

OS PLANS 5G. CRITERIOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE. PEGADA ECOLÓXICA DA ECONOMIA DIXITAL E CRISE ECO-SOCIAL GLOBAL

As **redes 5G** xunto có **Internet das cousas (IoT)**, o **Big data**, a **Intelixencia Artificial**, as **smart cities**, a **robotización**, ... forman parte da denominada **4ª Revolución Industrial**, avalada e impulsada polo “**Foro Económico Mundial**” (World Economic Forum) ou “**Foro de Davos**”, financiado polas sobre 1.000 corporacións multinacionais máis grandes do planeta. Esta Plataforma defensora do neoliberalismo como modelo económico MUNDIAL, é responsábel, entre outras, da situación actual de **EMERXENCIA CLIMÁTICA**), que agora sométese a un proceso de [Greenwashing](#) para emprender un [novo ciclo INSUSTENTÁBEL](#) de **acumulación capitalista** dende un [capitalismo verde](#).

1. A 5G, O INTERNET DAS COUSAS (IOT), O CAMBIO CLIMÁTICO, E A DISPARATADA ACELERACIÓN DO CONSUMO ENERXÉTICO E O EXTRACTIVISMO:



Diferentes [investigadores](#) no ámbito dixital (e da propia industria) recoñecen que “o lado máis escuro e ameazante da industria das TICs é o seu consumo de enerxía, que crece de forma exponencial”. Só no período 2015- 2020 o consumo de enerxía das TICs aumentou aproximadamente un 9% anual. “A medida que aumenta rapidamente a nosa confianza nos dispositivos e servizos das TICs, tamén o fai a nosa demanda de enerxía para a fabricación destes dispositivos e da electricidade para alimentalos”, incrementando de forma exponencial as emisións de Gases de efecto invernadoiro (GEI) e outros contaminantes responsábeis do quentamento global.

Os novos elementos engadidos na dixitalización da 4ª revolución industrial, baseados nas redes 5G e o IoT, provocan un novo e severo aumento exponencial das demandas enerxéticas, resultando a todas luces insustentábeis.

Lonxe de ser “inmaterial”, ou ser alternativa no quentamento global, a economía dixital alcanza o seu cénit co **5G** e o **IoT** nunha inmensa pegada ecolóxica cun agravamento sen retorno da crise eco-social global:

- As previsións do estudo ligado a [Huawei Technologies](#) (2017) de que **a industria das TIC** poderían usar a nivel mundial o **20% da electricidade no 2025** (sobre un 10% en 2020), poderían verse agora desbordadas nesa data e en previsións posteriores para avaliar o gasto enerxético da economía dixital no seu conxunto:

- O estudo da RWTH Aachen University (2019), patrocinado pola empresa alemá de enerxía [E.ON](#), prevé un [aumento exponencial adicional](#) do consumo de electricidade dos centros de almacenamento do seu país para adaptarse ás necesidades da norma 5G: consumirían **3,8 Teravatios-hora (TWh)** só en 2025, un **56% máis que en 2010**, o equivalente da electricidade de 1,25 millóns de fogares alemáns nun ano. Estes datos móstrannos un **novo crecemento exponencial na enerxía consumida polos centros de datos coa chegada da 5G, que se se sumaría á dinámica crecente previa** (como o aumento global do 9% entre 2010 e 2015 e a previsión do informe de Andrade dun aumento en 2025 17 veces maior que en 2015)

- Diferentes analistas subliñan a **gravidade da explosión continua de aparellos ligados a 5G** (millóns de dispositivos conectados ao internet das cousas, satélites e antenas 5G, “smart cities”, vehículos autónomos, ...). O seu **desbordante e non cuantificábel gasto enerxético (do seu uso e creación), por unha banda, superaría ao gasto das TICs convencionais**, e por outra, tamén acelerará de forma exponencial o crecemento xa disparado dos centros de almacenamento de datos.

Aínda que empresas tecnolóxicas, como [Google](#), garantan a medio prazo unha enerxía 100% renovábel nos seus centros de datos, o seu incremento enerxético seguiría sendo insustentábel como móstrannos diferentes expertos, xa que demandaría ás enerxías renovábeis [traspasar “os límites biofísicos do planeta”](#).

- O papel da economía dixital no incremento das emisións globais de gases de efecto invernadoiro (GEI):
 - Segundo nos mostran diferentes estudos ([2018](#) e [2019](#)), **só o uso das TICs convencionais dobrará os GEI dun 4% actual a un 8% en 2025** (coma as emisións actuais dos automóviles) e un **14% no 2040, dato que sería incrementado exponencialmente coa suma dos aparellos non avaliados**: televisores intelixentes, consolas de videoxogos, e, **sobre todo, cun novo crecemento exponencial relacionado co internet das cousas (“IoT”), onde millóns de obxectos conectados á 5G, eclipsarían por se mesmos, as emisións previstas das TICs, aumentando “drasticamente as emisións globais, máis alá das proxeccións” dos estudos** coñecidos.
 - Segundo The Shift Project, maratóns en *Netflix* ou tutoriais en *Youtube* poderían superar á pegada de carbono da industria da aviación: o uso global de vídeos nun ano supón máis de 300 millóns de toneladas de CO₂ (2018), a mesma cantidade que se consume en España nun ano. Ver 10 horas de películas en HD consume máis que tódolos artigos de Wikipedia en inglés. Ver durante ½ hora unha película en internet emitiría o mesmo CO₂ que conducir 6,3 km nun coche. Nesta situación de partida, a **“revolución” da 5G permitirá, entre outras, ver vídeos de maior calidade en streaming (maior densidade, maior enerxía), cun crecemento exponencial na pegada de carbono.**



