



# Premios Isabel Zendal

2020

II EDICIÓN

**de Promoción  
do Pensamento Crítico  
en Educación Secundaria  
e Bacharelato**



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



círculoescéptico

## Premios Isabel Zendal de promoción do pensamento crítico en educación secundaria e bacharelato. II edición

Unidade de Divulgación Científica e Cultural (ed.)

A Coruña, 2020

Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións

Núm. de páxinas: 33

Índice: p. 2

ISBN: 978-84-9749-646-9

Depósito legal: C 1490-2020

URL permanente: <http://hdl.handle.net/2183/26646>

© da edición, Universidade da Coruña

© dos textos, os autores e autoras



Esta obra publícase baixo unha licenza Creative Commons  
Atribución-Compartirigual 4.0 Internacional  
(CC BY-SA 4.0)

# Índice

|  |    |
|--|----|
| <b>Presentación</b>  |    |
| M. <sup>a</sup> Cristina Naya Riveiro .....                                    | 3  |
| <b>Desmontando a criptozooloxía</b>  |    |
| Lucas Castro Cano .....  | 5  |
| <b>Suplemento mineral “milagroso”</b>  |    |
| Yolanda Rey Chenlo .....   | 9  |
| <b>Os astros non me din nada</b>   |    |
| Icía Amboage Maneiro .....   | 12 |
| <b>Hipersensibilidade electromagnética:<br/>la pseudociencia del día a día</b> |    |
| Iván Villar Naredo .....   | 14 |
| <b>Coronavirus: pandemia mundial (de bulos)</b>                                |    |
| Jaume Reus Bennàssar .....   | 20 |
| <b>¿Solidaridad o hipocresía? El futuro<br/>de nuestras sociedades</b>         |    |
| Pablo Mosquera Pena .....  | 24 |
| <b>La infodemia suma un nuevo contagio</b>                                     |    |
| Claudia Hernández Suárez .....   | 29 |

# Presentación

A segunda edición dos Premios Isabel Zendal preséntase como unha actividade de extensión universitaria da Universidade da Coruña, por medio da Unidade de Divulgación Científica e Cultural e en colaboración co Círculo Escéptico. A súa finalidade é promover o pensamento crítico e a cultura científica entre a xuventude, vítima en moitas ocasións da difusión e divulgación de informacións e crenzas falsas.

Nesta edición, marcada pola pandemia sanitaria xerada pola COVID-19, as tecnoloxías están a ser máis que nunca a canle principal de comunicación, fonte de difusión e divulgación de informacións non sempre veraces. A única ferramenta de loita contra esta situación é a práctica do escepticismo, entendido como o pensamento racional indispensable para a consecución dunha cidadanía autónoma e crítica que poida tomar decisións na súa vida diaria, sen caer na manipulación e na difusión de noticias e crenzas falsas; velaquí o obxectivo principal deste certame.

O premio está dirixido ao alumnado escolarizado en centros educativos españois, desde o primeiro curso da educación secundaria obrigatoria (ESO) ata o segundo curso de bacharelato, de modo que consta de dúas categorías de participación: unha para o alumnado de 1.º a 3.º curso da ESO e FP básica; e outra para o alumnado de 4.º da ESO a 2.º de bacharelato, máis os ciclos formativos de grao medio.

A participación no concurso realízase a través dun xénero literario —que pode ser un artigo xornalístico— a exposición divulgativa dun experimento desenvolvido polo alumnado, o conto ou o relato curto. Valórase que os traballos integren os valores do pensamento escéptico e científico, a difusión do coñecemento, a ciencia e os seus métodos e a refutación das pseudociencias, así como a loita contra a difusión de enganos e as novas falsas.

Neste documento recóllense os traballos premiados nesta segunda edición dos Premios Isabel Zendal, convocada en marzo de 2020 e cuxa resolución tivo lugar en xullo do mesmo ano. Quero agradecer a dedica-

ción e o compromiso das persoas con quen tiveren o pracer de compartir xurado: Francisco Armesto Ramón, Marisa Castiñeira García, Manuel Francisco Herrador Barrios, Susana Ladra González e Xoán Luís López Viñas.

Finalmente, cabe sinalar que nesta segunda edición a participación aumentou respecto á anterior. Concretamente recibíronse 31 propostas e os premios viaxaron a diferentes lugares da xeografía española: A Coruña, Pollença (Illas Baleares) e Oviedo. Estamos a ver, pois, que o certame pouco a pouco se consolida entre os mozos e mozas, fomentando o seu espírito crítico e axudando a formar mentes abertas con base científica.

A Coruña, 9 de novembro de 2020

M.<sup>a</sup> Cristina Naya Riveiro, coordinadora da  
Unidade de Divulgación Científica e Cultural

# Desmontando a criptozooloxía

**Lucas Castro Cano**

Primeiro premio, categoría A

<http://hdl.handle.net/2183/26646>

## **Escena 1**

Unha familia está ceando na cociña.

Nai: Que tal foi o día?

Pai: Eu, coma sempre teletraballando.

Fillo pequeno: Pois eu construí unha cidade coas miñas pezas de construción.

Fillo maior: Eu estiven facendo os deberes que me mandaron os meus profesores de instituto e, ao final do día, a miña profesora de bioloxía envioume un correo propoñéndome participar nun concurso que consiste en facer un informe desmontando algunha pseudociencia.

Pai: Unha pseudo que?!

Fillo maior: Unha pseudociencia.

Fillo pequeno: E iso que é?

Fillo maior: Pois é unha práctica que se mostra como ciencia pero que non ten nada que ver co método científico.

Fillo pequeno: Non entendo nada...

Fillo maior: Lébraste do curto animado que vimos na tele o outro día?

Fillo pequeno: Cal?

Fillo maior: O do vendedor de fume.

Fillo pequeno: Si, fíxome moita gracia.

Fillo maior: Pois unha pseudociencia é máis ou menos o mesmo. Unha serie de persoas que ofrecen algo que en realidade non é certo.

Pai: Pero hai moitas persoas que se adican a iso?

Fillo maior: Si, están os que cren que a Terra é plana, os que din que poden curar mirando o iris das persoas, os que din que a Terra é oca...

Nai: E ti de cal falarás?

Fillo maior: Da criptozooloxía.

Pai: Pero iso que é? Os que estudan a kryptonita e a Superman?

Fillo maior: Non ho. Pero si que están convencidos de que existen seres fantásticos coma el.

Fillo pequeno: E cales son eses seres?

Fillo maior: Pois o Bigfoot, o Chupacabras, o Yeti ou o monstro do Lago Ness. Seres mitolóxicos, fantásticos ou folclóricos.

Nai: E cando foi fundada a criptozooloxía?

Pai: Iso, e por quen?

Fillo maior: Foi fundada en 1950 polos zoólogos Bernard Heuvelmans e Ivan Terrance Sanderson.

Fillo pequeno: E ti como sabes todo iso?

Fillo maior: Pois porque busqueino en Internet.

Nai: E tes algún dato máis?

Fillo maior: Por agora non.

Fillo pequeno: Pois eu creo que eses animais si existen...

Fillo maior: Ah si? E que probas tes?

Fillo pequeno: Vin o monstro do Lago Ness, o Yeti e o Bigfoot na tele.

Nai: Pero o que ves na tele non é máis que ciencia ficción.

Pai: Tes que aprender a diferenciar entre a realidade e a ciencia ficción.

Nai: E tamén tes que ter coidado coa información que les en Internet, porque pode que sexan Fake News, xa sabes, noticias falsas.

Pai: Bo, agora a durmir, que xa se fixo tarde.

## Escena 2

Ao día seguinte, almorzando na cociña.

Pai: Atopastes algún dato máis sobre a criptociencia esa?

