



# Premios Isabel Zendal

2022

IV 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. IV edición

Unidade de Divulgación Científica e Cultural (ed.)  
A Coruña, 2023

Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións

Núm. de páxinas: 42

Índice: p. 3

DOI: <https://doi.org/10.17979/spudc.000021>

© da edición, Universidade da Coruña

© dos textos, os autores e autoras



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

# Índice

<b>Presentación</b>	5
M <sup>a</sup> Cristina Naya Riveiro	
<b>Dilema: a tecnoloxía e o futuro</b>	7
Diego Fagúndez Aguilar	
<b>Lithya de Arco</b>	11
Noa Lage García	
<b>Dulces amapolas</b>	15
Valeria Ortiz Arias	
<b>Un collar de plástico</b>	19
Leda Tinaquero Vizoso	
<b>Los valores como crítica</b>	21
Julia López Rodríguez	
<b>As fraudes da saúde e a desinformación na actualidade</b>	25
Andrea Valentina Suleimán Casalderrey	
<b>Los alimentos transgénicos</b>	33
Érica Jiménez Pérez	
<b>Se nos miente y no somos conscientes</b>	39
Santiago Vilas Subirán	



# Presentación

O pensamento crítico é unha competencia clave na educación da cidadanía para formar persoas libres, autónomas e críticas, que poidan tomar decisións na súa cotiandade sen caer na manipulación mediática e na difusión de noticias e crezas falsas.

Os Premios Isabel Zendal teñen precisamente como finalidade este obxectivo: promover o pensamento crítico e a cultura científica entre a xuventude, vítima en moitas ocasións da difusión e divulgación de falsidades. Esta é a carta de presentación destes premios, concibidos 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 e a Deputación da Coruña.

O certame 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 e mais dos 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, un conto ou un relato curto. Valórase que os traballos integren os valores do pensamento escéptico e científico, a difusión do coñecemento, a ciencia e os seus métodos, a refutación das pseudociencias, a loita contra a difusión de enganos e noticias falsas, así como a loita contra as diferentes violencias que se perpetúan a través de loias que atentan contra a dignidade das mulleres, colectivos LGTBIQ+ ou inmigrantes, entre outros.

Neste volume, que agora presentamos, recóllense os traballos premiados nesta cuarta edición dos Premios Isabel Zendal, convocada en xaneiro de 2022 e cuxa resolución tivo lugar en maio do mesmo ano. Quero agradecer a dedicación e o compromiso das persoas con quen tiveron o pracer de compartir xurado: Francisco Armesto Ramón, Marisa Castiñeira García, Manuel Francisco Herrador Barrios, Susana Ladra González e Carlos Cayetano Vizcaíno Fernández.

Finalmente, cabe sinalar que nesta cuarta edición se recibiron 33 propostas e os premios viaxaron a diferentes lugares da xeografía galega, aínda que tamén se recibiron propostas de fóra de Galicia. O certame parece consolidarse entre os mozos e mozas fomentando o seu espírito crítico e axudando a formar mentes abertas con base científica.

A Coruña, 17 de xullo de 2023.

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

# Dilema: a tecnoloxía e o futuro

Diego Fagúndez Aguilar  
Primeiro premio, categoría A

Debemos aceptar a tecnoloxía tal e como nos chega? Faranos cada vez persoas menos talentosas?

Chegará un momento no que **mermemos** completamente a nosa capacidade intelectual e resolutiva?

A aparición das novas tecnoloxías e o seu desenvolvemento foi moito máis rápido do que puidemos pensar. A consecuencia máis directa disto é que non temos datos suficientes para saber cales son as consecuencias que poden ter. Hoxe en día sabemos pouco das consecuencias que estas poderán **acarrear** ao vivir toda a nosa vida nunha sociedade conectada en todo momento. Para **averiguar** se as debemos aceptar de forma tan rápida e se teñen efectos que **perxudiquen** as nosas habilidades imos analizar o que de momento sabemos delas.

**Según** Candice Odgers, psicóloga na Universidade de California, Irvine, que estudou as consecuencias directas dos dispositivos electrónicos na saúde e particularmente no sono, o teléfono **móvil** e os dispositivos electrónicos en xeral son un apartado máis dunha longa **lista** de preocupacións morais, e que de aí provén gran parte da preocupación por eles, pois poucos estudos ofrecen resultados concluíntes acerca disto. **Según** ela, “os dispositivos electrónicos son un fácil obxectivo”, pois aínda temos poucos coñecementos sobre o

tema e isto brinda unha grande oportunidade de especular sobre os seus efectos, sen estudos que o desmintan.

Naomi Baron, que estuda filoloxía na American University de Washington D.C. falou sobre un descenso na capacidade de atención na lectura relacinandoo con un incremento na lectura en pantallas. Algúns estudos demostraron que as persoas que lían en palabras impresas, tiñan unha maior capacidade de lembrar o que leran e reconstruír correctamente a estrutura do texto. Hoxe en día, todos estamos a facer máis dunha tarefa ao mesmo tempo. Moitas veces cando estamos a facer calquera tipo de actividade, ao ter o teléfono a man, cando chega unha mensaxe desviamos un momento a nosa atención e iso causa que esteamos a perder tempo. Polo tanto, as novas tecnoloxías nos fan perder efectividade xa que non nos permiten ter unha atención total cara o que estamos facendo.

Larry Rosen, psicólogo da Universidade Estatal de California Dominguez Hills, en Carson afirma que un “adulto xoven” emprega unha media de 6 redes sociais distintas. Isto supón un gran esforzo xa que implica estar continuamente cambiando o foco da nosa atención. Ademáis disto, fixo un pequeno estudo no que separaba alumnos da súa universidade do teléfono durante unhas horas, e isto lles causaba ansiedade, sendo os que máis o utilizaban os máis afectados, polo que tamén crean unha adicción leve.

Polo momento, sacamos en claro que as novas tecnoloxías fannos ser menos eficientes á hora de traballar, e, á hora de ler, ter que facelo nunha pantalla significa unha dificultade engadida. Isto fai que non podamos desenvolver ao máximo os nosos talentos.

Non todo son desvantaxas nin moito menos. Existe un fenómeno chamado “efecto google” e que básicamente consiste en que os nenos se acostuman a reter menos información na súa memoria cando fan unha búsqueda, xa que saben que en calquera momento poden volver a consultalo, polo que ese esforzo é innecesario. Isto non fai que



perdamos facultades. Noutros estudos se demostra que esto xa se facía antes cando, por exemplo, ao traballar en grupos os alumnos non refían na cabeza as cousas que outro compañeiro xa memorizara. Polo tanto, Google pode reforzar a nosa memoria en vez de suplantala. Ademais, existen estudos que mediron os efectos na saúde mental dos dispositivos, e chegaron á conclusión de que un uso moderado é beneficioso para o noso benestar. Sen embargo, se as utilizamos máis tempo do recomendado, isto ocasionará que disminúa o noso benestar mental.

Segun Candice Odgers (antes mencionada), ver calqueira tipo de pantallas antes de durmir causa un sono moito máis lixeiro e menos reparador, ademais de causar dificultade á hora de durmirse.

