

Bienestar Digital :)

Tu vida digital menos contaminante, menos estresante.

Fuentes

- ✓ Si Internet fuera un país, sería el sexto más contaminante del mundo en emisiones de CO2. Fuente: Joana Moll. Proyecto CO2GLE (2016)
- ✓ La huella de todo el tráfico digital es equivalente al 7% del consumo de electricidad mundial y genera el 2% de las emisiones globales de CO2. Fuente: Greenpeace. Informe "Clicking Clean" (2017)
- ✓ Enviar un email con un archivo adjunto equivale a dejar encendida una bombilla durante 24 h. Fuente: Agencia Francesa del Medio Ambiente (ADEME) (2021)
- ✓ Los vídeos que se descargan anualmente en los móviles de todo el mundo pueden generar un volumen de emisiones de CO2 equivalente al de España en un año. Fuente: The Shift Project. "The Climate Crisis. The Unsustainable use of online video" (2019)
- ✓ Se estima que nuestras búsquedas en internet emiten anualmente hasta 1,3 millones de toneladas de CO2 lo que equivale aproximadamente a casi 24 mil viajes en avión Madrid-Amsterdam. Fuente: Leo Hickman para The Guardian "The Carbon costo of Googling"
- ✓ 4 horas de vídeo visualizadas a través del móvil en alta calidad (HD) emiten casi 13 kg de CO2, lo mismo que contamina un coche recorriendo 50 km. (2019). Fuente: The Shift Project (2009)
- ✓ Cada giga de datos que nos descargamos consume 200 litros de agua, para refrigerar esos servidores. (Centro de Política Ambiental, Imperial College London. "[The water footprint of data centers](#)") (2015)
- ✓ Guardamos el 83% de las fotos aunque no nos valgan. Universidad de Sheffield (2021)
- ✓ El 70% de las personas no recuerda haber borrado archivos antiguos en los últimos meses. El 60% de los correos electrónicos ni los abrimos. Universidad de Sheffield (2021)
- ✓ Porque con cada notificación nuestro cuerpo segrega cortisol, la hormona del stress, que además nos hace sentir la necesidad de estar siempre conectado. Fuente: WIRED: The impact of media and technology use on stress (cortisol) and inflammation (interleukin IL-6) in fast paced families.
- ✓ Los españoles dedicamos diariamente más tiempo frente a las pantallas que durmiendo (5,45h navegando por internet + 3, 23h en la TV). Fuente: We are social. Informe "Digital
- ✓ El 70% de las personas a nivel mundial sufre nomofobia (miedo irracional a tener que estar un periodo de tiempo sin teléfono móvil). Fuente: The Prevalence of Nomophobia by Population and by Research Tool: A Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta Regression (2021)

- ✓ En promedio, los adultos revisan sus smartphones entre 50 y 80 veces al día. Fuente: Estudio universidad Stanford
- ✓ Y estar permanentemente conectado provoca insomnio, irritabilidad, agotamiento mental, falta de energía y menor rendimiento. Fuente: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Informe "El efecto sobre la salud de los riesgos psicosociales en el trabajo (2018)
- ✓ Los españoles consideran que las nuevas tecnologías impactan en la vida familiar: 7 de cada 10 considera que impacta negativamente en la comunicación entre padres e hijos y 5 de cada 10 consideran que impactan negativamente en la comunicación en pareja. Fuente: Barómetro CIS (2016).
- ✓ En promedio, los adultos pasamos 1 hora y 55 minutos diarios en redes sociales. Fuente: We are social. Informe "Digital
- ✓ Si liberamos 30 GB de almacenamiento estaremos evitando en un año la emisión de 78,840 kg de CO2e, lo que equivale aproximadamente a un viaje en coche de Madrid a Granada. Fuente: Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio para la Transición Ecológica y DEFRA 2023

Contenido

Estadísticas promedio de uso de tiempo de pantalla 2023

1. A nivel mundial

- Las personas tienen un promedio de 6 horas y 58 minutos de tiempo de pantalla por día.
- El tiempo que las personas pasan expuestas a las pantallas a diario ha aumentado casi 50 minutos por día desde 2013.
- A nivel mundial, el usuario promedio pasa 2 horas y 51 minutos mirando la pantalla de sus ordenadores y 3 horas y 46 minutos mirando sus teléfonos móviles.
- Casi la mitad (49%) de los niños de 0 a 2 años interactúan con smartphones.
- La Generación Z pasa alrededor de 9 horas de tiempo diarias alrededor de una pantalla.