Fillo maior: Chámase criptozooloxía!!! E si, atopei bastante información: por exemplo, unhas imaxes destas criaturas, pero as fotografías ou eran borrosas, ou notábase que estaban moi alteradas por Photoshop.

Nai: Soamente fotos?

Fillo maior: Non, tamén vídeos, pero están igual de borrosos ou alterados.

Fillo pequeno: Pois, entón vaia bobada. Como se pode estudar algo que nin sequera se viu?

Pai: Pero que outras evidencias hai de que existen? Hai restos de pel ou de ósos?

Fillo maior: Non, estiven lendo e non encontrei datos. Eu creo que esa é unha razón pola que non existen. Se a súa existencia fose certa, deberían atoparse restos biolóxicos, como por exemplo de ósos, excrementos ou peles desas criaturas.

Nai: E esas visións, cando e onde foron?

Fillo maior: Foron en datas moi distantes no tempo. Por exemplo o monstro do Lago Ness tivo o seu primeiro avistamento no século VI d.C., certamente, no ano 565. E a última, no ano 2014. Entón, claramente non pode existir, porque un ser vivo non pode vivir 1500 anos.

Tamén, para que sobreviviran tanto tempo, debería de haber máis dunha parella deles para que se reproducen e puideran vivir tantos anos. Entón, se houberse máis dun individuo, sería moito máis fácil velos e, polo tanto, deixarían restos.

Fillo pequeno: Todas as persoas din que viron o mesmo?

Fillo maior: Non, as descricións son moi diferentes, pero ao final acaban sendo o mesmo. Eu investiguei e atopei como se chama ese fenómeno. Chámase “pareidolia”.

Fillo pequeno: E iso que é?

Fillo maior: Pois é un fenómeno polo que o cerebro transforma unha imaxe que non está moi clara, nunha imaxe que asemella real. Por exemplo, cando ves no teu cuarto unha sombra, podes pensar que é un monstro.

Fillo pequeno: Pero é que o que eu vexo non son sombras transformadas en monstros, senón que eu vexo monstros de verdade.

Fillo maior: O que pasa é que ti cres que é un monstro, xa que o teu cerebro interprétao coma un monstro. Pero en realidade é unha sombra. Pois é igual que os que din que ven o monstro do Lago Ness ou o Yeti.

Nai: Non hai máis probas?

Fillo maior: Só hai lendas, mitos e historias que foron pasando de xeración en xeración. Eu creo que cada vez que foron transmitidas, foron modificadas.

Fillo pequeno: Non o entendo...

Fillo maior: Por exemplo, cando ti xogas ao teléfono estragado, a primeira persoa di unha cousa e a última di outra. Pois isto é o mesmo. Cada persoa vaille engadindo ou quitando características ata facer unha historia increíble.

Nai: E xa tes toda a información?

Fillo maior: Si, pero non sei como facelo.

Pai: Lembra o que sempre che dicimos: “Le, pensa, razoa e escribe”.

### **Escena 3**

Varios días despois no salón.

Fillo maior: Xa rematei o traballo da criptozooloxía!!!

Fillo pequeno: Moi ben.

Nai: E a que conclusión chegaches?

Fillo maior: Pois que o Bigfoot, o Yeti e todos eses seres, son uns perfectos personaxes de película ou de conto, pero que non teñen nada que ver coa ciencia real, senón que ten que ver coa ciencia ficción. Tamén, interesa dicir que se viron eses seres para fomentar máis o sector turístico da zona e así obter máis beneficios coa xente que si cre que existen.

Polo tanto, ao final, eu penso que a criptozooloxía é un gran fraude.

# Suplemento mineral “milagroso”

**Yolanda Rey Chenlo**

Segundo premio, categoría A

<http://hdl.handle.net/2183/26646>

En abril de 2020 o presidente dos EE.UU., Donald Trump, suxeriu inxectar desinfectante a enfermos do COVID-19 para matar o virus.

Estas afirmacións viñan a suxerir un tratamento experimental con hidroclooroquina e azitromicina como salvación contra o coronavirus.

A administración combinada destes dous produtos non demostrou beneficios claros contra o virus e sen embargo asociouse cun aumento dos riscos de sufrir unha parada cardíaca, de acordo cos especialistas convocados polo Instituto Nacional de Alerxias e Enfermidades Infecciosas de Estados Unidos, dirixido polo prestixioso doutor Anthony Fauci, que non recomendan o seu uso nestes doentes.

Unha teoría similar é a do clorito de sodio.

## Que é o clorito de sodio?

O “Suplemento Mineral Milagroso” (SMM) é unha solución acuosa de 28% de clorito de sodio. É moi similar á lixivia industrial, que contén hipoclorito de sodio, e como esta última, é tóxica. O nome foi acuñado por Jim Humble no seu libro autopublicado en 2006.

O SMM promóvese falsamente como unha cura para o arrefriado común, o acne, a diabete, o autismo, a malaria, os virus da hepatite, o virus da gripe, o VIH, o cancro, o COVID-19 e moitas máis enfermidades. Non se teñen realizado ensaios clínicos para probar estas afirmacións, que proveñen só de probas anecdóticas e do libro de Humble.

## Que pasos debe seguir un medicamento para chegar aos doentes?

Un primeiro paso para o desenvolvemento dun fármaco é o estudo da enfermidade. Isto implica desenmarañar as compoñentes moleculares que subxacen á enfermidade. Este paso é longo e difícil.

Unha vez identificada unha posible diana molecular, trátase de atopar un composto capaz de modificar a súa actividade; por exemplo, bloquear un receptor que transmite dor.

Despois virían os estudos preclínicos. Estes realízanse nun mínimo de dous modelos animais e pretenden avaliar a súa actividade biolóxica, para o que hai que considerar moitas cousas: doses, absorción, estabilidade etc. Ademais, realízanse estudos de toxicidade e determínase o posible efecto na reprodución e nos descendentes. Estes estudos requiren uns tres ou catro anos e só un de cada mil compostos pasa á seguinte etapa: os ensaios clínicos.

Os estudos clínicos divídense en tres fases. Na fase 1 válidase a súa seguridade e eficacia: estes estudos requiren un ou dous anos; só un de cada tres compostos pasa á seguinte etapa. Na fase 2 estúdase a eficacia real do fármaco en grupos de voluntarios: defínese a dose mínima efectiva e a máxima tolerada, e monitorízanse detalladamente os posibles efectos secundarios; outro terzo non supera esta fase. A fase 3 pretende determinar a súa eficacia nun amplo espectro da poboación, o que supón ensaios de longa duración (de 2 a 4 anos): isto permite a aprobación de dous de cada tres fármacos.

Tras unha avaliación minuciosa dos resultados, a Axencia Europea para la Avaliación de Medicamentos (EMA) ou a Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos ditaminan se o fármaco é apto para

a súa comercialización. Aínda así, o traballo continúa: cada fármaco esta suxeito a vixilancia; estúdanse os seus efectos a longo prazo ou a posible aparición de novos efectos secundarios.

## **Por que o clorito de sodio non serve para curar enfermidades?**

A capacidade de matar xermes do clorito de sodio baséase no seu carácter oxidante, é dicir, que é capaz de arrincar electróns de moitas das moléculas coas que se atopa.

Isto supón que o clorito de sodio modifica irreversiblemente calquera sustancia que, nos seres vivos, teña átomos de nitróxeno ou xofre no seu interior, e estes elementos atópanse en practicamente todos os compoñentes celulares.

A transformación química que provoca é tal, que a función orixinal das proteínas, dos lípidos ou dos ácidos nucleicos, pérdese irremediabilmente. Isto pasará cos microbios, tanto benignos como daniños, pero tamén en todas as células do ser humano.

Este comportamento é o dun veneno, e para nada o dun medicamento.

Os medicamentos, en cambio, son substancias inocuas para a maior parte do organismo, posto que a súa acción é específica contra un grupo moi reducido de proteínas.