Cando se estudaron as consecuencias das novas tecnoloxías nos nenos, descubriuse que non teñen causas directas nun mal comportamento. Os que si poden ter máis problemas son os adolescentes, xa que según varios estudos, estase a incrementar a taxa de suicidios e depresión en adolescentes dende a aparición das novas tecnoloxías. Son os máis afectados porque o seu cerebro está en desenvolvemento e esta é unha etapa na que é fácil trastornalo.

De todos estes estudos non obtemos demasiada información, xa que os resultados son moi pouco concluíntes. Aínda que non coñezamos o alcance real das consecuencias, sabemos que hai alguén interesado en que nos creamos seguros utilizando as novas tecnoloxías. Estas son sen dúbida as xigantes tecnolóxicas. Elas obteñen os seus beneficios grazas ao uso que lle demos á súa tecnoloxía. Se os dispositivos electrónicos nos teñen todo o día pendentes deles ou utilizandoos, isto é o que esas grandes multinacionais buscan conseguir. Isto é moi notorio nas redes sociais, que buscan que as utilizemos o máis posible. Según Tristan Harris, un diseñador experto en ética de Google que logo deixou o seu traballo para formar un grupo de avogacía chamado Time Well Spent, contou como as empresas con aplicacións que obteñen beneficios dos anuncios, teñen como obxectivos que volvamos canto antes ás súas pla-

taformas e durante máis tempo. Describiuno como “unha carreira por chegar ao tronco encefálico”, que é a parte que se encarga dos movementos involuntarios, aínda que non se refire literalmente a que sexa un acto inconsciente abrir a súa aplicación. Para chegar a que dependamos delas, utilizan algoritmos para influír nas nosas emocións máis básicas.

En resumidas contas, as novas tecnoloxías teñen consecuencias positivas en nós, como son a millora no benestar e a utilidade de buscadores como Google para a nosa memoria. Tamén ten efectos negativos, como son a capacidade de perturbar o sono, a de causar un aumento na taxa de depresións e suicidios, a dificultade de entender un texto ao ler nunha pantalla e a incapacidade de concentrarse nunha soa cousa. Polo tanto, a resposta a esta pregunta é canda menos ambigua. As novas tecnoloxías poden axudarnos a potenciar as nosas habilidades intelectuais, pero tamén poden ser o que as frene e non nos permita ser a mellor versión de nós mesmos. Se somos capaces de utilizalas para os nosos fins e non para os das grandes multinacionais que os deseñan, debemos utilizalas, pero sempre hai que ter especial coidado.

# Lithya de Arco

Noa Lage García  
Segundo premio, categoría A

Querida hermana Catherine:

Tras cumplir con mi misión en Orleans, he decidido volver a casa con mi pequeña Lithya, de tan solo unos meses. Las cosas aquí se están poniendo difíciles ya que, para mi desgracia, el Rey me está buscando. Las voces me advierten de que mi final está cerca, que debo huir con mi hija lo más rápido que pueda. El Rey me acusa de que las voces de los santos son del diablo, y por ende, debo morir. La población lo sigue a él, sumándome así el apodo de “bruja”. Han comenzado a revisar todas las casas de los habitantes, una por una. No sé cuánto tiempo me queda, pero he intentado ganar todo el posible para distraer a los guardias y mandaros así a mi niña por un conocido de la gran batalla. Es de fiar, nunca me ha fallado. IV EDICIÓN Zendall Isabel Premios 2022 e Bacharelato en Educación Secundaria odo Pensamento Críticnde Promoció Espero que vosotros tampoco. Dadme quince días para poder llegar a mi hogar.

Je t’aime  
Juana de Arco

Pasaron los días hasta llegar a los quince. El nerviosismo se palpaba en el ambiente. No se sabía nada de Juana, ni de Lithya. Unos días después, llegó la pequeña heredera. Había sacado todos los rasgos de su madre. Eran idénticas. Poco a poco fue pasando el tiempo,

hasta que llegaron nuevas noticias sobre la desaparecida. Hacía cinco meses que no sabían nada de ella, y conocer algo sobre el paradero de Juana era algo de lo más gratificante.

Después de conocer la noticia, en la familia nada volvió a ser lo mismo. El día 30 de mayo de 1431, Juana de Arco había sido quemada en una hoguera en el centro de la plaza de Ruan. La habían matado sin ningún pudor, sin sentimientos. Porque aquel día le quitaron la vida a una persona inocente. Una persona que solo quería el bienestar de su hija y el de su familia. Una chica que merecía vivir, porque tenía muchos años de vida por delante. Que merecía ver cómo su hija crecía...

La tía Catherine me miraba con los ojos apenados. Ella también había perdido a una hermana. Me hubiera gustado que mamá estuviera en casa cada vez que volvía de la escuela, esperándome para preguntarme qué tal había ido el día y darme un beso en la frente.

A partir del asesinato de mamá, empezaron a matar a otras llamadas “brujas” y a buscarme a mí. Por lo visto, algún cruel aldeano le había hablado al Rey de mi existencia. Se enfadó mucho al enterarse de eso, y decidió darme caza.

Aunque pareció que se calmaban las cosas cuando su hijo subió al trono. El padre siguió reclamando las hogueras, en cambio él no quería ceder. Empecé a salir a la calle meses después de que ascendiese al trono. Las malas miradas y los insultos seguían, pero al menos tenía aquella libertad que tanto deseaba. Todo iba demasiado bien para ser real. No podía creer que, de un momento a otro, las cosas cambiaran de tal modo.

Me ilusionaba la idea de celebrar mi decimoséptimo cumpleaños. Nunca lo había hecho, por lo que, era algo nuevo para mí. Los habitantes del lugar lo celebraban en la plaza, entonces decidimos hacerlo ahí. La tía Catherine hizo todo lo posible para que fuese una fiesta memorable. Invitó a tanta gente, que no sabría por dónde empezar

a enumerarlos. Pero todo se torció, cuando empezaron a llegar los guardias reales a la plaza.

La gente comenzó a ponerse nerviosa. Nunca había pasado tal cosa. Al llegar preguntaron por mí. Al principio los aldeanos se negaron a contestar, pero cuando comenzaron las amenazas, revelaron mi paradero. Ellos me llevaron a palacio y me encerraron en el calabozo, sin ninguna explicación. Empecé a preguntarme cómo estaría mi familia y qué harían conmigo.

Un día, el antiguo Rey bajó a los calabozos para tener una charla conmigo. En ella mencionó que me esperaba el mismo futuro que a mi madre, y que no me podía imaginar todo lo que le había costado que yo ahora estuviese allí. Me llamó bruja, y dijo que mi madre y yo, éramos dignas de acabar en el infierno. No pude decir nada, tenía tanto miedo, que la voz no me salía.

Perdí la noción del tiempo. Quizá habían pasado unos meses hasta que la puerta se volvió a abrir. Me llevaron a la plaza del pueblo. Yo intenté resistirme con todas mis fuerzas, pero apenas tenía ya. Los lugareños estaban en silencio, eso me parecía raro, normalmente gritaban mientras sucedía lo de la hoguera.