- O incremento do extractivismo e as “terras raras”: As redes 5G (incluíndo as súas antenas, os seus 20.000 satélites iniciais, os seus novos terminais telefónicos) e o internet das cousas –IoT– (cos seus **millóns de obxectos conectados**), supoñen incrementar os plans do xa elevado [extractivismo](#) da industria dixital, non esquezamos que, salvo un, todos os elementos das chamadas **“terras raras”**, atópanse nos [teléfonos “intelixentes”](#). **O informe da OECD de 2018, recoñece o papel da dixitalización da sociedade no aumento exponencial dos recursos extraídos (un 111% no 2060), aumentando as emisións de GEI relacionadas a aproximadamente 50 Gigatoneladas.** Detrás de cada tonelada de extracción hai unha historia non só de emisións de GEI (a asociación ambientalista

portuguesa “Quercus” [recen mostrou](#) que **cada mina de litio emitirá 1,79 millóns de toneladas adicionais de GEI cada ano**), senón tamén a nivel mundial a contaminación e esgotamento da auga, destrución de hábitats, deforestación e secas, impactos na flora/fauna e saúde das persoas, incluído conflitos militares, expulsión de poboacións indíxenas, [explotación laboral e violación de dereitos humanos](#), asasinato de defensores ambientais, ...

Ver estudos:

- **Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations.** Lotfi Belkhir, Ahmed Elmeligi. Journal of Cleaner Production (2018). [Ver en liña](#)
- **“Climate crisis: The unsustainable use of online video – A practical case study for digital sobriety”.** The Shift Project (2019). [Ver en liña](#)
- **Lean ICT- Towards digital sobriety.** Report of the working group directed by Hugues Ferreboeuffor the think tank the Shift Project (2019). [Ver en liña](#)
- **Total Consumer Power Consumption Forecast.** Anders S.G. Andrae. Huawei Technologies (2017). [Link](#)
- **C15: Additional energy consumption in data centers after the introduction of the 5G standard.** Tim Höfer, Sebastian Bierwirth, Reinhard Madlener. FCN, E.ON energy Research Center, RWTH AACHEN University. (2019). [Ver en liña](#)

- Global Material Resources. Economic drivers and environmental consequences outlook to 2060. OECD (2018). [Ver en liña](#)

Ver textos craves:

- Medio Ambiente y Dispositivos Electrónicos. Tecnologiabredeconflicto.org. [Ver en liña](#)
- La guerra de los metales raros: La cara oculta de la transición energética y digital. Guillaume Pitron. PENINSULA. 2019. Ver artigo (J.M. Robles, 2019) con comentarios relacionados, [en liña](#).
- Impactos invisibles de la era digital. Silvia Ribero. El Viejo Topo. Xuño, 2018. Ver [en liña](#)
- Peak everything: una advertencia al Green New Deal. La paradoja de Jevons. El Salto, 2019. Ver [en liña](#).
- O consumo da economía desmaterializada. Manuel Casal Lodeiro. El Salto. Maio, 2019. Ver [en liña](#).

2. 5G, A “GRAN ACELERACIÓN ECONÓMICA” QUE IMPULSA Á OBSOLESCENCIA TECNOLÓXICA, O HIPERCONSUMISMO E OS REFUGALLOS CONTAMINANTES



Contrariamente ao que de verdade necesitamos (ralentizar, relocalizar, contraer o metabolismo social, reconectar coa natureza e construír un novo sentido da vida que non se base no consumo de mercancías), a 4ª Revolución industrial e a dixitalización liderada polo 5G e o IoT, busca unha “Gran Aceleración” e [desregulación](#) propia dun “turbocapitalismo” globalizado: a entrada do internet das cousas conectado ao 5G, provocará un exponencial aumento da [obsolescencia tecnolóxica](#) que suporá non só desbotar os equipos e dispositivos sen fíos actuais (incluídos os teléfonos móbiles), convertínnolos en [refugallos contaminantes](#) difíciles de reciclar, senón que co argumento de facilitarnos e mellorar a nosa vida, potenciará novas necesidades que xustifiquen un hiperconsumismo que introduza millóns de dispositivos sen fíos interconectados, na nosa vida cotián (vestimentas, cueiros, electrodomésticos, reloxos, persianas,)

Para saber máis:

- "Long-term growth and persistence with obsolescence", Barañano, D. Romero-Ávila Economic Modelling, Volume 51.(2015). Ver [en liña](#). Ver comentario do artigo [en liña](#).
- Internet of Things (IoT) Rewards and Risks. Media II (2015). Ver [en liña](#).
- La red 5G: un paso más hacia la sociedad telegestionada. C. Álvarez Berlana. El Salto. 2019. Ver [en liña](#)
- La economía social y solidaria y el reto de la descarbonización justa y resiliente. Marcos Rivero Cuadrado. El Salto, xullo de 2019. Ver [en liña](#).
- La cuarta revolución industrial no es nuestra revolución. Marcos Rivero et all. El Salto, xullo de 2019. Ver [en liña](#).