## **Por que hai xente que cre nestes "remedios"?**

Cando o ser humano se atopa nunha situación de vulnerabilidade, sexa por unha enfermidade grave, coma o cancro, ou sexa por unha pandemia, busca calquera tipo de solución ou protección fronte a ela ante o perigo.

Calquera afirmación dunha persoa con relevancia, que teña unha aparente lóxica ou feita con termos minimamente científicos, atopará unha parte da poboación disposta a crela.

É responsabilidade dos científicos e da sociedade ser críticos con calquera tipo de afirmacións, especialmente con aquelas que prometan curas "milagrosas".

# Os astros non me din nada

Icía Amboage Maneiro

Terceiro premio, categoría A

<http://hdl.handle.net/2183/26646>

O 3 de xullo de 1800, coincidindo exactamente coa media noite, no lugar de Amboaxe no palacio do reino de Galicia, a raíña Xosefa paría a súa primeira filla, unha fermosa nena de pelo louro e pel branca chamada Xulieta.

Nese mesmo intre, no mesmo palacio, a doncela da raíña, Eva, traía ó mundo a Sara, unha meniña morena con cabelo negro. O choro das dúas meniñas confundíase de tal forma que parecía un só.

A doncela e o seu marido vivían no palacio onde traballaban directamente para os reis. E pouco tempo pasou dende que Eva parira a súa filla ata que tivo que volver ocupar o seu traballo como doncela da raíña.

Como cada mañá, Eva remataba de peitear os fermosos cabelos da raíña cando chamaron á porta da habitación real. Era o rei que informaba a raíña de que acababa de chegar a palacio o astrólogo máis famoso do reino, chamado Duarte, de cabelos rizados e roxos con aspecto pícaro.

—Recolle as cousas —díxolle a raíña á doncela—. Que pase xa Duarte, non quero demorar máis saber que futuro lle agarda á nosa ben amada filliña —pediu a raíña ao rei.

Eva continuou facendo o seu traballo recollendo todos os elementos que empregaba cada día para preparar á raíña, se ben demorou canto puido cada un deles. Sabía perfectamente quen era Duarte e, sobre todo sabía que viña facer ao palacio: viña dar conta de todo o que os astros lle dicían sobre o futuro da filla da raíña.

Eva pensou rapidamente: o futuro das dúas nenas estaba predestinado a ser o mesmo, as dúas naceron no mesmo lugar e baixo o mesmo influxo dos astros, as súas vidas necesariamente deberían transcorrer de igual modo.

Duarte comezou a detallar como sería a vida da filla dos reis:

—A súa infancia será feliz, será unha fermosa moza e atopará o amor. Terá unha longa vida e será unha boa persoa —afirmou.

Só dixo cousas fermosas, o rei agradecido entregoulle unha valiosísima moeda de ouro. A ledicia de Eva ao escoitar o afortunada que sería a súa filla, nacida no mesmo lugar e baixo a mesma influencia dos astros, fíxolle desatender o seu traballo, o que provocou que a raíña lle chamase a atención.

Xa á noite, Eva explicaba unha e outra vez con todo luxo de detalles ao seu marido o feliz que sería a súa filla:

—Que sorte que nacesse no mesmo intre que a princesa! —repetía unha e outra vez—. O astrólogo dixo que naceron baixo a conxunción da Lúa con Venus e iso fará que sexa feliz, que sexa unha fermosa moza, que atope o amor, que teña unha longa vida.

Só dous meses despois o esposo de Eva amenceu con pústulas na súa pel; días despois confirmouse a peor das noticias, estaba infectado de variola, era unha morte segura. Por un intre a doncela temeu pola vida da súa filla pero non, non podía ser así. A meniña salvaríase, o astrólogo dixéranlo: terá unha longa vida.

Enterrou o seu marido e a semana seguinte á súa filliña.

Acudiu onde a raíña e díxolle que todo o que dixera o astrólogo era mentira. Eva berraba: “O astrólogo dixo que estudara a posición dos astros con respecto ao momento e ao lugar onde naceron as dúas rapazas, e dixo cal sería o futuro das dúas meniñas, pero iso non era verdade, todo era mentira”.

—Non digas iso —pediulle a raíña—, o futuro da miña filla será como dixo o astrólogo, así o “leu el nos astros”.

—Non, morrerá porque a miña xa morreu —dixo Eva moi convencida.

—Non sigas dicindo iso ou pedirei que te maten. Retira iso que dixeches.

Nese momento Eva decidiu que era preferible morrer que crer en algo que o seu entendemento lle dicía que non podía ser: non era certo, non todas as persoas nadas no mesmo lugar baixo a mesma influencia dos mesmos astros correrían a mesma sorte na vida.

A doncela berrou: “O astrólogo só dixo o que vostedes querían oír. Non adiviñou nada, non predixo nada, só dixo as cousas bonitas que querían escoitar.”

# Hipersensibilidad electromagnética: la pseudociencia del día a día

Iván Villar Naredo

Primeiro premio, categoría B

<http://hdl.handle.net/2183/26646>

Hoy en día vivimos en una sociedad donde las ondas emitidas por nuestros dispositivos nos tienen rodeados, pero ¿son realmente dañinas?

Las ondas electromagnéticas artificiales nos han acompañado desde el siglo XX, y desde que existen ha habido controversia acerca de sus efectos sobre la salud. Hoy, en 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que las ondas electromagnéticas son dañinas<sup>1</sup>. Pero debemos tener en cuenta los matices de estas ondas para conocerlas mejor.

Las ondas electromagnéticas se clasifican o se organizan en el espectro electromagnético en función de su longitud de onda o de su frecuencia. La frecuencia es mayor cuanto menor es la longitud de onda, siendo esta última la distancia que existe entre dos máximos de una perturbación. A este espectro se le conoce como espectro electromagnético, y engloba desde las radiaciones con menor frecuencia, las de radio, hasta aquellas con mayor frecuencia, las de los rayos gamma.

Habitualmente convivimos con gran parte de las ondas del espectro, dejando fuera solo a aquellas con mayor energía que la que llevan los rayos ultravioletas, y muchas de ellas son generadas de forma natural, como aquellas que están enmarcadas dentro del espectro visible que

---

1 OMS, nota descriptiva n.º 304, Mayo 2006, <https://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs304/es/>

llamamos colores. Los colores son ondas electromagnéticas que reciben el nombre de luz, y pueden tener una longitud de onda entre los 380 y los 760 nm (790-400 THz).

Si uno se pone a pensar, va contra la razón pensar que algo como los colores, algo tan básico en nuestro entendimiento, pudieran ser dañinos para nosotros, entonces bien, ¿por qué son supuestamente dañinas las ondas emitidas por los dispositivos móviles y el resto de aparatos que usamos día a día si las ondas que emiten tienen menor frecuencia?

Para entender a fondo las ondas debemos incluir otro concepto: la intensidad de una radiación, que es la cantidad de energía que lleva asociada. Por ejemplo, un horno y un teléfono móvil tienen una frecuencia similar, pero un horno tiene una intensidad de radiación mucho mayor. Cuando hablamos de intensidad, podemos diferenciar entre dos tipos de ondas: las ionizantes y las no ionizantes. Las ionizantes son aquellas que tienen la capacidad de arrancar electrones de los átomos, como son los rayos X y los rayos gamma, y las no ionizantes no tienen esta capacidad, pero algunas son capaces de generar energía cinética en las moléculas, la cual se transforma en energía térmica, es decir, calor; por tanto, al estar expuestos a estas ondas no ionizantes (ondas de radio, microondas, infrarrojo, visible y ultravioleta) durante largos periodos de tiempo, se puede llegar a experimentar un aumento ligero de temperatura en el organismo estudiado.