Cuando me empezaron a atar a la hoguera, todo se revolucionó. Empezó lo que parecía una rebelión civil. Mientras los guardias y aldeanos peleaban, un par de personas lograron desatarme. La pelea no paraba, estaba todo hecho un caos, entonces decidí intervenir.

- ¡Basta! -grité con todas mis fuerzas y se hizo silencio en toda la plaza -. ¿Realmente vamos a seguir con esto? ¿Vamos a seguir matando a cada persona que se le antoje al Rey? Ya estoy cansada de ver como a cada poco una más es quemada en la hoguera. No somos monstruos, somos personas con una larga vida por delante. Es raro que se nos asocie a nosotras con el diablo, cuando no somos las que quemamos a personas vivas. Si os paráis a pensar, todos sois marionetas

del monarca, tanto guardias como aldeanos, y creo que ya va siendo hora de que todo esto cambie.

Se miraron unos a otros preguntándose qué harían ahora, hasta que uno de ellos gritó “¡Destierro al Rey!”. En ese momento, todos se fueron a palacio para sacarle de allí. No me esperaba para nada, que al día siguiente lo quemaran en la hoguera. Pensaba que, simplemente, lo echarían desterrado. A su hijo, en cambio, sí lo expulsaron. Nunca se supo más de él. Los rumores decían que lo habían asaltado y habían dejado que se desangrase, otros decían que se estaba escondiendo de nosotros, porque se temía lo peor... ¡habían tantos rumores!

Después de toda esta revolución, el pueblo quiso que mi tía ascendiera al trono. Se lo pensó mucho antes de hacerlo. Lo primero que pidió fue una escultura de mamá para el centro de la plaza, la cual aún se conserva allí. Me alegraba mucho de que mi tía fuese tan feliz ahora. Se lo debía.

# Dulces amapolas

Valeria Ortiz Arias

Terceiro premio, categoría A

Hace mucho tiempo existió una joven llamada Amalia. Ella vivía en una época donde todo era muy diferente a como es ahora, donde la gente vivía sometida por los señores feudales, donde las mujeres no tenían voz alguna y en donde la gente se aferraba a cualquier cosa para sobrevivir a esa situación tan complicada en la que la mayoría de la población se encontraba. Una vida llena de pobreza, de enfermedades y de miseria absoluta. Nadie nunca se cuestionaba nada, todos creían ciegamente en lo que se les decía o se les obligaba a creer, quizás porque era lo único que les quedaba. La fe. Pero Amalia siempre fue una mujer muy escéptica, todo lo cuestionaba y más aún aquellas creencias a las que todo el mundo se aferraba. Ella fue una mujer de armas tomar que siempre discutía todo aquello que no le parecía correcto. Este hecho hizo que sufriera terribles consecuencias.

Un día Amalia iba paseando por un campo lleno de amapolas y se encontró con un joven. Un joven de mirada azul brillante, que hizo estremecer a Amalia, cuando esos ojos se encontraron con los suyos. Ella sintió que flotaba, que el mundo se paralizaría si seguía sosteniendo esa mirada tan intensa, pero, aun así, ella no apartó la suya. Quizás pasaron unos segundos cuando él finalmente apartó la mirada, a pesar de esto, ella había sentido que se miraban por horas. Cuando apartaron las miradas él se acercó a ella y se presentó con el nombre de Antonio. Estuvieron hablando por mucho tiempo y cuando el sol se puso y Amalia fue de regreso a su casa, sentía

muchas emociones dentro de ella. Estos encuentros se repitieron con frecuencia, haciendo que Amalia se enamorara del joven Antonio.

Por aquellos días, Amalia quería que la gente se diera cuenta de que una práctica que se extendía por todos los territorios, no era lo que parecía. El curanderismo. Esa práctica que decía curar todos los males que tuvieras, que te cobraba decenas de monedas por “curarte”, sin saber que todo aquello era un fraude, una manera más de manipular a la gente y sacarle su dinero. Esto era un fraude porque ellos no curaban, solo eran artimañas para ganar algo extra. Amalia solo quería que la gente se diera cuenta de esto, pues había tenido que vivir la muerte de su hermana para comprobar que todo esto era una farsa. Los curanderos dijeron que se curaría con un ungüento que le aplicaron en el pecho a su querida Lucy, y que la dejaría como nueva. Mentira. Ese ungüento fue lo que mató a su pequeña. Las hierbas eran venenosas, y su hermana alérgica a algo que tenían ellas. Hicieron que la tráquea de su hermana se cerrara impidiéndole así respirar. Provocándole una muerte por asfixia. Desde aquel momento, Amalia prometió que hasta el día de su muerte iba a hacer todo lo posible para que esta práctica terminase, para que aquella gente que no tenía conocimiento ninguno de lo que hacía, no volvieran a hacer daño nunca más.

Un día, Amalia vestida con ropas que no eran suyas y con una máscara en la cara, fue a la plaza a contar su historia, a desmontar todas las mentiras que el curanderismo les había contado. Ella, tras leer mucho e informarse, les explicó a todos lo que significaba esa práctica y lo que en realidad hacían. Nada. Siguió exponiendo todo su conocimiento sobre esto a la gente del pueblo, sin importarle lo que le pudiese acarrear. A pesar de hablar diferente e ir disfrazada Amalia sabía que tenía el riesgo de que la capturasen. Con esos pensamientos, ella siguió diciendo su discurso. Muchos la escuchaban y parecían estar convencidos, y otros pasaban de largo. Al final del día Amalia sintió que había hecho por fin algo por su hermana, que cada cosa merecería la pena para que nadie más tuviera el final de Lucy.



Tras varias semanas tratando de convencer a la gente, y a pesar de que muchas no le creían, otras personas sí le apoyaban. Un día soledado llamaron a la puerta de su casa. Era la Guardia Real. Iban a llevarla a la horca, por rebelión y por alterar la paz pública. Amalia no podía creerlo, era imposible que eso estuviera pasando. Todo pasó muy rápido. Sin nada más que su camisón, la llevaron a la plaza donde el cadalso esperaba por ella. Cuando le subieron y le rodearon el cuello con el lazo, miró a toda la multitud que se encontraba allí. Unos gritaban: ¡piedad!, otros pedían que la colgaran. Pero a pesar de toda la gente que había, ella encontró esos ojos color azul. Esos ojos que la miraban fríamente. Esos ojos que la habían traicionado. Nadie sabía quién se escondía tras aquella máscara, excepto él, al que se lo había contado en uno de sus tantos encuentros. Ahí, a punto de ser colgada, se preguntaba por qué le había vendido. Los ojos suplicantes de Amalia le pedían que fuera mentira, a los de Antonio, pero cuando esta miró a su lado y vio al Rey, supo que, en efecto, había sido traicionada.

Desde ahí arriba, a punto de morir, todo se sentía diferente. Tras salir del shock por su traición, Amalia pensó en todo aquello que había logrado. Pensó en su hermana, en las personas que gritaban por su liberación, y supo que había empezado algo grande. Que quizás tuvo poco tiempo para cumplir la promesa que le hizo a su hermana, pero sabía con certeza que había logrado algo: que las personas se levantaran y gritaran, que no tuvieran miedo y que se lo cuestionaran todo. Que ninguno se quedara callado nunca por nada. Que como ella se rebeló contra el curanderismo, muchas más personas lo harían. Que con su escepticismo había logrado muchas cosas. Pensó también en lo tranquila que se sentía, en que quizás tardarían un tiempo en olvidar lo que ella había empezado. Esto fue lo último que le pasó por la cabeza a Amalia, antes de caer en los brazos de la muerte. Había sembrado una semilla que, con el paso del tiempo, germinaría. Eso, seguro.