3. A 5G COMO FERRAMENTA DA INDUSTRIA AGROINTENSIVA:

O [Plan Galicia 5G](#), aposta por unha INDUSTRIA AGROINTENSIVA (baseada nas redes 5g, o IoT, o Big Data e a intelixencia artificial) na procura do máximo rendemento por m² cultivado, maquillándoa como a “intensificación sostíbel” dunha agricultura, denominada pola FAO e o Banco Mundial, como “climaticamente intelixente”, que [se apoia](#), entre outros, no incremento do “uso de insumos sintéticos (praguicidas, fertilizantes e sementes “melloradas”)” -provistos polas multinacionais-, e na tecnoloxización dos “procesos de produción agrícola”; con, ao menos, as seguintes CONSECUCIAS:



- É un modelo insostíbel (compromete a longo prazo a produción estábel de alimentos, a biodiversidade, a formación de solos e a regulación da auga -“[Social-ecological outcomes of agricultural intensification](#)”, [Nature, 2018](#)-).

- Aumenta a dependencia de agricultores e agricultoras e [diminúe a soberanía alimentar dos pobos, concentrando aínda máis os beneficios e o poder](#) nunhas poucas empresas agrotecnolóxicas.

Ver máis:

- **Agroecoloxía para enfriar el planeta.** Área de agroecoloxía y soberanía alimentaria de Ecologistas en Acción (2019). [Ver en liña](#)
- “**Agricultura 4.0**”, no monográfico do Grupo ETC, entitulado: **Tecnologías: manipulando la vida, el clima y el planeta**, en *América Latina en Movimiento* nº 543 de 2019). [Ver en liña](#)
- **La insostenible Agricultura 4.0 Digitalización y poder corporativo en la cadena alimentaria** (Pat Mooney, Grupo ETC.2018/2019). [Ver en liña](#)

4. CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA E 5G: REPERCUSIÓNS PARA Á SAÚDE:



O [Chamamento Internacional ás Nacións Unidas e á OMS](#) (xaneiro de 2015), de máis de 250 científicos expertos en bioelectromagnetismo de 43 nacións, responsábeis de máis de 2.000 artigos revisados entre pares, alertan da "crise emerxente de saúde pública" relacionada cos teléfonos móbiles e outros dispositivos sen fíos: “Numerosas [publicacións científicas](#) recentes demostraron que os campos electromagnéticos (CEM) afectan aos organismos vivos a niveis moi por baixo da maioría das directrices internacionais e nacionais: ... aumento de

risco de cancro, estrés celular, aumento de radicais libres daniños, danos xenéticos, cambios estruturais e funcionais do sistema reprodutor, déficits na aprendizaxe e a memoria, trastornos neurolóxicos e efectos negativos no benestar xeral dos seres humanos, ...”. Constatando que “cada vez hai máis evidencia de efectos nocivos” en [plantas](#) e [animais](#).

Na mesma liña o [EU Internacional Appeal](#) (269 científicos) e o [Chamamento internacional, que pide a moratoria da implantación da 5G no planeta, tanto terrestre como espacial](#) (máis de 2.000 científicos, 1.400 médicos, 4.000 enxeñeiros, 2.200 enfermeiras, 2.500 psicólogos, 1.200 organizacións) alertan dun salto cuantitativo e cualitativo nos riscos potenciais para a saúde e o planeta, coa imponente presenza das novas ondas milimétricas da 5G (ao menos 1 antena cada 100 metros + 20.000 satélites iniciais + millóns de dispositivos conectados), sumadas ás redes 2G, 3G, 4G. Estes chamamentos, xunto cos anteriores, cuestionan as directrices “insuficientemente protectoras” da *International Commission on non ionizing radiation protection* ([ICNIRP](#)), e dan visibilidade ao seu conflito de interese e a súa influencia na selección de límites e tomas de decisión (como no [grupo de traballo CEM da OMS](#)), na mesma liña que fan as diferentes organizacións “lobistas” (como o [CCARS](#)).



Ver en liña os documentos craves:

- Últimos chamamentos científicos internacionais ([2015](#), [2017](#), [2018](#)).
- Campos electromagnéticos e saúde, revisión bibliográfica: Informe Bioinitiative ([2007-2012-2014-2019](#)).
- Apoio da Axencia Europea de Medio Ambiente ao Informe Bioinitiative ([2007](#)).
- Resolucións proteccionistas do Parlamento Europeo ([2008](#), [2009](#)) e do Consello de Europa ([2011](#))
- Sobre os conflitos de interese en organizacións/institucións: [ICNIRP](#), [WHO RF EHC Core Group](#), [CCARS](#)

Ver artigos de interese:

- **Amenazas de las redes 5G.** Silvia Ribeiro. El Salto. Outubro, 2019. [Ver en liña](#).
- **La red 5G: un paso más hacia la sociedad telegestionada.** Carlos Álvares Berlanga. El Salto. Xuño, 2019. [Ver en liña](#).
- **Electrosensibilidad, medioambiente y política.** Carlos Álvares Berlanga. El Salto. Novembro, 2018. [Ver en liña](#).

