible, más allá de las obligaciones legales.
  - D. Reparación de productos y fomento de la compra de productos más sostenibles y circulares
2. TRANSFORMACIÓN DIGITAL: Garantía de que los consumidores estén tan protegidos en línea como fuera de línea
- A. Refuerzo de la protección de los consumidores en el contexto de la digitalización de los servicios financieros al por menor
  - B. Encaramiento de los nuevos retos desde el punto de vista de la seguridad de los productos derivados de las nuevas tecnologías y de la venta en línea
  - C. Garantía de la protección de los consumidores y la protección de los derechos fundamentales en relación con la Inteligencia Artificial
  - D. Lucha contra las prácticas comerciales en línea que no respetan los derechos de los consumidores
3. CUMPLIMIENTO Y VÍAS DE RECURSO: Garantía de que todos los consumidores se beneficien plenamente de sus derechos.
- A. Coordinación de la labor ejecutiva de la red de cooperación en materia de protección de los consumidores (CPC) y apoyo a esta para hacer frente a las prácticas ilegales
  - B. Apoyo a las autoridades facilitándoles instrumentos electrónicos comunes e innovadores para las investigaciones en línea
  - C. Evaluación del conjunto de instrumentos de las autoridades para hacer frente a las prácticas que infringen el Derecho de la UE en materia de protección de los consumidores
4. VULNERABILIDAD DE LOS CONSUMIDORES: Refuerzo de la concienciación de los consumidores, abordando las necesidades de sus diferentes grupos.
- A. Mejora de la disponibilidad de servicios de asesoramiento en materia de deuda en los Estados miembros
  - B. Refuerzo de la seguridad de los productos de puericultura
  - C. Apoyo a iniciativas locales de asesoramiento a los consumidores, también en las zonas remotas.
5. PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES EN EL MUNDO: Fomento de una protección de alto nivel de los consumidores en el extranjero
- A. creación de un plan de acción con China para mejorar la cooperación en materia de seguridad de los productos vendidos en línea.
  - B. Prestación de apoyo normativo a los países socios de la UE

# ¿Somos conscientes?

Vuelvo, para finalizar, a la primera pregunta ¿somos conscientes de nuestra contaminación digital como ciudadanos?

Espero que algunas de las reflexiones y explicaciones contenidas en este artículo sirvan para avanzar en esa dirección, tenemos que tener en cuenta que hoy, cuando realizamos un acto de consumo (compra de productos o servicios) a través de un móvil o de un ordenador, estamos produciendo contaminación, por ejemplo, si tenemos en cuenta el aparato electrónico (móvil) hay que analizar que detrás de ese aparato (aparentemente inofensivo) que tenemos en nuestras manos, hay una fase de extracción de minerales (algunos de ellos en zonas de conflictos armados, que no se resuelven precisamente por los intereses económicos existentes detrás de ellos), que produce también contaminación, al igual que el agua y la energía para su producción, también el empaquetado en el que se comercializan, e igualmente el transporte que hay que incorporarlo como fuente de contaminación medioambiental y por último al final de su vida útil los residuos electrónicos son un enorme problema, en concreto más de 53 millones de toneladas (datos 2019) (no todos directamente imputables a móviles, ordenadores y tabletas, ya que también en esta estadística de Naciones Unidas se incluyen lavadoras, frigoríficos....) Muchos millones de problemas, por lo tanto. Y por supuesto en nuestra utilización en el día a día. Desde el móvil, compramos, enviamos vídeos, vemos películas...

Igualmente para que nuestras posibilidades de comprar productos o contratar servicios pueda realizarse en cualquier momento del día, los centros de datos de las empresas y sus servidores, así como los miles de kilómetros de cables utilizados como antenas de retransmisión, están operativos 24 horas por 365 días, generando contaminación digital, al igual que el mantener encendido nuestro ordenador todo el día.

**Seamos responsables, todo contamina.** La transformación digital a medio plazo generará un mundo más responsable (siempre que no se quede ningún colectivo atrás –consumidores vulnerables-) pero la responsabilidad individual en el uso diario y cotidiano de la tecnología es algo sobre lo que podemos influir, siendo conscientes de que nada es “inocuo”, sino que todo tiene un coste ambiental y social.



Como cantó Vetusta Morla –La Virgen de la Humanidad- “El viejo mundo baila. Se despide y va descalzo. Pero el nuevo aún no se ha puesto los zapatos, no ha salido en los diarios”.

**María Rodríguez | Experta en Consumo Responsable y RSE | Consejera del CERSE**

Artículo publicado en la **revista Distribución y Consumo**

 [CONSUMO](#) [CONSUMIDORES](#) [CAMBIO CLIMÁTICO](#) [CONTAMINACIÓN DIGITAL](#) [HUELLA DIGITAL](#)

 **nuevatribuna.es**

© MEDIO DIGITAL DE INFORMACIÓN GENERAL EDITADO POR PÁGINA 7 COMUNICACIÓN S.L. MADRID

[CONTACTO](#) [PUBLICIDAD](#) [QUIÉNES SOMOS](#) [AVISO LEGAL](#)

opennemas

POWERED BY  
OPENHOST