Fuente: Data Reportal, Data Reportal, DigitalInformationWorld

2. El tiempo de uso diariamente en internet 5h 45mins, en España. Fuente: We are social

Impacto ambiental

1. Información general

- Internet es el sexto país más contaminante del mundo en emisiones de CO2, solo por detrás de China, USA, India, Rusia y Japón.
- Cada segundo que pasamos en Google a nivel mundial haciendo una búsqueda estamos emitiendo 500 kg de CO2
- El tráfico digital global consume el 7% de la electricidad de todo el planeta.

- Las descargas de vídeo que se hacen en el móvil en un año en todo el mundo contaminan tanto como nuestro país en un año: 300 MM de toneladas de CO₂.
- 4 horas de vídeo visualizadas a través del móvil en alta calidad (HD) emiten casi 13 kg de CO₂, lo mismo que contamina un coche recorriendo 50 km.

Fuente: proyecto CO₂gle

2. Uso de las redes sociales Fuente: What is the environmental footprint for social media applications? 2021 Edition – Greenspector BBDD Ecoinvent

Nota: Aunque la metodología que hay detrás resulta fiable, hay debate entre los expertos con los pesos de los emails. Esto se debe a que los datos que calculan las emisiones a partir del consumo de energía de un dispositivo estándar o promedio, no tienen en cuenta algunas otras variables que, para muchos ya, deben incorporarse cuando hablamos del impacto digital, como son:

- El tipo de dispositivo (no es lo mismo pc, que ordenador);
- La proporción en el uso observado de las emisiones por el ciclo de vida del dispositivo;
- Dónde se está consumiendo esa energía (no es lo mismo el mix eléctrico español que de otros países);
- Otras variables como el uso del dark mode, la eficiencia energética del dispositivo...).

Fuente: proyecto CO₂gle

3. Todo lo que pasa en internet en un minuto. Fuente: DOMO

4. Impacto en CO₂ de los emails. Los datos utilizados son los de Carbon Literacy

Impacto en bienestar físico y mental

1. Problemas físicos

1.1 Lesiones neuro-músculo-esqueléticas.

Entre las lesiones más comunes se encuentran las siguientes:

- a. Tensión, sobrecarga y sensación de peso en la zona de hombros o cuello debido a la sobrecarga de la musculatura cérvico-escapular.
- b. Dolores de cabeza y/o sensación de mareo por la contracción mantenida de los suboccipitales y por los posibles efectos de mantener la atención fija en la pantalla durante un tiempo prolongado.
- c. Diferentes alteraciones de la columna cervical por las tensiones asimétricas derivadas de la posición con rigidez, inestabilidad o bloqueo de determinados segmentos de la columna vertebral.
- d. Dolor y rigidez en manos y dedos, e incluso hormigueo. El uso excesivo del pulgar ha llegado unido a los smartphones, la aparición de tendinitis es frecuente debido al movimiento del dedo. Por ese motivo, se aconseja el uso de los lápices digitales.
- e. Dolores referidos a la zona frontal y cervical, e incluso sensación de presión en el conducto auditivo y/o al globo ocular debido al uso excesivo del móvil activando los puntos gatillo miofasciales (PGM) descritos como "nódulos hiperirritables".

- f. Debilidad e inhibición de la musculatura estabilizadora del tronco y la columna vertebral, así como la pérdida de control motor, cosa que deriva a la pérdida del patrón fisiológico y normal de movimiento.
- g. La epicondilitis o codo de tenis por el uso del ratón en posición inadecuada o movimiento repetitivo.

Fuente: Centro Médico Quirónsalud Alicante. Área de Cirugía Ortopédica y Traumatología

1.2 Problemas oculares.

a. Fatiga visual y ojos secos. El uso prolongado de ordenadores, tablets y móviles puede provocar fatiga visual digital, lo que se conoce como “Síndrome de fatiga por el ordenador”. Sus síntomas pueden incluir: visión borrosa, ojos secos, dolores de cabeza, dolor de cuello, hombros y espalda.

