

*Estimados compañeros:*

*En este ajetreado y caluroso fin de curso en el que estamos inmersos os envío alguna información sobre el tema del nuevo wifi de nuestro centro cuya preocupación planteé en el último claustro. Lo hago en este momento en el que lo académico ya no nos ocupa tanto, aunque sí lo organizativo.*

*Como ya indiqué, la nueva y potente instalación de equipos wifi de alta velocidad con puntos de acceso en muchas de nuestras aulas, supondrá que todo el centro educativo aumentará muy considerablemente la exposición a la radiofrecuencia que estos nuevos equipos emiten y por supuesto será sensiblemente mayor a la que actualmente tenemos instalada.*

*Independientemente de las diferentes posiciones que al respecto pueda haber dentro del claustro, muchos me habéis manifestado interés para que os enviara información y a eso se debe este e-mail, además de poder justificar aún más mi posición.*

*Mi intención es ante todo informar y a la vez inducir un debate sereno, sin alarmismos y respetuoso, sobre los posibles riesgos para la salud de los alumnos, los profesores y el PAS, así como evaluar a la luz de la información disponible la inocuidad o no del sistema Wifi en el centro (de la actual y de la que se nos ha impuesto desde nuestra Consejería de Educación al incluirnos en el programa Escuelas Conectadas).*

*Durante el último claustro intenté manifestar mi disconformidad sobre la instalación del nuevo wifi por razones de salud laboral y porque precisamente no nos va a resolver los problemas de conectividad, debidos fundamentalmente a la obsolescencia de los equipos y a la falta de mantenimiento de la red cableada (por otro lado mucho más rápida y segura que la red wifi).*

*Admito que me sorprendió la actitud del compañero erigido en portavoz de los escépticos como una especie de asesor científico para nuestro claustro, indicando que lo que yo exponía eran teorías pseudo-científicas, casi conspiranoicas, en las que estarían implicadas la propia Organización Mundial de la Salud, la Agencia Europea del Medio Ambiente y hasta el Consejo de Europa para tranquilizar a las personas "electrosensibles" (que por otro lado parece ser no existen) y a gente como yo mismo que se hacían eco de esta alarma social. Asimismo se sembraron sospechas sobre la verdadera intencionalidad de la Fundación Vivo Sano, que es la responsable de la campaña Escuela sin Wifi a la que aludí y de la que algunos de vosotros tuvisteis información previa al claustro, además de otros documentos.*

*Lamento el desconocimiento y la falta de actualización científica en la exposición que se nos hizo al afirmar que las radiaciones no ionizantes (como las microondas del wifi y la telefonía móvil) no dañan el ADN o que no alteran el funcionamiento de la barrera hematoencefálica por citar dos efectos especialmente graves y que rompen algunos dogmas de la Biología que algunos no conocían.*

*Además existen estudios que indican que el wifi puede ejercer un efecto desorganizador de la capacidad de aprender y recordar, fatiga, irritabilidad, cansancio, y disminución del rendimiento escolar y también puede desestabilizar el funcionamiento inmune y metabólico de los alumnos.*

*En el [Documento Nº 1](#) adjunto se puede ver El Diagrama de los Mecanismos Vinculados a la Exposición de los Campos Electromagnéticos (CEM), del Dr. Richard Gautier donde se pueden observar los efectos a medio y largo plazo de dicha exposición. Entre otras muchas cosas habla de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica y de los graves problemas de salud que pueden provocar las exposiciones de estas radiofrecuencias a largo plazo.*

*Debo recordar que la electrosensibilidad está reconocida como enfermedad por la OMS desde 2005, y aunque todos somos electrosensibles y nuestros mecanismos biológicos y fisiológicos son afectados por los campos electromagnéticos, los efectos y el umbral de sensibilidad electromagnética son diferentes de unas personas a otras y dependerá del grado de exposición y de la capacidad de respuesta del sistema inmunitario de cada individuo, lo que la haga más evidente. Más bien podríamos pensar que las personas que "no tienen o sienten electrosensibilidad" no tienen la señal de aviso que les pueda indicar que algo está funcionando de forma anormal en su organismo y que se está alterando su equilibrio de salud. De ninguna forma se trata de un problema psicológico o psicosomático, se trata de una enfermedad orgánica provocada por un agente externo: la radiación por campos electromagnéticos, aparatos, dispositivos y sistemas.*