Las ondas ionizantes son dañinas para el cuerpo humano, ya que al tener la capacidad de, como su nombre indica, ionizar, es decir, arrancar electrones, esto puede degenerar en un cáncer al cambiar la estructura de la molécula; pero, como todo, depende de la cantidad de tiempo que estemos expuestos a ellas. Por esta razón los médicos sólo permiten hacerse un número determinado de radiografías al año, a partir de las cuales se considera peligroso su uso. Este número se conoce como dosis y se utiliza para estudiar cuándo un tratamiento con un alto número de radiografías puede ser contraproducente y dañar más que curar, ya que el tiempo que se está expuesto a esta radiación influye directamente en los efectos<sup>2</sup>.

Por otro lado, las ondas no ionizantes pueden generar también efectos biológicos en el ser humano, incluyendo aquellas pertenecientes a

---

2 Anónimo el Mar (10/07/2012). "Introducción a las radiaciones electromagnéticas", web de la ARP Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico. Recuperado de <http://www.escepticos.es/node/1020>

campos de baja frecuencia, ya que el cuerpo humano está formado por partículas cargadas y, como tal, se comporta como un conductor para estas ondas. El hecho está en que, al tener tan poca intensidad, estas ondas pasan por nuestro cuerpo sin causar daños.

El principal efecto biológico de los campos electromagnéticos de radiofrecuencia es el calentamiento. Este fenómeno se utiliza en los hornos de microondas para calentar alimentos. Los niveles de campos de radiofrecuencia a los que normalmente están expuestas las personas son mucho menores que los necesarios para producir un calentamiento significativo. Las directrices actuales se basan en el efecto calefactor de las ondas de radio. Los científicos están investigando también la posibilidad de que existan efectos debidos a la exposición a largo plazo a niveles inferiores al umbral para el calentamiento del organismo. Hasta la fecha, no se han confirmado efectos adversos para la salud debidos a la exposición a largo plazo a campos de baja intensidad de frecuencia de radio o de frecuencia de red, pero los científicos continúan investigando activamente en este terreno.<sup>3</sup>

Algunos experimentos aislados han detectado efectos biológicos a exposiciones por debajo de los niveles considerados seguros, especialmente sobre el funcionamiento del sistema nervioso. Sin embargo, los comités de científicos que analizan el conjunto de todos los experimentos realizados siguen concluyendo que estos efectos no suponen un riesgo para la salud.<sup>4</sup>

Si bien es cierto que estas ondas pueden producir efectos biológicos, debemos diferenciarlos de los efectos perjudiciales, ya que el sistema sensorial produce una respuesta ante cada estímulo que recibe, un efecto biológico, pero si este efecto produce una disfunción sobre alguna de las partes del cuerpo se considera perjudicial para la salud. “Es importante saber que aunque un solo fotón de rayos X pueda alterar una molécula de ADN al arrancarle electrones, miles y miles de fotones de luz visible no pueden conseguirlo. Para comprenderlo podemos pensar en la cantidad

---

3 Pedro Galo Tutivén López (2004). “Los efectos de las radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia en la salud humana”. Recuperado de <https://fci.uib.es/Servicios/libros/articulos/galo/Los-Efectos-de-las-Radiaciones-Electromagneticas.cid220586>.

4 Anónimo el Mar (10/07/2012). “Introducción a las radiaciones electromagnéticas”, web de la ARP Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico. Recuperado de <http://www.escepticos.es/node/1020>

de energía necesaria para lanzar una piedra al otro lado del Atlántico. Aunque miles de personas se coordinasen para lanzar sus piedras, ninguna de ellas alcanzaría la otra orilla del océano.”<sup>5</sup>

A pesar de esto, existen personas que claman que las ondas electromagnéticas generadas por los aparatos de telefonía móvil, las antenas a su alrededor o las líneas de alta tensión les producen jaquecas o problemas de insomnio entre otros muchos síntomas, pero numerosos estudios han descartado que esto pueda ser cierto. Por ejemplo, se han realizado experimentos de doble ciego con los pacientes<sup>6</sup>. La conclusión a la que se ha llegado es que puede existir un efecto nocebo en estos pacientes, es decir, piensan que el tratamiento que pueden recibir hará que empeore su salud, y que realmente aquello que sienten puede darse por un factor psicológico, por lo que la OMS recomienda que la gente que presenta síntomas atribuidos a los campos electromagnéticos sean evaluados para determinar si tienen alguna condición médica, así como una valoración psicológica y una evaluación del entorno para tener en cuenta elementos como ruido o contaminación ambiental<sup>7</sup>.

Entonces bien, ¿existe alguna razón por la que deberíamos enseñar a los niños y al público general que las ondas electromagnéticas son malas?

Si seguimos una línea lógica de razonamiento, al no haber datos contrastados de efectos perjudiciales contra la salud en ondas no ionizantes y al haber un consenso general entre los científicos en torno a que la radiación hasta cierto punto de energía es segura, se podría decir que no, no se debería. Pero este no es el punto de vista del Ayuntamiento de Oviedo, el cual ha iniciado, con la coordinación de las Concejalías de Medio Ambiente y Educación y en colaboración con la Plataforma Asturiana Contra la Contaminación Electromagnética, actividades para dar a conocer los efectos en la salud de la contaminación electromagnética y

---

5 Ibíd.

6 “Hipersensibilidad electromagnética” (s.f.). Recuperado el 8 de mayo de 2019 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Hipersensibilidad\\_electromagn%C3%A9tica](https://es.wikipedia.org/wiki/Hipersensibilidad_electromagn%C3%A9tica)

7 World Health Organization (12/2005). “Electromagnetic fields and public health: Electromagnetic hypersensitivity”. Recuperado de <https://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs296/en>

las adicciones a las nuevas tecnologías,<sup>8</sup> en las cuales se incluyen iniciativas tales como que en los colegios se procure eliminar las redes wifi y que todos los ordenadores estén conectados a la red a través de cable.

Este trabajo defiende la idea de que este tipo de información no contrastada y con riesgo de ser errónea, no debería ser enseñada y menos a niños pequeños, los cuales aún no tienen la capacidad de discernir qué es verdadero y qué es falso, ya que muchos de ellos pueden quedarse con la idea que promulga esa iniciativa, y lo más probable es que nunca más vuelvan a contrastar si esa información que les dieron tenía una base firme, siendo una imprudencia por parte de los organismo reguladores. Lo que realmente debería enseñarse es a ejercitar la capacidad crítica, porque si la base de nuestra educación se asienta sobre ideas erróneas, todo lo que pensemos en un futuro puede serlo también. Si a un constructor le dices que el suelo donde quieres edificar es firme y él, en vez de buscar contrastarlo por su cuenta simplemente se lo cree, cuando acabe de construir el edificio lo más seguro es que este se derrumbe, haciendo que todas las personas en su interior se vean afectadas. Lo mismo pasa con aquellas personas que tienen poder e influencia sobre el resto de la sociedad: si estas han sido enseñadas con ideas equivocadas y las predicán, pueden causar un daño irreparable para toda la sociedad.

Este no es el único caso que se puede encontrar de este tipo de iniciativas. Por ejemplo, podemos encontrar la campaña “Escuelas sin wifi”<sup>9</sup> de la fundación Vivo Sano<sup>10</sup>, la cual busca la eliminación del wifi en los centros educativos por el supuesto daño que puede producir a los estudiantes, al estar expuestos a su radiación durante largos periodos de tiempo.

Como epílogo de este artículo, se incluye la célebre frase del escritor Fernando de Rojas que, en opinión del autor resume el objetivo del trabajo:

“Yerro es no creer, y culpa, creerlo todo.”