Fuente: Asociación Estadounidense de Optometría (AOA)

b. Problemas oculares en bebés y niños pequeños: La Academia Estadounidense de Pediatría recomienda evitar la exposición a medios digitales para niños menores de 18 meses, introducir los medios digitales a los niños de 18 a 24 meses de edad de manera gradual y limitar el tiempo frente a pantallas a una hora al día para niños de 2 a 5 años de edad, para prevenir daños que puedan ser irreversibles en la salud ocular. En el estudio realizado, los investigadores encontraron que el 87% de los niños superaba estas recomendaciones. recomiendan pasar frente a las pantallas un máximo de 2 horas al día.

Fuente: Academia Estadounidense de Pediatría y el Instituto Nacional de Salud de EEUU

1.3 Problemas auditivos.

El volumen alto, más aún al usar auriculares, puede traer provocar problemas en la audición. Según datos de la OMS, unos 1.100 millones de jóvenes en el mundo están en riesgo de quedar sordos por este motivo.

Fuente: OMS

1.4 Sedentarismo → obesidad

Estar mucho tiempo conectado al ordenador y al móvil puede tener varios efectos que contribuyen a la obesidad:

a. Disminución de la actividad física:

- El uso prolongado de pantallas reduce el tiempo dedicado a actividades físicas como deportes, juegos al aire libre o paseos, aumentando el sedentarismo.
- La falta de actividad física reduce el gasto calórico, lo que puede conducir al aumento de peso.

b. Hábitos alimenticios poco saludables:

- La distracción durante las comidas por las pantallas puede llevar a comer en exceso sin prestar atención a las señales de saciedad.

- La publicidad online de alimentos poco saludables puede influir en la elección de alimentos, aumentando el consumo de calorías vacías.
- El uso de pantallas durante las comidas puede interferir con la digestión y la absorción de nutrientes.

c. Alteración del sueño:

- La luz azul de las pantallas puede afectar la producción de melatonina, la hormona del sueño, dificultando el descanso.
- La falta de sueño puede alterar las hormonas que regulan el apetito, aumentando el hambre y la ingesta calórica.
- El cansancio por la falta de sueño puede reducir la motivación para realizar actividad física.

d. Estrés y cortisol:

- El uso excesivo de pantallas puede aumentar el estrés, elevando los niveles de cortisol, la hormona del estrés.
- El cortisol elevado puede estimular el almacenamiento de grasa abdominal, especialmente en personas con predisposición genética.

Fuentes: Estudio de la Universidad de Harvard: Adolescentes que pasan más de 2 horas al día frente a las pantallas tenían un mayor riesgo de obesidad.

Estudio del Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano Eunice Kennedy Shriver: Niños de 2 a 5 años que ven más de 2 horas de televisión al día tienen un mayor riesgo de ser obesos a los 5 años.

Revisión sistemática de la Universidad de Loughborough: 55 estudios confirman que un mayor tiempo de pantalla se asociaba con un mayor riesgo de obesidad en niños y adolescentes.

Estudio del Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona: Adolescentes que usan las redes sociales durante más de 2 horas al día tenían un mayor riesgo de obesidad.

2. Problemas psicológicos

2.1 Ansiedad, depresión y trastornos del sueño.

Según un estudio publicado en el Journal of Medical Internet Research, el uso excesivo de la tecnología se ha relacionado con problemas de salud mental como ansiedad, depresión y trastornos del sueño.

Fuente: Journal of Medical Internet Research

2.2 Problemas de atención, relación y concentración

El uso que hacemos actualmente de la tecnología (internet, móviles...) hace que nuestra capacidad para resolver problemas, concentrarnos e incluso tener conversaciones profundas disminuyan.

Fuente: Nicholas Carr (periodista y escritor especializado en analizar el impacto de la tecnología sobre los seres humanos). Sus libros, incluido el finalista del Premio Pulitzer *Nicholas Carr The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*, han sido traducidos a más de veinticinco idiomas. En 2015, recibió el Premio Neil Postman por Logros en la Actividad Intelectual Pública de la Asociación de Ecología de los Medios de Comunicación.