# Un collar de plástico

Leda Tinaquero Vizoso  
Accésit, categoría A

Estafado, con cara de tonto y sin saber qué hacer. Así es como estaba en el momento en el que me di cuenta de que me había arriesgado demasiado y por ende, lo había perdido todo. Escéptico, eso es lo que tendría que haber sido.

Todo esto empezó un día que estaba navegando por Internet. Me apareció un anuncio de lo más llamativo y que captó mi atención rápidamente. Se trataba de una tienda que comprobaba el valor de cualquier joya que tuvieses. Yo tenía varios collares de mi abuela que había fallecido hacía unos años. Me habían quedado como herencia y, obviamente, no quería vendérselos a la tienda, solo quería comprobar su valor.

Una mañana salí por la puerta de mi casa en dirección al establecimiento mencionado. Nada más llegar, me fijé en el vasto cartel, que estaba un tanto descuidado. Cuando entré, sonó la típica campanita que suele estar encima de la puerta. Me acerqué al mostrador y, para mi sorpresa, el dependiente estaba dormido. Ni siquiera el ruido de la campana al entrar consiguió despertarlo. La impaciencia me invadió en ese instante, así que comencé a abrir y a cerrar la puerta como si no hubiese un mañana. Mi insistencia surtió efecto y el dependiente se despertó de un brinco.

Me pidió disculpas y yo se las acepté, porque lo que me dijo a continuación me dejó anonadado. Me comentó que uno de los

collares era de oro verdadero y los brillantes diminutos que tenía, eran diamantes rojos. Además, la piedra del centro era un rubí. Me explicó que esto es lo que creía él a simple vista, pero que sería mejor enviar el collar a un estudio para confirmar sus sospechas. Me insistió bastante diciéndome que él nunca había visto nada igual y que ese collar podría hacerme millonario si se lo vendía a la tienda. Le dije que estaba bien, que haría lo que él me decía. Justo antes de irme, me dijo un dato que debería haber mencionado al principio de todo: llevar el collar al estudio costaba diez mil euros. En ese momento cambié de opinión. No pensaba gastar tal cantidad de dinero. Él me respondió diciendo que al vender el collar recuperaría el dinero e incluso ganaría muchísimo más.

Me dio dos días para pensarlo y me dijo que cuando tomara una decisión, volviese por la tienda.

Estaba indeciso, pero al final acepté. Volví al establecimiento con el collar y el dinero, para poder entregarle ambas cosas. Me dijo que en una semana tendría los resultados. Todo era una mentira que me creí hasta el final.

En una semana volví a la tienda, y el mismo dependiente que me había atendido, hizo como que no me conocía. Decía que yo me lo estaba inventando todo. Salí de la tienda realmente molesto y me dirigí a comisaría. Iba a denunciar lo sucedido. Cuando llegué a las puertas, me di cuenta de que no tenía ninguna prueba. Ni un recibo, ni un mensaje, ni una llamada, no tenía nada. Me la habían jugado. Si contaba esta historia en la comisaría, me tomarían por loco.

Así que me quedé allí un buen rato, en medio de la calle, estafado, con cara de tonto y sin saber qué hacer. Estas son las consecuencias de creérselo todo y de no pensar las cosas detenidamente.

# Los valores como crítica

Julia López Rodríguez  
Primeiro premio, categoría B

Como sociedad buscamos la libertad, pero, ¿hasta qué punto sobrepasamos el respeto?

A día de hoy, como sociedad evolutiva que busca el avance, nos encontramos con numerosos debates y situaciones que ponen en duda nuestros valores. Si las analizamos, se puede observar que en todas ellas prima un sentimiento de libertad, el cual, por encima de todo, debe ser preservado. De esta manera, podemos concluir el hecho de que la libertad: de expresión, de sentir, de trabajar, de vivir; es un derecho inviolable. Mas, ¿es realmente lo único inviolable, lo máspreciado? ¿Más incluso que el propio avance?

Para ponernos en contexto, los valores son cualidades que diariamente componen experiencias humanas relacionadas con la capacidad que presentamos para evaluar nuestro entorno, y así tomar decisiones guiadas por un sentimiento hacia lo más ‘apreciable’. Es cuando preferimos, y elegimos dentro de una escala valorativa ligada a la cultura, visión del mundo, personalidad o miedos; cuando construimos lo que nosotros llamamos nuestro tren de vida. Aquí entra el primer debate que nos encontramos: ¿somos nosotros libres de tomar decisiones y, por lo tanto, dueños de nuestro destino? Y es que, como seres humanos críticos e instruidos, presentamos una tendencia a dirigirlo todo, cosa que no pasaba si echamos la vista atrás a hace escasamente 100 años. De esta manera, a la vez que

vamos monitorizando todo a través del avance, ¿queremos manejar el conjunto de la sociedad en su totalidad, y no solo en lo práctico? Numerosas investigaciones concuerdan en que, cada vez más, tienen mayor importancia los problemas de tipo ético para la sociedad pues, una vez alcanzada la línea del progreso tecnológico y científico, adquieren como una necesidad el centrarse también en la moral. Así, comienzan a distinguirse de forma habitual comportamientos como la desvirtuación de todo aquel que intercepte nuestra autonomía. Este mecanismo de defensa es necesario ante situaciones que ofenden nuestra integridad, sin embargo, lo que encuentran muchos estudios psicosociales es que la lucha por la libertad, o por unos ideales, en muchos casos no viene unida a una igualdad de respeto mutuo. Podemos encontrar cuantiosos ejemplos en debates mediáticos como los ocurridos entre miembros de diferentes partidos políticos, linchamientos que recurren a la falacia ad hominem, o abofeteamientos públicos.

A otro nivel se encuentran los indescriptibles atentados contra la libertad, que desgraciadamente siguen ocurriendo a día de hoy, fuera de todo posible debate. Mas, lo que en tantas de estas veces no se tiene en cuenta, es que la libertad, para ser plena, debe ir acompañada del respeto. Con una base de respeto mutuo, los debates consistirían en un mero intercambio igualmente beneficioso de ideas, a fin de encontrar una solución común. Pero cuando esta base es quebrantada por una de las partes, los valores de la otra se cuestionan: y es que, ante una situación de ultraje, ¿cómo reaccionan las habilidades blandas y duras adquiridas? Algunas teorías concluyen que los que realmente alcanzan el valor deseado, ya sea una situación final favorable, el reconocimiento de la verdad, o como en este caso, la libertad, son aquellos que lo acompañan de un implacable respeto hacia lo ajeno, aludiendo a la capacidad del otro de equivocarse, sin caer en un intento de justificación. Se trata de que cualquier valor, para tener una valía plena en la sociedad, debe ir acompañado del primer derecho de la misma: el respeto. Si hay respeto, entonces puede haber plena libertad. Si hay libertad, y no respeto, entonces no es una libertad libre.