---

8 “Jornadas para concienciar sobre la contaminación electromagnética”, *La Nueva España*, 19 de marzo de 2019. Recuperado de <https://www.lne.es/oviedo/2019/03/19/jornadas-concienciar-contaminacion/2443432.html>

9 Recuperado de <https://www.escuelasinwifi.org/conoce-problema-0> (consultado el 08/05/2019).

10 Recuperado de <https://www.vivosano.org/quienes-somos/> (consultado el 08/05/2019).

## Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. (2006). “Los campos electromagnéticos y la salud pública. Estaciones de base y tecnologías inalámbricas”, Nota descriptiva n.º 304, mayo de 2006. Recuperado de <https://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs304/es/>
- Anónimo el Mar (2012). “Introducción a las radiaciones electromagnéticas”, web de ARP Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico, 10/07/2012. Recuperado de <http://www.escepticos.es/node/1020>
- Tutivén López, Pedro Galo (2007). “Los efectos de las radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia en la salud humana”. Recuperado de <https://fci.uib.es/Servicios/libros/articulos/galo/Los-Efectos-de-las-Radiaciones-Electromagneticas.cid220586>
- Wikipedia (s.f.). “Hipersensibilidad electromagnética”. Recuperado el 8 de mayo de 2019 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Hipersensibilidad\\_electromagnética](https://es.wikipedia.org/wiki/Hipersensibilidad_electromagnética)
- D.O. (2019). “Jornadas para concienciar sobre la contaminación electromagnética”, La Nueva España, 19/03/2019. Recuperado de <https://www.lne.es/oviedo/2019/03/19/jornadas-concienciarcontaminacion/2443432.html>
- Iniciativa Escuela sin Wifi (s.f.). “Conoce el problema”. Recuperado de <https://www.escuelasinwifi.org/conoce-problema-0>
- Fundación Vivo Sano (s.f.). “Quiénes somos”. Recuperado de <https://www.vivosano.org/quienes-somos>

## Otras fuentes consultadas

- Girona, Carmen (2014). “Ondas electromagnéticas: ¿malas para la salud?”, El País, 23/09/2014. Recuperado de [https://elpais.com/elpais/2014/09/22/buenavida/1411372758\\_682019.html](https://elpais.com/elpais/2014/09/22/buenavida/1411372758_682019.html)
- Deborahcencia. (21/03/2018). ¿El microondas es seguro?.[archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Hez1e-RIV7b4>

# Coronavirus: pandemia mundial (de bulos)

**Jaume Reus Bennàssar**

Segundo premio, categoría B

<http://hdl.handle.net/2183/26646>

Durante los últimos meses hemos sido azotados por una de las peores crisis sanitarias desde la gripe española de 1918. Pese a los numerosos avances sanitarios, políticos y sociales, ambas pandemias se han visto sacudidas por la desinformación, cada una en una faceta diferente, pero ambas presentando efectos nefastos para la salud.

La gripe española fue ampliamente condicionada por la Primera Guerra Mundial, en la que los estados beligerantes censuraban férreamente a la prensa, prohibiendo la difusión de noticias sobre la pandemia que mató a 40 millones de personas a nivel global. Fue en España, país neutral durante la contienda, donde se informó a los ciudadanos sobre la enfermedad, se difundió la información por todo el mundo y se ganó el nombre con el que todos la conocemos hoy en día.

Durante esta pandemia, las tornas se han girado. Los gobiernos —de la mayoría de naciones democráticas— han dejado de censurar a la prensa y se han dedicado a informar al público, mientras que sectores de la población y gobiernos de países dictatoriales con ambiciones geopolíticas se han entregado a engañar a la población confinada, en estos momentos con menos capacidad de analizar y diferenciar entre la información falsa y la verídica, confundida por lo extremo de la situación,

de una proporción que no se había visto desde hace ya tres cuartos de siglo, durante la Guerra Civil y la posterior crisis de posguerra.

Estos últimos meses hemos visto incrementada la cobertura mediática de forma exponencial. Cada día, cientos de artículos de prensa acerca de las últimas informaciones inundaban nuestros dispositivos, haciendo imposible el correcto análisis y el uso del raciocinio necesarios para discernir entre aquella información verídica y la falsa o a medio camino entre lo veraz o lo ficticio, muchas veces aún más peligroso que aquello que consideramos falso del todo. Cada semana, numerosos estudios científicos aportan información nueva acerca del virus, muchas veces tergiversada para acercarla a los fines esperados.

En muchos casos, la información compartida se dirige a atacar a un líder político, a un sector de la población o a una región, mayoritariamente con fines detractivos basados en intenciones políticas. En otros, de una naturaleza, en mi opinión, aún más malévola, encontramos los bulos “médicos”, curas “milagrosas” que una persona, con conocimientos nulos de medicina o epidemiología, ha descubierto mientras que se les ha pasado por alto a las mentes más brillantes del gremio.

Páginas como <https://www.newtral.es> han publicado artículos extensísimos recogiendo bulos, entre los que se encuentran algunos como los textos, supuestamente firmados por UNICEF, en los que se dan falsos consejos sobre maneras de evitar el contagio —como hacer gárgaras con agua con sal o beber alcohol isopropílico—, lo que puede causar quemaduras, incluso la muerte.

Los datos no son nada esperanzadores. Según Salud sin Bulos, durante el periodo comprendido entre el 26 de febrero y el mismo día del mes de marzo, hubo un total de más de 100 000 tuits con impresiones que superan los 35 millones. Una cantidad preocupante de estos son bulos, *fake news* y teorías conspirativas sobre su creación, evidenciando la necesidad de respuestas por parte de la población.

Los creadores de bulos tienen experiencia y saben cómo hacer que estos se filtren por todos los estratos de la sociedad. Empiezan con simples medias verdades, informaciones creíbles. Muchas veces son afirmaciones que queremos escuchar, ya sea que es un virus artificial creado en un laboratorio de Wuhan o de los Estados Unidos, o que la cura ya ha sido desarrollada pero no quieren darla, como fue el caso con un bulo que afirmaba que Trump había dicho que empezarían a vacunar en pocos días (la noticia en la que se desmiente es del 19 de abril). Estos bulos

tienen la intención de culpabilizar a un factor externo, ya sea un gobierno o un partido.

El hecho de que la desinformación se haya trasladado desde el seno del gobierno hacia los diversos sectores de la población, no hace más que dificultar el seguimiento y análisis de estas informaciones, ya que dejamos de contemplar la propaganda y censura de un solo ente para pasar a una generalización de la desinformación con intereses muy diversos y, en algunos casos, contradictorios, lo que produce confusión en el lector y aumenta su desconfianza en los medios, haciéndolos más propensos a la influencia de las “pseudoverdades” y falacias de las *fake news*. Frente a esto, los gobiernos y entes supranacionales intentan devolverlos a la información con campañas muchas veces poco efectivas que reflejan su poca experiencia en la gestión de estas informaciones, al verse en posición defensiva con unos recursos que no están a la altura de los amplios mecanismos organizados por países y entes, los cuales llevan años de ventaja en cuanto a técnicas de propagación se refiere. No es de extrañar que sean aquellas noticias menos fiables las más comunes en redes sociales, donde el control es casi nulo en pro de la libertad de expresión y de información, muchas veces causando el efecto contrario: la libertad de desinformación. Este concepto es un reflejo de un mundo en el que los avances tecnológicos son, en su mayoría, tan rápidos que no permiten a los gobiernos actuar en consecuencia.

En nuestra era de información hemos pasado de ser prisioneros de su falta, a serlo de su exceso en sucesos de gran trascendencia y con una alta polémica, como ha sido y será el coronavirus.

Es en estos casos en los que debemos actuar con pensamiento crítico, escepticismo y raciocinio. No podemos luchar contra la pandemia si dejamos a la desinformación que vague libremente, se incruste entre los hechos, pase desapercibida y se convierta así en “verdad”, ya que, como un parásito, fisurará los estratos de la unión y quemará los campos del progreso que durante tantos años hemos querido cultivar para cambiar la sociedad desde sus cimientos más sólidos.