5. SEGUNDO O “DEFENSOR DEL PUEBLO” O “PLAN NACIONAL 5G” NON ATENDE OS ASPECTOS AMBIENTAIS NIN O PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN:



O “Defensor del Pueblo” xa confirmou en [2019](#) a **ausencia da avaliación ambiental estratéxica do “Plan Nacional 5G” e da avaliación do impacto ambiental dos seus proxectos pilotos** (como os de Vigo e A Coruña), así como a **ausencia da “aplicación do principio de precaución** no desenvolvemento de proxectos que impliquen o uso da banda de 26 GHz, en tanto non se determinen os límites seguros de exposición a emisións radioeléctricas exixibles para dita frecuencia”. Tamén subliña “que tampouco se prestou unha atención especial ás persoas electrosensíbeis nin no Plan 5G nin nos Proxectos Piloto”

Por outra banda, lembra a obriga do estado español a “seguir as recomendacións” da [Resolución 1815 do Consello de Europa](#) “**sobre los perigos potenciales dos campos electromagnéticos y os seus efectos sobre o medio ambiente**”, na que insta a aplicar os “principios de precaución e ALARA (manter os niveis de exposición tan baixos como sexa posible); a adoptar todas as medidas razoables para reducir a exposición aos CEM, en particular á poboación infanto-xuvenil; fomentar o internet por cable nas escolas (sen Wifi) e deseñar (dende o ámbito da educación, medio ambiente e sanidade) campañas de información no ámbito educativo (advertindo dos riscos específicos do uso precoz, indiscriminado e prolongado de móbiles e doutros dispositivos sen fíos); a prestar especial atención ás persoas electrosensíbeis ...; a levar a cabo os procedementos de avaliación de riscos apropiados e mellorar os estándares de avaliación; e a manter as instalacións eléctricas a unha distancia segura das vivendas”.

Documentos craves:

Notas de prensa de AVAATE (ver [en liña](#)) e Ecoloxistas en Acción (ver [en liña](#)) en 2019.

Resolución do “Defensor del Pueblo” sobre o Plan 5G e os seus proxectos pilotos (2019). Ver [en liña](#)

6. SEGUNDO O SCHEER: “UNHA URXENCIA SANITARIA E AMBIENTAL”



O Comité Científico de Saúde, Medio Ambiente e Riscos Emerxentes (SCHEER), comité científico asesor da Comisión Europea, declara o [20.12.2018](#) como unha **urxencia sanitaria e ambiental** os “**Efectos potenciales sobre a vida silvestre de aumentos na radiación electromagnética**”, clasificándoos como **de máxima prioridade** para a súa análise pola Comisión Europea (debido ás interaccións con outros ecosistemas e especies), fundamentado en base ao despregue das redes 5G para impulsar o Internet das cousas (IoT). “**Con todo, a expansión de banda ancha con radiación de radiofrecuencia de onda máis curta resalta a preocupación de que os problemas de saúde e seguridade sigan sendo descoñecidos. A controversia continúa con respecto ao dano das tecnoloxías sen fíos 2G, 3G e 4G actuais. As tecnoloxías 5G están moito menos estudadas para os efectos humanos ou ambientais**” ([Russell, 2018](#)).

Documentos craves:

- Efectos potenciales sobre a vida silvestre de aumentos na radiación electromagnética, na **Declaración sobre temas emerxentes de saúde e medio ambiente**. SCHERR (2018). Ver [en liña](#)

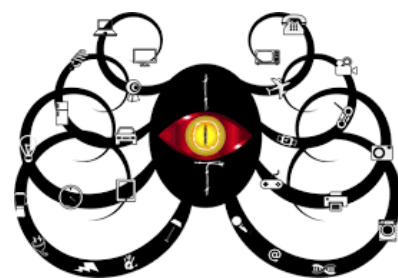
- **5 G wireless telecommunications expansion: Public health and environmental implications**. Cindy L. Russell. Environmental Research, August 2018. Ver [en liña](#)

7. 5G: VIXILANCIA E CONTROL SOCIAL

“Facebook, Amazon, Google, Apple ou Microsoft entre outras gastaron ao menos 6,64 millóns de euros ... en 2015 e 2016, “para influenciar ao Parlamento no desenvolvemento da nova lexislación sobre privacidade en internet” ([Yago Álvarez Barba, 2017](#)). **O lobby tecnolóxico xa concentra un poder**

xigantesco, controla as comunicacións dunha gran maioría da poboación, teñen control sobre a información que as persoas xeran e poden poñela ao servizo de fins de dubidosa utilidade social.