Es por esto que debemos conocer las leyes de nuestro conjunto social para, de esta manera, conseguir aquello que estamos demandando y que vemos necesario. Al igual que en la ciencia, para lograr cierto medicamento, tenemos que atenernos y ser conscientes de las leyes naturales. Sin la consciencia, caeríamos en un resultado propio del azar, y no fundamentado objetiva ni científicamente; proceso del que nos hemos propuesto huir desde la creación del método científico.

Así, si confrontamos la ética con la ciencia, hay algunos valores que, citando a Bunge, se promueven en ambos campos. Hablamos de la verdad, la novedad, el progreso, la libertad y la utilidad. Tanto la ética como la ciencia promueven un pensamiento crítico, que nos ayuda a desentrañar la verdad, en búsqueda de la aclamada y reclamada libertad, símbolo del inminente progreso.

A su vez, este objetivo de ‘conocernos’ recuerda un poco a la finalidad de los mitos, o la religión. Las miles de leyendas mitológicas griegas todavía tienen, en nuestra sociedad actual, un gran impacto y presencia; pues relatan las reacciones de distintas personalidades ante diferentes sucesos: representan la ética y la moral de cada uno, que se ve reflejada en la manera en la que actúan, o en la moraleja extraída de todo ello. Y este tipo de dilema es el que nos encontramos cuando deseamos un progreso social.

Es por ello que la sociedad en sí misma está enriquecida de un sinfín de procesos evolutivos que marcaron la historia y que, por lo tanto, trascendieron en ella. Así, podemos afirmar que los valores se adquieren mediante la educación.

El proceso de obtención de valores comienza durante la etapa de la infancia e iniciación en la vida social, pero es en el periodo de la educación formal en el que se desarrolla especialmente. Por esta razón, una gran responsabilidad social recae sobre el ámbito educativo, que debe tener en cuenta, a la hora de educar, que el próspero desarrollo de la vida profesional y personal de una persona se rige por el grado

de crecimiento equilibrado entre las antes mencionadas habilidades duras y blandas, las cuales representan las relaciones interpersonales promovidas por la ética, y las destrezas prácticas aprendidas, respectivamente. Estas competencias se pueden extrapolar a todos los ámbitos de nuestra vida, pues de ellas depende nuestra adaptación y aportación al conjunto de la sociedad globalizada.

Puesto que nos pasamos gran parte de nuestra vida aprendiendo valores, el sistema educativo plantea debates que pretenden ser herramientas para nuestra evolución individual y como conjunto. Numerosos problemas filosóficos han intentado desentrañar el origen, las reglas, o la función de la ética. Ejemplos son las teorías de Hobbes en oposición a las de Rosseau, que deliberaban sobre el origen bondadoso o maquiavélico del hombre por naturaleza; las distinciones entre valores éticos y estéticos; o los planteados por filósofos como Platón, San Agustín, Kant o Nietzsche, del que viene de la mano la Teoría de los valores.

Así, se espera de la educación que utilice su poder para enseñar en una educación de valores, en la que se pueda expresarse sin miedo a la censura o la citada desvirtuación, que echa por tierra todo respeto necesario para el diálogo y el crecimiento. Se confía en que cada una de las generaciones que cíclicamente pasan por el camino de la enseñanza, sea capaz de empaparse de su contexto histórico y de sus necesidades, para poder aprender a detectarlas y, por consiguiente, a luchar por ellas. Se aboga por una educación libre, que entienda que los valores no van en contra del cambio, y que enriquezca así la sociedad. Basada en respeto. Porque, como hemos visto, si no hay respeto, no hay libertad. Y lo que buscan todas estas generaciones, individual y colectivamente, es la libertad. La libertad y el respeto. Sin barreras. Sin violaciones.

Respeto.

Y libertad.



# As fraudes da saúde e a desinformación na actualidade

Andrea Valentina Suleima Casalde  
Segundo premio, categoría B

Ao longo da historia a ciencia avanzou e permitiunos mellorar a nosa calidade de vida. A medicina en, concreto, experimentou moitos cambios, posto que no pasado non se baseaba no coñecemento exacto, senón en supersticións e crenzas relixiosas. Co pasar dos séculos, grazas a diversos descubrimentos xunto ás achegas e á investigación de moitos científicos e, a pesar das limitacións que tiveron ao longo da historia, científicas, a humanidade aumentou paulatinamente os seus saberes. No entanto, algo que non cambiou é o uso de artimañas e argucias para enganar e prexudicar á poboación.

Por este motivo, o pensamento crítico e racional é unha ferramenta fundamental á hora de facerlle fronte á realidade do mundo. Para poder rexeitar desde o coñecemento empírico posibles boatos, trampas e fraudes que resultan potencialmente perigosos, é vital ter á nosa disposición fontes fidedignas nas que poidamos consultar información contrastada. Ironicamente, nalgunhas ocasións escríbese información errónea ou enganosa en fontes prestixiosas, como testemuñan diversos portais como *Retraction Watch*, que cada ano revela unha listaxe de entre 500 e 600 retractacións de artigos publicados en revistas científicas. Por desgraza, a ciencia non está libre de enganos e trampas. Por exemplo, en 1998 o científico e exinvestigador británico Andrew Wakefield realizou unha investigación

na que afirmaba erradamente que había unha relación directa entre a vacina triple vírica e a aparición de autismo e, aínda que posteriormente demostrouse que as súas afirmacións eran falsas, as súas insinuacións prenderon nas mentes de moitas persoas e constituíron un argumento para o movemento antivacinas. Este non é un caso illado, noutras ocasións falsifícanse estatísticas, malgastando así fondos destinados á investigación e constituíndo un perigo para a saúde pública. Algúns investigadores cometen fraude para obter subvencións, premios ou, simplemente, recoñecemento polos seus traballos. Á súa vez, algunhas revistas non seguen un método rigoroso de constatación dos estudos que publican, senón que cobran por publicar traballos de científicos novos que foron rexeitados anteriormente por revistas máis prestixiosas.

Otras fraudes extremadamente nocivas son aquelas relacionadas coa saúde. Hai senadores e multitude de empresas que din ter atopado remedios a enfermidades sen cura como a diabetes, a obesidade, a artrite e mesmo o cancro. Podemos sinalar como exemplos concretos as seguintes.

1. Parches para adelgazar *Slimmerstar*: Segundo explica a súa web, estes parches permiten queimar practicamente o 100% do exceso de graxa corporal tan só colocándoos nas plantas dos pés. Os vendedores argumentan que os parches teñen distintas capas que eliminan os depósitos de graxa acumulada “derreténdoa” e dosificando ingredientes naturais que se liberan no corpo, mais sen proporcionar os seus principios activos. Válense de experiencias persoais de dubidosa procedencia para vender os seus produtos, utilizan prexuízos enraizados na sociedade apelando a posibles inseguridades dos seus potenciais compradores. As testemuñas din que a obesidade lles facía sentir humillación, que se avergoñaban dos seus corpos e que grazas a eses medicamentos volvían sentirse atractivos, perdendo ata

21 kg en 2 meses, 47 kg en 5 meses e mesmo 16 kg nun mes “sen facer nada máis”, “sen esforzo” e adelgazando “día a día”. É máis, este tipo de anuncios nos que se apela aos complexos e se prometen resultados imposibles, poden favorecer o desenvolvemento de **Trastornos da Conduta Alimentaria** (TCA). Os parches non son os únicos produtos de *Slimmestar*, na súa web figura unha gran cantidade de produtos adelgazantes que prometen os mesmos resultados, apoiados sempre por persoeiros famosos.