*(Ver [Documento Nº 2](#) adjunto Declaracion-Bruselas-EHS-SQM-2015 sobre electrosensibilidad y sensibilidad química múltiple).*

*Recomiendo a todos los miembros del claustro que leáis algunos informes que adjunto, realizados por prestigiosos grupos de investigación independientes que han demostrado las correlaciones de los campos electromagnéticos y sus efectos negativos sobre la salud (Por ejemplo el resumen del informe Bioinitiative 2012, [Documento Nº 3](#), donde encontraréis multitud de evidencias científicas clave).*

En el último claustro también se nos citó la publicación en España del metaanálisis del Comité Científico Asesor en Radiofrecuencias y Salud (CCARS) que supuestamente probaría la inocuidad de las ondas de telefonía móvil, wifi y demás campos electromagnéticos con lo que para algunos ya podríamos estar tranquilos en este tema.

Dicho informe del CCARS, que no está elaborado por ningún organismo de salud pública, ni por ningún grupo de investigación independiente de la industria de las telecomunicaciones ni de las eléctricas, está dirigido y coordinado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT) por lo que su falta de independencia e imparcialidad están fuera de dudas.

En el citado metaanálisis se indica "No se han encontrado" o "No hay evidencias" de que los campos electromagnéticos puedan incidir en la salud de los humanos...", ya que no se puede decir de otra forma porque prestigiosos grupos científicos internacionales de mucho mayor nivel y curriculum que el CCARS opinan lo contrario.

El metaanálisis está basado en el análisis de estudios de grupos científicos que el citado comité seleccionó del periodo 2013-2016, habiéndose desechado miles de informes e investigaciones que demuestran efectos de los campos electromagnéticos y las microondas de wifi y telefonía móvil sobre la salud, siendo por tanto un análisis sesgado, parcial y poco objetivo.

En el informe del CCARS siguen haciendo slogan de que los niveles de intensidad (V/m) y niveles de densidad de potencia (mW/cm<sup>2</sup>), medidos por los servicios de Inspección de Telecomunicaciones de la Administración, se encuentran muy por debajo de los niveles de referencia establecidos en el RD 1066/2001 al ser el valor promedio en 2015 de 0,89 mW/cm<sup>2</sup>, aunque la Resolución 1815 del Consejo de Europa estableciera 0,1 mW/cm<sup>2</sup> como límite seguro.

Además se les olvida mencionar que los límites de exposición y límites de referencia marcados por dicho RD son considerados obsoletos al estar fundamentados en investigaciones llevadas a cabo hasta el año 1999, y que no tienen en cuenta las continuas alertas que desde Europa se están lanzando sobre la necesidad urgente de disminuir dichos límites al no garantizar la seguridad de la población.

En definitiva, el citado metaanálisis que nos pretendía convencer de que la exposición a las radiofrecuencias son totalmente inocuas, parece ser más una estrategia de publicidad que un trabajo serio de investigación, donde se han eliminado miles de investigaciones que durante años llevan defendiendo lo contrario e incluso resoluciones internacionales como la 1.815 del Consejo de Europa ([Documento N° 4](#)) en la que me detendré a continuación.

Dicha resolución, aprobada por unanimidad de los estados miembros en Mayo de 2011 y que podéis leer completa en el documento adjunto, indica lo siguiente en algunos de sus párrafos:

Del punto 5:

"...Con respecto a las normas o niveles umbrales para las emisiones de campos electromagnéticos de todo tipo y frecuencias, la Asamblea recomienda que se aplique el principio ALARA o "tan bajo como sea razonablemente posible", en relación tanto con los efectos térmicos como con los efectos atérmicos o biológicos de las emisiones o radiación electromagnética. Además, el Principio de Precaución se debe aplicar cuando la evaluación científica no permite determinar el riesgo con suficiente certeza, especialmente en el contexto de una creciente exposición de la población, incluidos en especial grupos vulnerables como la juventud y los niños-as, aspecto que podría generar costes humanos y económicos extremadamente elevados por no actuar si se hace caso omiso de las alertas tempranas".