Mientras tanto, los muertos siguen aumentando por cientos, y las familias rotas, por miles. No dejemos que ni el virus ni la desinformación nos destruyan, porque esta batalla la luchamos todos: cuando controlamos las noticias que consumimos, los tuits que compartimos y la información que reenviamos. Porque cada acción es poca en tiempos de necesidad y ahora, más que nunca, la verdad debe ganar la batalla.

## Bibliografía

- Escuela Andaluza de Salud Pública. (15 de abril de 2020). Comprender el COVID-19 desde una perspectiva de salud pública. Obtenido de <https://www.easp.es/web/coronavirusysaludpublica/fake-news-y-bulos-contra-la-seguridad-y-la-salud-durante-la-crisis-del-coronavirus>
- La Vanguardia. (13 de enero de 2018). Cien años de la gripe que la censura de la Gran Guerra convirtió en española. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/vida/20180113/434266132724/cien-anos-de-la-gripe-que-la-censura-de-la-gran-guerra-convirtio-en-espanola.html>
- Newtral. (30 de enero de 2020). El coronavirus de Wuhan: epidemia mundial de bulos (I). Obtenido de <https://www.newtral.es/el-coronavirus-tambien-es-objeto-de-bulos-la-desinformacion-de-la-neumonia-de-wuhan/20200130/>
- Newtral. (4 de febrero de 2020). El coronavirus de Wuhan: epidemia mundial de bulos (II). Obtenido de <https://www.newtral.es/el-coronavirus-de-wuhan-epidemia-mundial-de-bulos/20200204>
- Newtral. (4 de marzo de 2020). El coronavirus de Wuhan: epidemia mundial de bulos (V). Obtenido de <https://www.newtral.es/bulos-coronavirus-prostibulo-barba-lidl/20200304>
- Newtral. (19 de abril de 2020). El coronavirus de Wuhan: epidemia mundial de bulos (XV). Obtenido de <https://www.newtral.es/el-coronavirus-de-wuhan-epidemia-mundial-de-bulos-xv/20200419>
- OkDiario. (8 de enero de 2020). ¿Qué fue la gripe española? La mayor pandemia de la historia. Obtenido de <https://okdiario.com/curiosidades/que-fue-gripe-espanola-mayor-pandemia-historia-5011627>
- Salud sin Bulos. (27 de marzo de 2020). Teorías conspiranoicas y falsos remedios sobre el COVID19 siguen copando las redes. Obtenido de <https://saludsinbulos.com/observatorio/teorias-conspiranoicas-falsos-remedios-covid19/>
- Seth Flaxman, S. M. (2020). Estimating the number of infections and the impact of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European Countries. Londres: Imperial College London.

# ¿Solidaridad o hipocresía?

## El futuro de nuestras sociedades

**Pablo Mosquera Pena**

Tercer premio, categoría B

<http://hdl.handle.net/2183/26646>

El ser humano y los pueblos están atravesados por cicatrices y memoria. Ambos construyen lo que serán y lo que fueron. Y es que tanto los logros como las catástrofes históricas repercuten directamente en las sociedades que conocemos hoy en día. Las guerras mundiales siguen influenciando la comunicación y percepción entre países. Además, las grandes epidemias como la peste, la viruela o la gripe siguen jugando un rol vital en los métodos médicos aceptados científica y socialmente, aunque cada una de ellas de una forma diferente.

Por tanto, cada desgracia deja una herencia de recuerdos y heridas particulares. También de cambios. Resulta imposible pensar que esta inimaginable experiencia de mascarillas, distancia social, pérdidas humanas y cancelación de la rutina diaria no traerá consecuencias después de que termine la pandemia. Aunque es pronto para saber exactamente cuáles, lo que sí está claro es que se ha de producir, además de la crisis sanitaria, una crisis económica, política, social y emocional.

En definitiva, el coronavirus es el protagonista de haber revolucionado el planeta una vez más y ahora, estando inmersos en esta situación, podemos decir que no estábamos preparados. La velocidad de propagación del desconocido virus nos ha cogido por sorpresa. Es incluso curioso porque, si echamos la mirada hacia atrás, hace nada que todo

parecía seguir su normalidad. En cambio, si nos centramos en el ahora, la situación es igual de triste que de impactante.

Lo que busco con este artículo es ir más allá, con el fin de intuir o suponer nuestro futuro como sociedad. Ahora reina la esperanza y la solidaridad pero... ¿en qué, cómo y cuánto cambiarán nuestras vidas a consecuencia de la epidemia? ¿Y por qué? El Covid-19 está poniendo a prueba a la humanidad y sus valores. Entonces, ¿en qué quedamos? ¿Somos egoístas o solidarios? Y más importante aún, ¿se pueden realmente cambiar los comportamientos contraproducentes en esta crisis?

Los anuncios publicitarios lo tienen muy claro. Los mensajes de optimismo y esperanza que se tratan de transmitir a los espectadores se basan en una sociedad solidaria, luchadora y capaz de resolver los problemas, incluso reflejando en un futuro una sociedad unida, de relaciones mucho más sanas y sinceras entre todos nosotros. Esloganes como “separarnos para volver a estar juntos” (Seguros Santalucía), “juntos es más fácil” (Bankia) o “juntos podremos con esto” (Coca Cola) siguen el mismo patrón y son claros ejemplos de lo explicado. Otro de los mensajes solidarios que se han transmitido con gran frecuencia es el de la necesidad de cuidar de nuestros mayores, tan vulnerables en estos momentos. Es triste recordar que “en una sociedad acelerada, no se les respeta como ancianos y sabios, sino que se los abandona como no pertenecientes al tiempo presente” (Hartmut, 2020). Los anuncios abogan por una política de recuperación del vínculo intergeneracional que tan olvidado tenemos. Al fin y al cabo, por lo menos tal y como lo pintan, la pandemia parece tener aspectos muy positivos en cuanto a nuestro futuro.

Me gustaría pensar que eso va a ser así. Pero de repente me acuerdo de Hobbes, según quien los seres humanos somos egoístas por naturaleza, por lo que nuestra libertad puede llegar a ser un peligro. De esta forma, propone un modelo de sociedad autoritario alegando que esto mejora la convivencia entre ciudadanos. Se puede decir, por tanto, que estaría en total desacuerdo con el modelo de Estado europeo en el que vivimos actualmente. Y puede que esta crisis le haya dado la razón. Hemos sabido unirnos para combatir el virus siguiendo unas estrictas instrucciones, aunque unos mejor que otros. China, junto a muchos otros países asiáticos, han sido los mejores gestionando el coronavirus, y precisamente no gracias a que las democracias liberales lideren sus políticas estatales. Žižek (2020), reputado filósofo esloveno, respalda este punto

de vista anhelando un modo de vida menos individualista y más comunitario, después de haber comprobado las debilidades y fortalezas de los distintos sistemas de liderazgo.

Está claro que la unión hace la fuerza, por lo que es un hecho que luchar por los mismos objetivos fomenta la solidaridad. Pero, ¿es esta realmente cierta? Quiero decir (refiriéndome a la situación actual), ¿estamos siendo solidarios porque estamos unidos o más bien porque estamos sometidos a un instinto de supervivencia que incita a la cooperación? ¿Se va a mantener la cohesión de grupo y así mejorar nuestras sociedades? ¿O, por el contrario, va a irrumpir con mucha más fuerza el egoísmo como forma de vida? No es solo confiar en esos mensajes positivos de los anuncios, que al fin y al cabo son puro marketing, sino que también debemos ser críticos con nuestros comportamientos y valorar los distintos escenarios posibles en el futuro.