2.3 Impacto psicológico específico en relación a las redes sociales.

Los estudios destacan consistentemente que el uso de redes sociales, especialmente el uso intenso y el tiempo prolongado dedicado a las plataformas de redes sociales, parece contribuir a un mayor riesgo de una variedad de síntomas de salud mental y un bienestar deficiente, especialmente entre los jóvenes (Andreassen et al., 2016; Kross et al., 2013; Woods & Scott, 2016). Esto puede deberse en parte a los efectos perjudiciales del tiempo frente a pantallas en la salud mental, incluida una mayor gravedad de los síntomas de ansiedad y depresión, que han sido ampliamente documentados (Stiglic & Viner, 2019).

Estudios recientes han informado efectos negativos del uso de redes sociales en la salud mental de los jóvenes, incluida la presión de comparación social con otros y una mayor sensación de aislamiento social después de ser rechazado por otros en las redes sociales (Rideout & Fox, 2018). En un estudio de adultos jóvenes, se encontró que las comparaciones negativas con otros en Facebook contribuyeron al riesgo de rumiación y aumentos posteriores en los síntomas de depresión (Feinstein et al., 2013).

La cantidad de uso de redes sociales también es un factor importante, como se destaca en una encuesta de adultos jóvenes de 19 a 32 años, donde las visitas más frecuentes a plataformas de redes sociales cada semana se correlacionaron con mayores síntomas depresivos (Lin et al., 2016). Más tiempo dedicado al uso de redes sociales también se asocia con mayores síntomas de ansiedad (Vannucci, Flannery, & Ohannessian, 2017). El número real de plataformas accedidas también parece contribuir al riesgo, como se refleja en otra encuesta nacional de adultos jóvenes donde el uso de un gran número de plataformas de redes sociales se asoció con un impacto negativo en la salud mental (Primack et al., 2017). Entre los encuestados que usaron entre 7 y 11 plataformas de redes sociales diferentes en comparación con los encuestados que usaron solo 2 o menos plataformas, hubo una probabilidad 3 veces mayor de tener niveles altos de síntomas depresivos y una probabilidad 3.2 veces mayor de tener niveles altos de síntomas de ansiedad (Primack et al., 2017).

Además, la tecnología puede afectar negativamente nuestra salud mental a través de la exposición a contenido violento o perturbador en las redes sociales o la promoción de comportamientos adictivos y compulsivos, como el uso excesivo de estas redes sociales o de los juegos online. De acuerdo con un estudio de la Universidad de Pennsylvania, el uso de Facebook, Instagram y Snapchat se relacionó con una mayor incidencia de depresión y ansiedad entre los jóvenes adultos (Hunt et al., 2018).

La tecnología también puede tener un efecto negativo en nuestras relaciones sociales y emocionales. En un estudio publicado en el *Journal of Social and Personal Relationships*, se encontró que el uso excesivo de las redes sociales se relacionó con una disminución en la satisfacción con la vida, la felicidad y el bienestar emocional (Lin, 2011). Además, la dependencia de la tecnología puede reducir la calidad de nuestras interacciones físicas, lo que puede afectar negativamente nuestro bienestar emocional y nuestras habilidades sociales (Turkle, 2011).

Muchos investigadores han postulado que el empeoramiento de la salud mental atribuido al uso de redes sociales puede deberse a que las redes sociales reemplazan las interacciones cara a cara para los jóvenes (Twenge & Campbell, 2018), y pueden contribuir a una mayor soledad (Bucci et al., 2019), y efectos negativos en otros aspectos de la salud y el bienestar (Woods & Scott, 2016).

Asimismo, una encuesta representativa a nivel nacional de adolescentes estadounidenses encontró que entre los encuestados que reportaron más tiempo accediendo a medios como plataformas de redes sociales o dispositivos inteligentes, hubo significativamente más síntomas depresivos y un mayor riesgo de suicidio en comparación con los adolescentes que reportaron pasar más tiempo en actividades no relacionadas con pantallas, como interacciones sociales en persona o actividades deportivas y recreativas (Twenge, Joiner, Rogers, & Martin, 2018).

Fuente: Social Media and Mental Health: Benefits, Risks, and Opportunities for Research and Practice

En España, se ha observado como el 10,7% del alumnado reconoce haber sufrido como víctima una situación de maltrato entre iguales a través de dispositivos digitales, que podría derivar en ciberacoso. En este punto, lo sufren más las chicas (12,7%) que los chicos (8,7%).