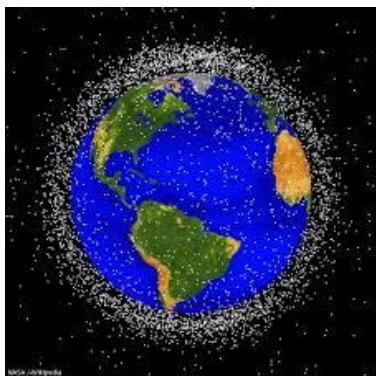
A 4ª revolución industrial engade o fornece novas ferramentas de control. o [Internet das cousas conectado á 5G](#) va a recoller automaticamente miles de millóns de datos e información persoal sobre a vida de toda a cidadanía, facilitando un control de cada individuo durante toda a súa vida xamais coñecido. As capacidades de utilización da [intelixencia artificial](#) para o control social (utilizándose xa en 75 estados para vixiar e seguir a súa cidadanía segundo un [recente estudo](#)) multiplicarase de forma exponencial co despregue das redes 5G. Quen usará eses datos?. Quen usará e controlará os sistemas de recoñecemento facial? Quen vixiará ao vixiante?



Artigos de interese:

- **La invasión digital de los cuerpos y las mentes.** Sally Burch. El Viejo Topo, xuño. 2019. Ver [en liña](#)
- **Un tsunami llamado 5G.** Silvia Ribeiro. El Viejo Topo, xuño. 2019. Ver [en liña](#)
- **5 G wireless telecommunications expansion: Public health and environmental implications.** Cindy L. Russell. Environmental Research, August 2018. Ver [en liña](#)

8. CHAMAMENTOS INTERNACIONAIS DE ASTRÓNOMOS E METEORÓLOGOS ANTE OS SATÉLITES DA 5G



[Chamamento internacional de astrónomos](#) (1.850 asinantes), en liña coas preocupacións da Unión Astronómica Internacional, polo despregue dos satélites da 5G: alertan da posibilidade de que a Terra poida estar cuberta por decenas de miles de satélites, que superarán en gran medida ás aproximadamente 9,000 estrelas que son visibles para o ollo humano sen axuda. Demandan garantir o dereito a observar un ceo libre de fontes contaminantes artificiais innecesarias.

A [Organización Meteorolóxica Mundial](#) alerta de que o sinal do 5G podería causar interferencias na información que rexistran os satélites meteorolóxicos. Sinala que as taxas de ruído aprobadas na Conferencia Mundial de Radiocomunicacións poden causar 10 veces máis interferencias do que esta organización recomendaba, afectando á fiabilidade das predicións meteorolóxicas.

Documentos craves:

- **Astronomers' Appeal**, Safeguarding the Astronomical Sky. January, 2020. Ver [en liña](#)
- **WMO expresses concern about radio frequency decision**, November, 2019. Ver [en liña](#)

9. SOCIEDADE DIXITAL, 5G E O IoT: COXUNTURA SOCIAL FAVORABLE AO AUMENTO DAS ADICCIÓNS E DEPENDENCIA TECNOLÓXICA, NOMOFOBIA, ...



Partindo de que hai unha maior [vulnerabilidade infantoxuvenil](#) para adquirir [comportamentos adictivos](#), diferentes estudos en adolescentes a nivel estatal e galego, refiren porcentaxes significativos de **uso abusivo do teléfono móbil** ($\approx 0 > 40\%$), **uso compulsivo de internet** ($\geq 20\%$), **xogo problemático online** ($\geq 1,2\%$ do alumnado entre 14-18 anos xogan diariamente con diñeiro online), e **uso abusivo dos videoxogos**. Se case un 70% da poboación -entre 14 e 55

anos- xoga a videoxogos, segundo a *Sociedad Española de Patología Dual*, estímase que ≈ 10% desenvolverá problemas de adicción a este trastorno mental recoñecido pola OMS en [2019](#) no CIE-11. No estudo de Pontevedra en [2014](#), de 3.168 estudantes de 14-17 anos dos centros públicos e concertados de Pontevedra), o 45,6% manifestou que o móbil causáballes problemas frecuentemente e o 32,5% no caso de internet. Todo iso nun contexto onde o 22% da poboación galega entre 20-64 considéranse “adicta ao móbil” no [2019](#).

Un total de 351.929 galegos se consideran [adictos ao móbil](#), o 22% da poboación de entre 20 e 64 anos. A cifra supón **un incremento do 24% con respecto á rexistrada en 2018**.

Diferentes expertos e estudos apuntan á influencia desta tecnoloxía no aumento da taxa de [suicidios](#) en adolescentes; demostran unha asociación entre o [tempo fronte á pantalla](#) e o benestar psicolóxico en nenos e adolescentes; ou [constatan a interferencia do uso do móbil](#) co sono, ansiedade, estrés e, en menor medida, depresión, coexistindo co consumo de sustancias, como tabaco ou alcohol.

Na mesma liña que fixeron as [tabaqueiras](#), a industria tecno-dixital (videoxogos, redes sociais, aplicacións móbiles, etc.), [busca facer os seus produtos máis adictivos e condicionar o noso comportamento](#), aproveitando os coñecementos actuais da psicoloxía e a neuroloxía.