Del punto 6:

"La Asamblea lamenta que, a pesar de los llamamientos al respeto del Principio de Precaución y a pesar de todas las recomendaciones, declaraciones y algunos avances normativos y legislativos, haya todavía una falta de reacción ante los riesgos sanitarios y medioambientales conocidos o emergentes y retrasos prácticamente sistemáticos en la aprobación y aplicación de medidas preventivas eficaces. El esperar a que haya niveles altos de prueba científica y clínica antes de tomar medidas para prevenir riesgos bien conocidos puede llevar a costes económicos y sanitarios muy elevados, como ha sido el caso con el amianto, la gasolina con plomo y el tabaco."

8.2. Con respecto al uso individual de los teléfonos móviles, los teléfonos inalámbricos DECT, los sistemas WiFi, WILAN y WIMAX para los ordenadores y otros dispositivos inalámbricos como los interfonos para la vigilancia de bebés:

8.2.1. Establecer umbrales de prevención para los niveles de exposición a largo plazo a las microondas en todas las zonas interiores, de conformidad con el Principio de Precaución, que no superen 0,6 voltios por metro, y a medio plazo reducirlo a 0,2 voltios por metro.

8.3. Con respecto a la protección de los/as niños/as:

8.3.1. Desarrollar, en los distintos ministerios (educación, medio ambiente y sanidad), campañas de información específicas dirigidas al profesorado, las madres y padres y los/as niños/as para advertirles de los riesgos específicos del uso precoz, indiscriminado y prolongado de los teléfonos móviles y de otros dispositivos que emiten microondas;

8.3.2. Dar preferencia para los/as niños/as en general, y en especial en los centros de enseñanza y en las aulas, a las conexiones a Internet por cable, y regular estrictamente el uso de teléfonos móviles por parte de los/as niños/as en el recinto escolar.

La legislación estatal española actualmente aplicable (Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre) que se basa en la Recomendación de 12 de julio de 1999, no llega a discernir entre exposición interior/exterior de los edificios o viviendas, y no contempla los efectos no térmicos y a largo plazo.

La normativa en vigor por tanto contempla sólo efectos térmicos de la radiación, no los efectos biológicos, aunque estén estudiados y haya evidencias científicas. Es decir, la radiación por microondas tiene que calentar por encima de un límite para ser nociva, es como si tuviéramos que admitir para el caso de radiaciones ionizantes que una radiografía te tiene que calentar para saber que te perjudica.

Habría que tomar ejemplo de países como Italia, Francia, Alemania, Suiza, Austria, Polonia, Rusia o China donde sus gobiernos, en base al principio de precaución y al sentido común, han promulgado valores máximos de exposición a las radiofrecuencias cientos de veces más bajos que en España.

También indicar que la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud, clasificó en el año 2011 los campos electromagnéticos de radiofrecuencia (móviles, teléfonos inalámbricos, Wifi, Wimax,...) "como posiblemente carcinógeno para los humanos (Grupo 2B), basado en un mayor riesgo de glioma, un tipo maligno de cáncer cerebral".

Aunque no pretendo hacer un compendio bibliográfico ni documental, creo que tenemos suficiente información para establecer un debate serio sobre el tema que nos ocupa.

Os envío algunos enlaces de páginas web, documentos y videos que considero interesantes para que quien quiera saber más pueda crearse una opinión y juzgar más objetivamente.

Si queréis saber cómo funciona el wifi de nuestro centro de una forma muy gráfica y las razones para buscar alternativas podéis entrar en el siguiente [enlace](#).

La [web de AVAATE](#) (Asociación Vallisoletana de Afectados por antenas de Telecomunicaciones) es una de las pioneras en España, comenzaron exigiendo la retirada de antenas de telefonía móvil de las proximidades de un colegio tras detectarse varios casos de leucemia entre su alumnado. En esta página podéis consultar multitud de estudios de los últimos años que demuestran clara y objetivamente los riesgos para la salud de la exposición a las radiaciones de telefonía móvil y wifi, especialmente dirigido a biólogos, médicos e investigadores con conocimientos de Inglés.