2. *Hondrox*: É un spray que promete aliviar problemas e dores das articulacións. No anuncio analizado (hai diversos sitios web de *Hondrox* con deseños distintos e con diferentes “médicos” que os apoian) supostamente un “médico” xaponés afirma que a medicina española está moi atrasada e que os métodos para tratar enfermidades das articulacións son anticuados e ineficaces ante a súa “única causa”, que é ignorada polos médicos deste país. Segundo defende o portal de *Hondrox*, “o doutor Shigeaki Hinohara é o xefe do mundialmente famoso Centro de Reumatoloxía e Neuroloxía de Tokio”. O anuncio explica algúns conceptos médicos sobre os problemas reumáticos utilizando vocabulario específico, mesturando feitos comprobados pola ciencia con afirmacións falsas para venderen o seu produto. Por iso, expón que a súa solución é unha substancia composta de “ingredientes naturais” como “pezoña de serpe, cornos de cervos siberianos, graxa de quenlla e un conxunto de máis de 50 extractos diferentes”. Segundo defende o “doutor”, utilizar esta substancia evita que os pacientes teñan que tomar constantemente medicamentos para erradicar problemas da saúde como artrite, artrose, reuma, osteoporose, etc. Segundo anuncian, **os** persoal sanitario non quere receitar este medicamento, que non está na

lista do Ministerio de Saúde, por problemas burocráticos e porque “as farmacéuticas sufrirían enormes gastos”. Citando exactamente as palabras do anuncio “a xente corrente sofre do atraso da medicina máis ca outros. Non é a súa culpa, é só o sistema de Sanidade”, polo que comprar *Hondrox* (que é “case gratuíto” cando cada botella custa 39 euros) é a solución definitiva para problemas serios de saúde. Por último, o anuncio acaba con comentarios sospeitosamente moi positivos con ánimo de apoiar o seu maravilloso medicamento que, á mantenta, teñen unha hora de publicación falsa. En todo momento amósanse os mesmos lapsos de tempo nos comentarios dos supostos consumidores ou do propio Hinohara, “hai unha hora” ou “hai 15 minutos”.

3. *Reduslim*: este medicamento é promocionado polo mesmo doutor que o anterior, pero nesta ocasión atribúeselle o título de “xefe do mundialmente recoñecido centro de endocrinoloxía e ‘dietoloxía’ de Tokio”, (máis adiante abordárase con máis detemento a figura do doutor). Segundo expón o anuncio, que ten exactamente o mesmo formato que o anterior con oracións practicamente idénticas, “os dietólogos españois non van ao ritmo da medicina moderna, están atrasados polo menos 30 anos” e “os nutricionistas e farmacéuticos danan á xente”. Explican como se almacena a graxa usando xerga médica e o “doutor” di que *Reduslim* é a mellor opción para perder peso de forma rápida e segura sen cirurxía explicando que os compoñentes do seu medicamento son naturais e que, por conseguinte, non ten efectos secundarios (o cal, por certo, non quita que poidan ser prexudiciais, como a beladona, os cogomelos venenosos ou as follas de coca). Entre os seus ingredientes atopamos “extracto de follas secas de Mate”, “extracto de laranxa amarga biche” ou “glucomanano de Konjac”

cos que se promete eliminar os “obesóxenos” e toxinas. Coas mesmas oracións que no anuncio anterior, instan aos compradores a facerse rapidamente co marabilloso produto para así beneficiárense dun 50% de desconto. Este anuncio tamén contén valoracións moi positivas do produto e intervencións recentes do “doutor”.

Cabe resaltar que o suposto doutor Shigeaki Hinohara foi unha figura real, pero faleceu en 2017 e, polo tanto, é imposible que redactase comentarios fai (supostamente) 15 minutos, os propietarios da web mesmo utilizaron unha fotografía do doutor real. Empregaron a imaxe deste doutor que tiña prestixio para construír o que se coñece como *Falacia ad verecundiam*, que consiste en apoiarse na autoridade dunha figura prominente para garantir o que se afirma. Por outra parte, o anuncio menciona en todo momento a España, pero hai versións idénticas do anuncio nas que se cambia unicamente o país, por México.

Nun mundo infestado de información falsa e tendencias en redes sociais que convidan aos usuarios a levar a cabo accións prexudiciais para a súa saúde pero presentadas como inofensivas, é de vital importancia ter unha mente adestrada e con coñecementos suficientes para detectar este tipo de situacións e evitar caer na trampa da ignorancia e nas redes de individuos maliciosos. Así que, que aspectos cómpre ter en conta?

A miúdo os estafadores utilizan xerga médica para apoiar as súas explicacións e diríxense a grupos concretos, como persoas con pouca información sobre medicina. En ocasións utilizan a imaxe de famosos co fin de avalaren os seus produtos. Isto debería espertar sospeitas, unha ortografía ou gramática incorrectas tamén deberían chamar a nosa atención, como nos anuncios analizados, aínda que ás veces *invístese* moito en márketing. Tamén debería xerar desconfianza que o produto prometa curar moitas enfermidades simultaneamente, nalgúns casos enfermidades *insadables* como

o cancro, a diabetes ou a SIDA. Como nos casos anteriores, ás veces os anunciantes válense de testemuños para fundamentar os seus produtos, aínda que as reseñas sexan falsas ou non acheguen evidencias científicas obxectivas. Ademais ofrecen resultados inmediatos, como no primeiro caso, din ser innovacións científicas que non deben saír a luz ou que son tratamentos naturais que non teñen efectos secundarios, hai que ter en conta que o feito de que algo sexa natural non quere dicir que sexa bo ou seguro, xa se demostrou na Grecia Clásica no caso de Sócrates e a Cicuta. A isto hai que sumarlle o significativo risco de contaminación por substancias non declaradas nas etiquetas, o cal pode representar un risco mortal, pois non están regulados nin controlados polas autoridades”

As fraudes da saúde poden afectarnos a todos, pois os estafadores aproveítanse da desesperación por atopar unha cura rápida a un problema que nos afecta, son comúns os enganados relacionados co adelgazamento, o desempeño sexual, a dores, perdas de memoria e outras enfermidades como as cardíacas ou hepáticas. Os anteriores son casos pouco coñecidos, pero hai estafas moi estendidas e sutís como a “medicina” homeopática, que está tan aceptada entre a poboación, que mesmo se vende en farmacias. Malia que esta a miúdo argumenta que as farmacéuticas son unha “industria multimillonaria”, o negocio homeopático tamén é millonario, como amosan os ingresos das grandes empresas homeopáticas como BOIRON.