Desde 2016 diferentes **Plans sobre drogo dependencias e condutas adictivas a nivel [estatal](#), autonómico** (Ex.: [Andalucía](#), [País Vasco](#), ...) e **municipal** (Ex.: [Barcelona](#), [Madrid](#)); incluíron explicitamente nos seus programas de actuación ás adiccións comportamentais das tecnoloxías dixitais e da comunicación, recoñeceron a maior vulnerabilidade infanto-xuvenil, e deseñan intervencións preventivas e asistenciais. **Diferentes concellos galegos** (Ex.: [Pontevedra](#)) e **no resto do estado** inclúen as novas tecnoloxías nos seus obradoiros de prevención de condutas adictivas.

Artigo de interese:

- Empantallados: la “adicción sin sustancia” que empieza a los 14 años. Ana Torres Menárguez. El País. Abril, 2019. Ver [en liña](#).
- El soma tecnológico. Carlos Álvarez Berlana. EL Salto. Maio, 2019. Ver [en liña](#)

Reflexións e achegas dende a Vogalía de contaminación electromagnética da Federación Ecoloxista Galega (FEG):

Neste apartado intentamos recoller as diferentes propostas a ter en conta, que xorden no debate da sociedade dixital:

A.- Cales son as achegas e reivindicacións a nivel estatal e europeo das organizacións ecoloxistas e ambientalistas, e de asociacións médicas a favor do medio ambiente, [*] que traballan no ámbito da contaminación electromagnética?:

1.- Demandar unha moratoria dunhas redes 5G [**] que buscan cubrir todo o territorio con millóns de novas fontes de emisión de radiofrecuencias [***], para conectar entre si miles de millóns de obxectos (IoT), sen atender á avaliación ambiental nin ao principio de precaución [****], e esquecendo a insustentabilidade ecolóxica do crecemento económico que acelera/incrementa de forma exponencial: o produtivismo, as emisións de efecto invernadoiro, o consumo enerxético, o extractivismo mineiro, a industria agro-gandaría intensiva, a obsolescencia tecnolóxica, o hiperconsumismo, a concentración de poder e un control social de niveis inéditos, os comportamentos adictivos e a dependencia tecnolóxica, as interferencias no desenvolvemento da astronomía e a meteoroloxía, ...

2.- Adoptar todas as medidas técnica e razoablemente posíbeis para reducir a exposición aos campos electromagnéticos [****] comezando por aplicar as recomendacións incumpridas da [Resolución 1815 \(2011\) do Consello de Europa](#), “sobre os perigos potenciais dos campos electromagnéticos e os seus efectos sobre o medio ambiente”, especialmente na poboación infanto-xuvenil e outros grupos sensíbeis, na procura de tecnoloxías e prácticas biocompatíbeis e sustentábeis.

B.- Outras achegas e reivindicacións a favor dun uso racional das pantallas e as TICs, atendendo a outros criterios de saúde:

Desde o ámbito da pediatría, psicoloxía, psiquiatría, servizos de drogodependencias, pedagogía, neurolingüística, neuroloxía, epidemioloxía, etc. son numerosas as chamadas de precaución no estado español, que sen entrar no debate das radiofrecuencias, alertan dos riscos do uso/abuso precoz infanto-xuvenil do móbil/tabletas e outras pantallas, en xeral, invitando a postergar/limitar (segundo a idade) o uso de devanditos dispositivos e educar nun uso moderado dos mesmos.

Criterios de saúde: unha maior [vulnerabilidade infanto-xuvenil](#) para adquisición de [comportamentos adictivos](#). Perturbación do desenvolvemento emocional dos pequenos e desenvolvemento doutros problemas comportamentais, conductuais, cognitivos e anímicos (maior risco de [déficit de atención](#), [problemas de soño](#), hiperactividade, agresividade, irritabilidade, depresión, menor rendemento académico, fobias, intentos de suicidio). Dificultades no desenvolvemento da [linguaxe](#), adquisición de vocabulario, e comprensión de textos, empeorando o rendemento escolar a longo prazo. Pasividade, alteración da [comunicación familiar](#), problemas de socialización relacionados a un deficitario aprendizaxe nas relacións sociais e manexo das emocións, fracaso e acoso escolar (incluído o ciberacoso). Sobrepeso e maior risco de [obesidade infantil](#) e outros problemas metabólicos relacionados con ela (diabete tipo 2), “elevando o risco de padecer con posterioridade na idade adulta enfermidade cardiovascular, hipertensión e infartos” (sedentarismo tecnolóxico). Problemas de [visión](#) e músculo-esqueléticos, cefaleas ...