Si ya no pensamos instalar antenas cerca de los colegios, ¿por qué estamos tan dispuestos a colocar antenas dentro de los colegios e institutos? Las redes Wi-Fi son antenas emisoras de microondas y las mediciones que se pueden hacer dentro del centro puede ser mucho mayores que lo que midamos en la proximidad de una antena de telefonía móvil.

En el siguiente [enlace](#) podéis conocer la opinión de médicos, profesores, padres de alumnos y técnicos de prevención de riesgos laborales sobre los problemas del wifi y la electrosensibilidad, un debate mucho más vivo en Cataluña, País Vasco o Castilla León, que en Andalucía.

Para saber quiénes son y qué nos puede ofrecer la Asociación Vivo Sano y su campaña "Escuela sin wifi" os recomiendo este [enlace](#).

Podríamos aprovechar de esta asociación alguna de sus [charlas formativas](#) para que nos proporcionen herramientas y consejos para que padres, madres, profesorado y alumnado realicemos un uso racional de las nuevas tecnologías inalámbricas minimizando los riesgos para la salud.

"[Todos somos electrosensibles](#)", es un documental muy recomendable para verlo completo, aunque podéis seleccionar desde el minuto 24 hasta 1:06 si no disponéis de tiempo suficiente.

"[Wifi y Salud, los riesgos de las radiaciones electromagnéticas](#)" ([parte 1](#)), es la conferencia de un profesor de una escuela TIC de Cataluña que nos informa de sobre este tema y de su problema de electrosensibilidad que pudo detectar como consecuencia de la exposición a las radiofrecuencias del su centro (lo fundamental sobre los estudios e investigaciones realizadas es a partir del minuto 23:05, asimismo de la [parte 2](#)) es muy interesante desde el inicio al minuto 31:44)

En el [Documento Nº5](#)

*La Doctora Magda Havas de Canadá publicó una Carta abierta a los padres/madres, profesores/as y juntas escolares sobre las redes WI-Fi en la escuela y sus efectos a corto-medio plazo y a largo plazo. Os adjunto un documento traducido aunque también podéis ver el video.*

*Hoy se sabe con certeza que los campos electromagnéticos interfieren en el funcionamiento de nuestro organismo y de todos los seres vivos. Numerosos estudios científicos lo demuestran. Un ejemplo de ello es la alteración del ciclo de producción de la hormona melatonina, [Documento Nº 6](#), que regula el sistema inmunitario y hormonal (estudiado por el profesor José Luis Bardasano, Director del Departamento de Especialidades Médicas de la Universidad de Alcalá de Henares) o de daños en el ADN que trasporta la información genética de las células (extracto del informe REFLEX, en inglés [Documento Nº 7](#)).*

*No soy yo el científico que tiene que explicar los problemas que se pueden derivar por la instalación del nuevo wifi, ni me tengo que enemistar con nadie para intentar explicar lo que para mí es evidente.*

*Lo razonable sería aplicar nosotros mismos el principio de precaución que muchos entendidos recomiendan.*

*Por todo lo anteriormente expuesto he realizado de forma particular una entrevista con el Departamento de Salud Laboral y con los Sindicatos de la enseñanza de la Delegación Provincial de Educación a quienes también expuse mi preocupación sobre la nueva instalación del wifi de alta potencia que se ha instalado en nuestro centro, habiendo tenido muy buena receptividad por su parte y tenido constancia de que algunos sindicatos ya estaban trabajando en este problema.*

*Es mi intención realizar próximamente un escrito a la Consejería de Educación autonómica solicitando la medición de radiofrecuencias de los nuevos equipos wifi y de los ya existentes con los ordenadores conectados y sin conectar, cuando también se emiten ondas pulsantes de manera constante. Se demandará que nos aseguremos el establecimiento de umbrales de prevención de 0,6 V/m y a medio plazo reducirlo a 0,2 V/m, al tratarse de zonas interiores de nuestro ambiente laboral y de estancia prolongada de nuestro alumnado, en aplicación del Principio de Precaución recomendado por la OMS y el Consejo de Europa.*

*Estoy a disposición de los miembros del claustro que a partir de ahora quieran participar en un grupo de estudio, trabajo, debate o como lo queramos llamar para seguir tratando el tema del Wifi en el IES Leonardo da Vinci y las acciones que entre todos podamos impulsar a partir del curso próximo.*