Fuente: 1er Estudio sobre el acoso escolar y el ciberacoso en España en la infancia y la adolescencia, realizado por la Universidad Complutense de Madrid y la Fundación ColaCao

2.4 Impacto psicológico específico relativo al uso de los móviles. PORQ?

Los estudios revisados sugieren que el uso excesivo del móvil puede tener un impacto negativo en la salud mental, incluyendo:

a. Aumento de la ansiedad y la depresión: los adolescentes que usa el móvil durante más de 2 horas al día tienen un mayor riesgo de ansiedad y depresión.

Fuente: Estudio del Instituto de Salud Mental de Australia

b. Disminución de la autoestima: los estudiantes universitarios que usan el móvil de forma compulsiva tienen una menor autoestima.

Fuente: Estudio de la Universidad de Pittsburgh

c. Problemas de sueño: el uso del móvil antes de acostarse se asocia con una peor calidad del sueño.

Fuente: Estudio de la Universidad de Glasgow

d. Sentimientos de soledad: los adultos que usan el móvil durante más de 2 horas al día tienen un mayor riesgo de sentirse solos. Fuente: Estudio de la Universidad de Chicago

e. FOMO: los jóvenes que usan el móvil de forma compulsiva tienen más probabilidades de experimentar FOMO.

Fuente: Estudio de la Universidad de Nottingham Trent

f. En España: 7,3 millones de españoles reconocen tener adicción al móvil (hasta el 44% entre los jóvenes de 18-24 años)

Fuente: VI Estudio Adicción al móvil Rastreator

2.5 Impacto psicológico en las relaciones en el hogar.

- ✓ El 68% de los españoles cree que las nuevas tecnologías dañaban la comunicación entre padres e hijos, principalmente debido a una menor inversión de tiempo en actividades familiares.
Fuente: CIS
- ✓ El 52% de los padres confiesa que las pantallas reducen su tiempo de vida en familia y un 16% reconoce que genera problemas diarios en su hogar. Sin embargo, el 76% de los padres no emplea ninguna herramienta para reducir el tiempo que dedican a la tecnología. Todo ello provoca que la tecnología sea un foco de problemas en casa: un 15,6% de los padres encuestados asegura que el uso de las pantallas genera problemas diarios en su hogar y el 34% afirma que los sufre una o dos veces a la semana. Fuente: Quostudio. Estudio “Educando a las generaciones digitales: De Alpha a Zeta.

2.6 Impacto psicológico en el entorno laboral.

El tecnoestrés puede tener un impacto negativo en la productividad, la salud mental y el bienestar de los trabajadores.

Los estudios revisados sugieren que el tecnoestrés puede tener un impacto negativo en el entorno laboral, incluyendo:

a. Disminución de la productividad: los trabajadores que experimentan tecnoestrés tienen una menor productividad.

Fuente: Estudio de la Universidad de Surrey

b. Aumento del absentismo laboral: el tecnoestrés se asocia con un mayor absentismo laboral.

Fuente: Estudio de la Universidad de Valencia

c. Deterioro de la salud mental: Un estudio de la Universidad de Barcelona encontró que el tecnoestrés puede aumentar el riesgo de ansiedad, depresión y burnout.

Fuente: Estudio de la Universidad de Barcelona

d. Insatisfacción laboral: el tecnoestrés se relaciona con una menor satisfacción laboral.

Fuente: Estudio de la Universidad Complutense de Madrid

e. Disminución del compromiso organizacional: el tecnoestrés puede reducir el compromiso de los trabajadores con la organización.

f. Los principales factores asociados al tecnoestrés en la población trabajadora se refieren a: sobrecarga de información, cantidad y contenido de las interrupciones asociadas a las TIC, presión para estar constantemente disponible, desequilibrio entre las demandas externas y las capacidades internas, sobrecarga de trabajo y ambigüedad de rol, autoeficacia informática y dependencia tecnológica, falta de capacitación.

Fuente: Tecnoestrés en la Sociedad de la Tecnología y la Comunicación: revisión bibliográfica a partir de la Web of Science

-
- ✓ Residuos electrónicos, dispositivos eficientes y densidad de la nube. Fuente: <https://digitalco2ach.com/>
 - ✓ Gestión responsable de la basura digital y la tecnológica. Fuentes: * [Pacto Mundial de la ONU España - Open Academy Spain](#)