C.- Outras achegas e reivindicacións baseadas nun uso ético das TICs, chaman á “sobriedade” e “abstinencia dixital”, divulgando técnicas para minimizar o seu consumo como:

“... restrinxir o uso ao mínimo que for realmente necesario, e se temos que usar algunha tecnoloxía dixital para comunicar, facelo do xeito que consuma menos enerxía, isto é: 1º) o texto; 2º) se é realmente preciso, unha foto, pero de baixa resolución; ou un audio breve; 3º) se non queda máis remedio e realmente achega algo que coa imaxe fixa e o audio non podemos transmitir, enviar un breve vídeo de non moi alta resolución. Este tipo de prácticas podemos extrapolalas tamén ao uso do correo electrónico, á visualización de vídeos, ás redes P2P, aos xogos online, ás redes sociais, etc. Porque canto máis dixital é a nosa actividade, máis importante é coñecermos criterios para facer un uso sobrio, ético, en consonancia cos valores do decrecemento, da simplicidade voluntaria, do respecto aos límites planetarios e da xustiza social, climática e ecolóxica.” ([Manuel Casal Lodeiro, 2019](#))

[*] Ver a modo de exemplos e botón de mostra os puntos 53, 54, 55, 56 dos enlaces bibliográficos.

[**] Tal e como solicitaron [diferentes cantóns en Suíza](#), a [Rexión de Bruxelas](#) en Bélxica, o [Concello de Mill Valley](#) en California, ou os [máis de 150 concellos](#) en Italia.

[***] Que amplía de forma exponencial, cuantitativa e cualitativa, a contaminación electromagnética de [persoas, flora e fauna](#) e afástase aínda máis dos límites propios do principio de precaución.

[****] Como recoñece o [Defensor del Pueblo](#).

[*****] Tal e como solicitouno no pasado o Colexio de Biólogos de Galicia –maio e xuño de 2012-, asinante do Manifesto Europeo por unha regulación da exposición aos campos electromagnéticos que protexa realmente a saúde pública.

"Existen numerosos exemplos no pasado que por non utilizar o principio de precaución, conduciron a serios prexuízos, e a miúdo irreversíbeis, sobre a saúde e sobre o medio ambiente. Adoptar agora medidas apropiadas e proporcionadas, para evitar as ameazas verosímiles e potencialmente graves para a saúde derivadas dos campos electromagnéticos, considerárase posiblemente como prudente e sabio desde perspectivas futuras. Debemos lembrar que a precaución é un dos principios da política medioambiental da Unión Europea". Profesora Jacqueline McGlade, directora executiva Axencia Europea de Medio Ambiente (2007)

Nun mundo que sofre a urxencia climática e sitúase nunha traxectoria de colapso ecolóxico-social, o que precisamos non é acelerar/producir máis co "capitalismo verde" da «cuarta revolución industrial» (promovida por elites como o Foro Económico Mundial de Davos) e as súas falsas tecno-solucións "intelixentes", insustentábeis e non biocompatíbeis, senón precisamente o contrario: enlentecer, relocalizar, contraer o metabolismo social, reconectar coa natureza e construír un novo sentido da vida que non se base no consumo de mercancías.

"A desmaterialización da economía xoga un papel fulcral no imaxinario económico dominante, mais implica un alto consumo de materiais, enerxía, así como a xeración de residuos". M. Casal Lodeiro (2019)

«Confiar na potencialidade inmensa da tecnoloxía para resolver os problemas ambientais causados polo crecemento da potencia tecnolóxica significa acreditar que un problema pode resolverse fortalecendo a súa causa». Maurizio Pallante (2007)

ENLACES BIBLIOGRÁFICOS:

1. <https://www.extinctionrebellion.es/portal/desnudamos-el-greenwashing-de-las-empresas-en-la-cop25/>
2. <https://www.elsaltodiario.com/medioambiente/green-new-deal-keynesianismo-verde-ruptura-capitalismo>
3. <https://www.sotermun.es/l/foro-economico-mundial%3A-%C2%BFhacia-la-sostenibilidad-con-recetas-neoliberales/>
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261733233X>
5. <https://theshiftproject.org/en/article/unsustainable-use-online-video/>
6. https://www.researchgate.net/publication/320225452_Total_Consumer_Power_Consumption_Forecast
7. <https://www.ourwebofinconvenienttruths.com/wp-content/uploads/2015/02/ICT-Global-Emissions-Footprint-Online-version.pdf>
8. <https://elperiodicodelaenergia.com/google-ya-es-100-renovable-compro-mas-energia-limpia-de-la-que-consumio-en-2017/>
9. https://www.eon.com/content/dam/eon/eon-com/Documents/en/5G-Standard_und_Rechenzentren_11.12.2019_EN.pdf
10. <https://www.ecologistasenaccion.org/133199/transicion-a-energias-renovables-y-demanda-de-minerales/>
11. <http://tratarde.org/la-nueva-oleada-de-extractivismo-verde/>
12. <https://foreignpolicy.com/2016/07/12/decoder-rare-earth-market-tech-defense-clean-energy-china-trade/>
13. <https://www.resilience.org/stories/2020-01-07/the-invisible-and-growing-ecological-footprint-of-digital-technology/>
14. <https://www.oecd.org/environment/waste/highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf>
15. <https://www.elsaltodiario.com/extractivismo/movimiento-contra-mineria-litio-portugal>
16. <https://www.bez.es/451822995/imperio-automatizacion.html>
17. <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-obsolescencia-tecnologica-va-unida-al-crecimiento-economico>
18. <http://mediaii.com/blog/internet-of-things-iot-rewards-and-risks/>