Segundo un dos alicerces da homeopatía “o similar cura o similar”, polo que se fan disolucións con tinturas nai ou principios activos que acaban diluíndose tanto que podemos afirmar rotundamente que son totalmente ineficaces, pois non queda nada da substancia orixinal, malia que é certo que poidan producir un efecto placebo o cal pode ser beneficioso nalgúns casos. No entanto, estes tratamentos son unha perda de diñeiro que se venden en farmacias, lugares de referencia onde os pacientes teñen a súa confianza depositada, e ao fin e ao cabo son produtos inútiles. Todo isto, sen mencionar

que é totalmente inmoral e cruel facer promesas aproveitándose da preocupación e do descoñecemento co obxectivo de lucrarse. De feito, estes medicamentos poden ser danos para a saúde e mesmo poden interferir con outros tratamentos, facendo que algunhas persoas abandonen o tratamento receitado, como a quimioterapia, (véxase o caso de Steve Jobs).

Dende os “cura todo” que se anuncian en Internet ata produtos máis afianzados no mercado como os homeopáticos, pasando por tendencias perigosas que expanden desinformación disfrazada con datos aparentemente fidedignos, é preocupante a cantidade de mentiras que proliferan en Internet e os milleiros de persoas que son vítimas de enganos e cren en boatos que están a expandirse sen límite. As persoas vense motivadas pola desesperación de acabar cun problema que lles afecta e como di o propio anuncio de *Hondrox* (e o de *Reduslim*) mediante “o método de ‘boca a boca’, a xente transmite a información entre si, aconsella aos amigos, pide un remedio para os familiares”. Só que non saben que están axudando un negocio que se aproveita da vulnerabilidade das persoas vendendo produtos inservibles. A OCU analizou o anuncio de *Hondrox* e alertou ós consumidores sobre os riscos para a saúde que representa o emprego dos produtos milagrosos. Para asegurarse de que un produto é beneficioso, cómpre informarse ben acerca **do mesmo**, revisar a información da web, evitar produtos que mesturan conceptos reais con fantasiosos e que engaden testemuños moi positivos, en ocasións falsificando identidades, e preguntar a un profesional da saúde se é conveniente empezar un tratamento.

En definitiva, informarse, investigar en unión coa aplicación do escepticismo son transcendentais para frear a proliferación destes enganos, polo que é vital concienciar á poboación da súa existencia... educar é a clave. Esta conclusión pode resumirse coas seguintes palabras de Miguel de Unamuno: «A verdadeira ciencia ensina, por enriba de todo, a dudar e a ser ignorante.»





# Los alimentos transgénicos

Érica Jiménez Pérez  
Terceiro premio, categoría B

## INTRODUCCIÓN

Antes de entrar de lleno en la cuestión, es necesario profundizar en la genética.

Todos los seres vivos estamos formados por células, las cuales tienen diferentes elementos, pero el que más nos interesa ahora mismo es el material genético. Que se encuentra o bien dentro del núcleo si es una célula eucariota o en una zona llamada nucleótido si es procariota.

Este ADN es imprescindible, ya que contiene la información genética de la célula, esta aporta la información de cómo debe de ser cada proteína que forma nuestro cuerpo, expuesto esquemáticamente.

Aquí entran en juego los avances técnicos y científicos del ser humano, el cual gracias a la ingeniería genética, tiene la posibilidad de modificar el ADN de un organismo. Cambiando así, la información que este contiene.

Aparece con ello el término de organismo genéticamente modificado (OGM), el cual es un ente cuyo genoma ha sido alterado mediante técnicas de la ingeniería genética.

Una de las técnicas más usadas a día de hoy es la tecnología del ADN recombinante, cuya finalidad es dotar a un organismo de una característica de otra especie.

Dicho procedimiento consiste en:

- Aislar el gen a transferir mediante las enzimas de restricción.
- Escoger un vector de transferencia los cuales se encargan de transportar el ADN del transmisor al receptor. Introducir el ADN en la célula huésped.
- Si la nueva característica ha sido introducida con éxito y se expresa correctamente en el ente receptor solo quedará multiplicar el individuo con el nuevo gen, creando clones del mismo.
- Los organismos obtenidos a partir de la tecnología del ADN recombinante son los organismos transgénicos. Y por tanto los alimentos transgénicos son productos alimenticios a los que se ha alterado su información genética a partir del procedimiento anteriormente explicado.

### ¿TOMAMOS ALIMENTOS TRANSGÉNICOS?

La Unión Europea recoge bajo la misma legislación a los OGM y a los alimentos transgénicos, aunque como acabamos de ver técnicamente no son lo mismo. Todos los productos con organismos genéticamente modificados están obligados a aparecer en el etiquetado a partir del 0.9% de la composición, se permite este pequeño porcentaje porque en caso de contaminación cruzada y/o accidental sería difícil de advertir la presencia de los mismos.

Existen pocos alimentos genéticamente modificados en el mercado, ya que son prácticamente inviables debido a su mala fama y al desconocimiento y alarma generalizados sobre los mismos. Todo ello a

pesar de que la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAs), mantiene bajo vigilancia estrecha a los cultivos genéticamente modificados. Se puede afirmar que un OGM que ha entrado como producto al mercado está bajo un control más estricto si cabe que las demás manufacturas y es igual o más seguro

Se nos garantiza que cada uno de estos bocados, no es perjudicial para la salud humana, el etiquetado no induce a error al consumidor y el valor energético es igual o mayor que el producto que sule.

Lo que si consumimos con más frecuencia y está alimentado a base de piensos de la variedad transgénica es la carne de nuestro plato.

La cual no está obligada a indicar la clase de grano con la que se ha alimentado a los animales en su etiquetado. Pero numerosos estudios avalan que es imposible diferenciar a una criatura sustentada a base de transgénicos frente a una que no lo está.

## PROS Y CONTRAS DE LOS TRANSGÉNICOS

Pero, objetivamente, ¿cuáles son los pros y contras de los alimentos transgénicos?

Argumentos a favor:

- Los alimentos resultantes son más nutritivos, resistentes y duraderos.
- Los cultivos se protegen frente a malas hierbas, insectos y virus.
- Es posible añadirles proteínas para evitar la malnutrición y reducir el riesgo de enfermedades.
- Al ser más resistentes, se emplean menos pesticidas y herbicidas, siendo bueno para el medioambiente y la economía.

- Algunos productos han sido ideados para aguantar terrenos estériles o desecúa.

Argumentos en contra:

- El cruce de genes puede provocar que las bacterias se hagan resistentes a los antibióticos.
- Los hongos y virus tienden a mutar como medida de protección, dandolugar a especies hasta ahora desconocidas.
- Puede suceder que las nuevas especies sean más invasivas que el resto y que puedan influir negativamente en el ecosistema.
- Algunos estudios advierten que los alimentos transgénicos podrían afectar a la fertilidad.
- Las semillas modificadas están controladas por algunas multinacionales que impiden que los pequeños agricultores se beneficien de ellas por su elevado precio.
- Reducción de la variabilidad genética.

La corriente en contra de los transgénicos, viene de la mano de los ecologistas de Greenpeace desde su campaña de 2016 contra los mismos, mientras contra esta máxima han firmado 109 premios nóveles, quienes aseguran que podrían curar el hambre en el mundo gracias a los transgénicos.