Las consecuencias a nivel social no tienen por qué ser positivas tampoco; preguntémonos qué es lo que nos dice que va a existir un desarrollo cooperativo y solidario de las sociedades. A día de hoy hay menos libertades, más miedo, mucha mayor discriminación y un ostracismo ganando terreno a lo colectivo. Es decir, se puede decir que el individualismo está más que nunca en nuestro día a día si lo enfocamos de esta manera. Es más, como bien dice el filósofo surcoreano Byung-Chul Han (2020), este individualismo en medio de un razonamiento de supervivencia creará un modo de vida menos solidario y más egoísta, que se verá potenciado una vez se dé por finalizada la expansión incontrolable de la pandemia mundial a la que estamos sometidos.

Y es que, si lo pensamos bien, el coronavirus no vencerá al capitalismo. La revolución viral es incapaz de cambiar el mundo, nuestros hábitos, costumbres o sistemas económicos y sociales. El virus nos ha estado aislando e individualizando para hacernos creer que desde los balcones estamos más unidos que nunca, pero realmente no se ha generado ningún sentimiento colectivo fuerte. De algún modo, cada uno se preocupa solo de su propia supervivencia; la solidaridad consistente en guardar distancias mutuas no es una solidaridad que permita soñar con una sociedad distinta, pacífica y justa. No podemos dejar la revolución en manos del virus. Y es que, si lo que queremos es cambiar, debemos confiar en una revolución humana posterior, la cual dependerá únicamente de nosotros mismos. Hasta ahora nos hemos estado autoengañando,

consumiendo y generando una falsa publicidad persuasiva de nuestras sociedades.

En definitiva, el deseo secreto de todos nosotros, y en lo que pensamos sin parar, es solo: ¿cuándo se va a acabar esto? ¿Cuáles son los límites del virus? ¿En qué momento podremos vislumbrar el fin de esta tragedia? A día de hoy, la cooperación a escala mundial se postula como la fórmula ideal para lidiar con este problema, y todos o casi todos estamos cumpliendo. Sin embargo, tras la pandemia se avecinan complicaciones para las que necesitaremos incluso mayores actos de solidaridad que nunca. La diferencia es que no todos tendremos la salud en juego. ¿Seremos capaces de combatir juntos? ¿De verdad vamos a estar más unidos? ¿Debemos confiar en el prototipo de sociedad que hemos estado moldeando a lo largo de las últimas décadas? Personalmente, no tengo muchas esperanzas y es que incluso puede que el coronavirus esté sacando la peor cara de la Humanidad.

A modo de reflexión, me gustaría recordar la distopía global que planteaba el escritor David Trueba, y que nos permite ver lo “generosos” que siempre hemos sido: imaginemos que la epidemia se extendiera y que los europeos y norteamericanos quisiéramos huir de ella, aprovechando la aparente vulnerabilidad del COVID-19 al calor, e intentando entrar en los países del sur.

¿Y si estos nos negaran entonces la entrada, como llevamos decenios haciendo con ellos? ¿Y si nos pusieran muros, concertinas, policías, ejércitos, obuses, disparos, campos de concentración...? ¿Qué sería de nosotros y de nuestras posesiones, armas, riqueza, bienes de consumo, relaciones, recuerdos, historia...? ¿No es lo que nos mereceremos? “No hagas lo que no quieres que te hagan a ti”, la gran regla de oro en ética... Entonces, ¿somos hipócritas o bondadosos?

En definitiva, considero que queremos creer o nos hacen ver como si los individuos tuviésemos un papel decisivo en la determinación de la sociedad o de los estados en los que vivimos. De ahí esa imagen de “nueva sociedad” o de regeneración que nos venden constantemente. Nos están haciendo creer que “todos unidos” conseguiremos cualquier cosa, que “de esto saldremos más fuertes”... Y no es un mensaje nuevo. El “entre todos podemos” es recurrente (“entre todos podemos parar el cambio climático”, “entre todos venceremos esta enfermedad”...) y es falso: ni como individuos tenemos capacidad de decidir o elegir lo que

queramos, ni ese lenguaje épico es real (“es un luchador, vencerá el cáncer”), ni hace mucho tiempo que la sociedad civil elige su modelo de sociedad (de manera consciente, libre...). Rousseau decía que, siendo conscientes de nuestras cadenas, podríamos romperlas e inaugurar una sociedad más justa y solidaria. No sé si esto es cierto, pero ahora mismo creemos que nuestras cadenas son solo coyunturales.

## Bibliografía

- Alemany, Luis (2020). “Žižek ya tiene su libro sobre el coronavirus: ‘El dilema es barbarie o un comunismo reinventado’”, *El Mundo*, 01/04/2020. Obtenido de <https://www.elmundo.es/cultura/literatura/2020/03/25/5e7b28fdff5c328b4571.html>
- Han, Byung-Chul (22 de Marzo de 2020). “Coronavirus: la emergencia viral y el mundo de mañana. Byung-Chul Han, el filósofo surcoreano que piensa desde Berlín”, *El País*, 22/03/2020. Obtenido de <https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html>
- Hobbes, T. (1651). *Leviatán*. Inglaterra: Andrew Crooke.
- Redacción (2020). “Los anuncios que nos está dejando el confinamiento”, *ReasonWhy*, 03/04/2020. Obtenido de <https://www.reasonwhy.es/actualidad/anuncios-marcas-confinamiento-coronavirus>
- Santoro, Pablo (2020). “Coronavirus: la sociedad frente al espejo”, *Ethic*, 16/03/2020. Obtenido de <https://ethic.es/2020/03/sociologia-del-coronavirus-la-sociedad-frente-al-espejo>
- Žižek, Slavoj (2020). *Pandemic! COVID-19 shakes the world*. New York: OR Books.

# La infodemia suma un nuevo contagio

**Claudia Hernández Suárez**

Accésit, categoría B

<http://hdl.handle.net/2183/26646>

Tras seis meses en coma, desperté.

Miré a un lado y a otro de la cama. Estaba desorientado tratando de encontrar algo que me resultase familiar. La cama, el suero a mi lado derecho, el camisón que llevaba puesto. Estaba en el hospital. Me levanté con cuidado, tratando de no desestabilizarme. Me acerqué a la ventana y a través de ella pude contemplar la desolada ciudad. Las calles estaban vacías. No había gente: nadie paseaba, no había ningún coche. Los bares, restaurantes, comercios: todos cerrados. El ritmo frenético de la rutina había desaparecido. La ciudad yacía en un silencio absoluto.

El pomo de la puerta se movió y alguien entró. No pude distinguir si era un hombre o una mujer. Llevaba una bata, una especie de casco que le cubría la cabeza, unas gafas protectoras, unos guantes y una mascarilla. Parecía un astronauta y a decir verdad, después de lo que había visto, la idea de estar en otro planeta no parecía tan descabellada.

—Hola Sr. Gibbins, soy Samantha, su psicóloga. Es un milagro que haya despertado. ¿Cómo se encuentra?

—¿Por qué va así vestida? ¿Qué está pasando? ¿Dónde está todo el mundo?

—Sr. Gibbins, durante estos meses que ha estado en coma, el mundo ha cambiado drásticamente. Un nuevo virus ha sacudido el planeta y está arrasando con todo. Se llama coronavirus y no entiende de fronteras, ni de razas, ni de sexos: viene a por todos. Toda España se encuentra sometida a un estado de alarma sanitario. Ya nada es lo que era.

No reaccioné, no habría sabido ni cómo. Giré la cara y dirigí mi vista de nuevo a la ventana. Me quedé mirando, sin decir nada. Mientras trataba de digerir lo que acababa de escuchar, el miedo, la incertidumbre y el pánico se apoderaban de mí. Tenía que ser una pesadilla. ¿Y si no había salido del coma y esto era parte de un sueño?