19. https://amtega.xunta.gal/sites/w_amtega/files/plan_galicia_5g_5.0-es.pdf
20. <http://www.worldbank.org/en/topic/climate-smart-agriculture>
21. <https://www.lavanguardia.com/natural/20180615/45120513095/intensificacion-sostenible-agricultura-estudio-negativo-sociedad-medio-ambiente.html>
22. <https://www.nature.com/articles/s41893-018-0070-8>
23. https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/revista_alaietc_alem543.pdf
24. <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2019/12/informe-agroecologia-2019.pdf>
25. <https://www.emfscientist.org/>
26. <https://bioinitiative.org/>
27. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969716317375>
28. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928468009000030>
29. http://www.peccem.org/DocumentacionDescarga/Cientificos/Declaraciones/170913_scientist_5g_appeal_final.gal.pdf
30. <https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal/>
31. http://www.peccem.org/DocumentacionDescarga/internacional/ICNIR/conflict.of.interest_icnir_2015.es.pdf
32. <http://www.apdr.info/wp/2017/03/09/codenunciamos-o-escandalo-de-conflicto-de-interese-na-oms-coas-empresas-de-telefonía-e-electricas/>
33. <http://www.apdr.info/wp/2017/06/24/24-de-xuno-dia-internacional-contr-a-contaminacion-electromagnetica/>
34. <http://www.avaate.org/spip.php?article2834>
35. http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf
36. <http://www.peccem.org/DocumentacionDescarga/internacional/SCEER/SCEER.20.12.2018.es-en.pdf>
37. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935118300161?via%3Dihub>
38. <https://www.elsaltodiario.com/internet/lobby-tecnologico-66-millones-privacidad-internet>
39. <https://www.elviejotopo.com/topoexpress/la-invasion-digital-de-los-cuerpos-y-las-mentes/>
40. <https://www.elsaltodiario.com/control-social/tecnologia-control-social-basada-inteligencia-artificial-presente-75-paises>
41. <https://carnegieendowment.org/2019/09/17/global-expansion-of-ai-surveillance-pub-79847>
42. <https://astronomersappeal.wordpress.com/>
43. <https://public.wmo.int/en/media/news/wmo-expresses-concern-about-radio-frequency-decision>
44. <https://personal.us.es/oliva/libroadicciones.pdf>
45. <http://pijamasurf.com/2017/01/investigadores-sostienen-que-las-pantallas-son-quoteroína-digitalquot-para-los-jovenes/>
46. <https://www.correofarmaceutico.com/investigacion/la-oms-incluíra-la-adicción-a-los-videojuegos-como-trastorno-mental.html>
47. <http://62.204.194.43/fez/view/tesisuned:CiencPolSoc-Pgonzalez>
48. <https://www.farodevigo.es/sociedad/2019/08/13/351000-gallegos-consideran-adictos-movil/2154558.html>
49. <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2017/11/15/5a0b1f55468aeb260a8b45e6.html>
50. <http://www.avaate.org/spip.php?article2838>
51. <https://www.ucm.es/investigacion-craving-movil-complutense>
52. <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-industria-tabacalera-conocía-las-claves-científicas-de-la-adicción>
53. [busca facer os seus produtos máis adictivos e condicionar o noso comportamento](https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-industria-tabacalera-conocía-las-claves-científicas-de-la-adicción)
54. http://www.pnsd.mscbs.gob.es/pnsd/estrategiaNacional/docs/180209_ESTRATEGIA_N.ADICCIONES_2017-2024_aprobada_CM.pdf
55. http://www.ipbscordoba.es/uploads/Documentos/2018/INFORME_ADMISIONES_Y_READMISIONES_TRATAMIENTO_2017_0.pdf
56. <https://www.irekia.euskadi.eus/es/orders/201601527?track=1>
57. <https://www.lavanguardia.com/vida/20170918/431388816946/barcelona-incluye-las-adicciones-tecnologicas-en-el-plan-de-accion-de-drogas.html>
58. <http://madridsalud.es/wp-content/uploads/2017/10/PlanAdicciones2017-2021.pdf>

59. <https://pontevedraviva.com/xeral/33548/talleres-prevencion-conductas-adictivas-institutos-pontevedra/>
60. <https://www.ecologistasenaccion.org/134286/piden-detener-el-despliegue-del-5g/>
61. https://www.agirpourenvironnement.org/sites/default/files/communiqués_presses/191002_CommPresse_Moratoire5G.pdf
62. http://www.isde.org/5G_appeal.pdf
63. <https://www.5gspaceappeal.org/signatories-organizations>
64. http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf
65. www.avaate.org/spip.php?article2834
66. http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Chamamentos/COBGA_2012_gal.pdf
67. http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Chamamentos/COBGA_2012_2.pdf
68. http://www.peccem.org/DocumentacionDescarga/Campanas/ICE2013/GAL_MANIFESTO_EUROPEO_DE_APOIO_A_ICE.pdf
69. http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Investigacion/Declaraci%C3%B3n_AEMA_apoio_Bioinitiative.pdf