La doctora se quedó mirándome unos segundos. Dejó el ordenador y el montón de revistas que tenía bajo el brazo sobre la mesa y abandonó la habitación.

Estaba en estado de shock. Tenía muchas preguntas y necesitaba respuestas, así que encendí el ordenador y tecleé “origen del coronavirus”. 228.000.000 resultados en 0.34 segundos. Pinché en la primera página web. No había acabado de leerla cuando cogí el mando y pulsé el botón. Tenía que hablar con Samantha.

—¿Todo bien Sr. Gibbins?

—Tiene que ver esto, doctora. ¡Es un artículo que asegura que el virus se ha creado en un laboratorio chino!

—Eso no es cierto. Será mejor que cierre el ordenador. Necesita descansar.

—¿Pero no se da cuenta? ¡Todo encaja! No sería la primera vez que los gobiernos están detrás de este tipo de cosas. Quieren engañarnos para poder manejar y tener el control sobre la población. Además, China: un país con una dictadura comunista, sumamente cerrado y nacionalista. ¡Quieren provocar la caída de Occidente para controlar el mundo!

—¿Usted se está oyendo? ¡Lo que dice es una locura! Será mejor que deje esa actitud recalcitrante y duerma.

¿Pero cómo iba a dormir? Quería tener toda la información posible, así que me puse a leer cientos de páginas. A la mañana siguiente, cuando Samantha entró, no pude ocultar mi emoción y rápidamente la hice partícipe de mis fantásticos descubrimientos.

—¡No va a creérselo! Mi búsqueda ha dado sus frutos. Acérquese, tiene que verlo usted misma. ¡Hay una sustancia que cura el coronavirus! Es el MMS, también llamado “Miracle Mineral Solution”, y con razón, ¡es un milagro!. Necesito compartir este vídeo en mi Facebook. ¡Tienen que saberlo todos!

—Sr. Gibbins, ¡párese a pensar de una vez, por favor! Está usted fuera de sí. No ha dejado de leer y leer información, sin dedicar ni un momento a analizarla o, al menos, contrastarla. ¿No se da cuenta de que lo que dice no tiene sentido? ¿De verdad le parece coherente poner la salud de todos en manos de un agricultor pseudocientífico sin titulación sanitaria validada ni ningún conocimiento médico? Sus afirmaciones carecen de cualquier tipo de base científica y no hay ninguna evidencia que pruebe la efectividad de la sustancia que recomienda. De hecho, el MMS, lejos de erigirse como una sustancia inocua, está considerada peligrosa en caso de ingesta. ¿Es usted consciente del perjuicio que causa en la salud pública la proliferación de este tipo de noticias?

—Tiene razón, doctora. Menos mal que no lo he difundido. No sé qué me pasa. La confusión, el no saber, veo algo y creo que debe ser cierto... ¿serán secuelas del coma?

—Tranquilo, es normal que se sienta así. En periodos de gran incertidumbre, ansiedad y pánico los seres humanos, por naturaleza, sentimos la necesidad de tenerlo todo bajo control y nos volvemos más vulnerables. En consecuencia, tendemos a aferrarnos a todo aquello que nos transmite una sensación de protección y seguridad, incluso si esta es ilusoria. La desesperación por tratar de controlar la situación y sentirnos a salvo hace que confiemos ciegamente en todo aquello que afirme tener la solución a nuestros problemas: en este caso, una solución para combatir el coronavirus. No obstante, la realidad, querido Henry, es que todos estos bulos lo único que hacen es abonar el terreno de la desconfianza, causando el efecto contrario a lo que buscamos y haciendo incluso que pongamos en peligro nuestra salud.

—¡Qué sabias palabras! Gracias, doctora, ahora me siento más tranquilo; pero antes de que se vaya, me gustaría hacerle una última pregunta. Si ni el MMS, ni los productos herbales ni el resto de remedios que circulan por Internet son eficaces, ¿cómo vamos a combatirlo?

—Se trata de un virus, así que tenemos que ponernos en manos de la ciencia una vez más. Solo la ciencia puede sacarnos de esta. Ni la homeopatía ni cualquier otra terapia pseudocientífica ha pasado a la historia por haber conseguido acabar con la viruela o la polio, y no lo van a hacer ahora con la covid-19. La vacuna es la única solución real a la pandemia. Científicos de todo el mundo trabajan juntos día y noche para conseguir resultados en tiempo récord. Mientras ellos tratan de encontrar la vacuna que pueda salvarnos a todos, el resto debemos intentar mantener la calma y seguir sus recomendaciones; al fin y al cabo, ellos son los expertos.

—Ojalá la encuentren pronto y acabe esta pesadilla de una vez por todas. Muchas gracias doctora.

Samantha se fue. Yo ya estaba más calmado. Me tumbé en la cama y empecé a darle vueltas a lo que había dicho de la vacuna. Encendí el ordenador —esta vez creyendo ser consciente de que no toda la información que se difunde es cierta— y tecleé “vacuna frente a la covid-19”. Quería saber si habían hecho algún avance.

Lo que leí me hizo perder el control. Pulsé el botón de llamada y rápido apareció Samantha, dispuesta a aportar, una vez más, la sensatez que a mí me faltaba.

—¡Todo estaba planeado!

—¿De qué habla, Sr. Gibbins?

—Todo esto forma parte del plan. ¡Cómo es que no me he dado cuenta! Además, coincide con el desarrollo de la tecnología 5G.

—Le repito, no sé de qué está hablando.

—Pues que esto, toda esta pandemia, se ha preparado con el fin de implantarnos microchips con las vacunas para así tener un control absoluto sobre nosotros.

—Cuántas veces le tengo que decir que no se puede creer todo lo que lee, Sr. Gibbins.

¡Y menos cuando su única fuente está siendo Internet! Si hubiese ojeado al menos las revistas científicas que le dejé encima de la mesa en vez de utilizar solo el ordenador, estoy segura de que estaría mucho mejor

informado, pues lo importante no es tener mucha información disponible, sino tener información de calidad; y, desde luego, la que usted está consultando no lo es. Lo que dice no tiene ni pies ni cabeza. De verdad creía que mis palabras habían servido de algo. Ya veo que todo ha sido una pérdida de tiempo. Esto es un despropósito, ¡ha perdido la cordura! Creo que pediré que le hagan un TAC, quizás haya algún daño que no hemos sabido valorar.

— Por favor, doctora, no se vaya, tiene que ayudarme. Créame que intento no creerme todo, pero con tantas falacias y engaños difundándose por los medios de comunicación, ¿cómo se supone que voy a saber la verdad?

— Querido Henry, es inútil aspirar a conocer la verdad absoluta, y más en una situación tan incierta como la que estamos viviendo. No obstante, esto no es un problema, pues no se trata de buscar la verdad, sino de lograr una mayor comprensión del mundo gracias al poder de nuestro pensamiento. Me explico: la clave es cuestionar todo aquello que carezca de prueba empírica suficiente y hacer uso de una herramienta muy valiosa, la razón. Mediante esta debemos analizar críticamente toda la información que llega a nosotros y reflexionar sobre ella. Esto nos ayudará a detectar falacias y argumentos fraudulentos. Asimismo, es importante contrastar todo con fuentes fiables. Solo así podremos estar bien informados, pudiendo tomar decisiones más acertadas y dejando de ser tan manipulables. Reconozco que lo que le pido es difícil, y más cuando la situación actual es un caldo fabuloso de cultivo para las *fake news*, los bulos y las teorías conspirativas, pero es necesario. El pensamiento escéptico debe ser una característica intrínseca de la condición humana si queremos evolucionar como especie.

Mientras salía de aquella habitación, Samantha pensaba a cuántas personas deberían hacersele pruebas para evaluar su estado. El Sr. Gibbins encendía de nuevo el ordenador.