## CONCLUSIÓN Y DATOS CURIOSOS

La Unión Europea transfiere la responsabilidad sobre los cultivos transgénicos a cada estado miembro en particular. Así que, sobre cada uno de ellos recae la competencia de legislarlos, legalizarlos o prohibirlos.

España acumula la gran mayoría de cultivos transgénicos de Europa, tan solo Portugal, República Checa, Eslovenia, Rumania, Polonia y Alemania los cultivan también. Todo es maíz transgénico MON-810 o maíz bt, dirigido a la alimentación ganadera. Está modificado de tal forma que es mucho más resistente a las plagas de insectos, en concreto se modificaron para resistir ante el *Hylotrupes bajulus* conocido comúnmente como “Taladro”, el cual estaba mermando las plantaciones de maíz de forma alarmante.

De los 194 países del mundo, tan solo 26 cultivan transgénicos y 6 de ellos acaparan el 91% de la producción. España se encuentra en el diecisieteavo puesto de la lista de los que más cultivos biotecnológicos producen.

Haciendo balance de lo bueno y malo mi conclusión personal es que los beneficios destacan sobre los perjuicios de los alimentos transgénicos. Lo más problemático bajo mi punto de vista es las injusticias sociales que pueden causar, ya que no todos los países están igual de desarrollados tecnológica y técnicamente. Por tanto no todos se podrán permitir disfrutar de los avances científicos. La patente sobre muchas de las semillas recae sobre multinacionales más preocupadas por el beneficio económico que por el milagro que podrían obrar con el proyectos que tienen entre manos. Entonces adjudican precios demasiado costosos, los cuales el pequeño agricultor medio no se puede permitir y por tanto tampoco favorecer de las mejoras implantadas a los mismos. El gran problema no son los transgénicos sino el modelo económico actual.

Sería interesante acabar con la desinformación. Si se realizase una campaña, ya no a favor de los transgénicos, sino para dar a conocer objetivamente lo que son, sus pros y sus contras. Se obtendría una ciudadanía bien informada y con la capacidad de decidir si desean tener o no estos alimentos en su plato.

## BIBLIOGRAFÍA

Arnaiz, M. G. (2004). Pensando sobre el riesgo alimentario y su aceptabilidad: el caso de los alimentos transgénicos. *Revista de Nutrição*, 17(2), 125-149.

LACADENA, J. R. (2010). Plantas y alimentos transgénicos. *Bioético*, 193.

Polo, K. L. (2017). Seguridad alimentaria y alimentos transgénicos. *Observatorio Medioambiental*, 20, 59-75.

Reglamento 258/97, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de enero de 1997, sobre nuevos alimentos y nuevos ingredientes alimentarios. Reglamento 641/2004 de la Comisión, de 6 de abril de 2004, sobre las normas de desarrollo del Reglamento (CE) 1829/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, en lo relativo a la solicitud de autorización de nuevos alimentos y piensos modificados genéticamente, la notificación de productos existentes y la presencia accidental o técnicamente inevitable de material modificado genéticamente cuya evaluación de riesgo haya sido favorable.

Segura Fuentes, S. (2015). Organismos modificados genéticamente. Luces y sombras de los alimentos transgénicos.

# Se nos miente y no somos conscientes

Santiago Vilas Subirán  
Accésit, categoría B

Leer un titular es ya, para muchos, una manera de informarse. En una búsqueda constante de la celeridad y recibiendo un gran número de estímulos por minuto, cada vez son menos los que deciden pararse a prestar atención a una noticia completa. Consideran los artículos demasiado largos para ser leídos. Así, a base de unas pocas palabras, cualquiera se cree poseedor de conocimiento cuando, en muchos casos, está cayendo en la trampa de la desinformación.

Pensemos ahora en un ejemplo aparentemente inocente: las gomas “Milan”. En enero de 2022, en esos días *postnavideños* en los que no hay muchas noticias por publicar, se hizo viral el siguiente titular: “Desparecen las gomas de Milan”. Así, muchos internautas exteriorizaban su nostalgia y tristeza por la desaparición de uno de los íconos de su infancia. Pues bien, en realidad, la “desaparición de las gomas de Milan” era simplemente que esa empresa no incluiría en su catálogo para los venideros meses el modelo verde de esa goma. Este es un caso claro de tergiversación y *clickbait*, esto es la utilización de titulares llamativos y retorcidos para conseguir más visualizaciones en una página web. Estamos hablando de la posverdad, que la RAE define así: “distorsión deliberada de una realidad, que manipula creencias y emociones con el fin de influir en la opinión pública y en actitudes sociales”.

Pero pensémoslo bien, si cualquier web logra propagar una información tan simple como es la relativa a los famosos borradores, ¿qué pasa con la información económica, política o científica? No todo el mundo posee conocimientos en estos campos, por lo que “colársela” al gran público es bastante sencillo. De hecho, han sido bulos y tergiversaciones los que han marcado elecciones y procesos de vacunación en todo el planeta. Un ejemplo muy notable: las Presidenciales estadounidenses del 2016, en las que Trump salió elegido Presidente. Se benefició, no sólo de la posverdad, sino directamente de la mentira. El caso más destacado en la campaña fue el llamado *Pizzagate*, un rumor extendido desde Twitter asegurando que el jefe de campaña de Hillary Clinton, candidata demócrata, dirigía una red de pedofilia cuya base se hallaba en una pizzería de Washington. Empezando con twits aislados en grupos concretos, esta falacia disfrazada de información pasó a comentarse desde cuentas cercanas al electorado más extremo de Trump. De esta manera, llegó hasta miembros del propio equipo del entonces candidato, que, sabedor del beneficio que le podría suponer, también dio pábulo a bulos como este. Y así, miles de falacias, tergiversaciones y *posverdades* fueron las proferidas en esos comicios, en los que una gran parte del público americano creyó estar recibiendo información, cuando directamente se trataba de calumnias. Sin embargo, la proliferación de estas falsedades no depende exclusivamente de quien las emite, sino también, de las propias Redes Sociales. Facebook, por ejemplo, admitió que hasta 126 millones de sus usuarios se vieron expuestos a lo que publicaba una compañía rusa cercana al Kremlin, que también jugó un papel crucial.

Para analizar la efectividad de la desinformación y la facilidad con la que se propaga, debemos tener en cuenta un factor clave: la velocidad. Un estudio del Instituto de Tecnología de Massachusetts del 2018 revelaba que, en Twitter, las historias falsas viajan más rápido que las reales. Tienen, por ejemplo, un 70% más opciones de ser retuiteadas y les lleva seis veces menos llegar a las 1500 personas. Para llegar a estas y otras muchas conclusiones, estudiaron 126 000 historias que se tuitearon 4,5 millones de veces por 3 millones de



personas entre 2006 y 2017, es decir, antes del covid y de la guerra. Según diferentes agencias verificadoras, con la invasión a Ucrania y, desde antes, en la pandemia, se multiplicó la propagación de bulos en redes sociales. Éstos tuvieron un claro impacto en protestas negacionistas que tuvieron lugar en diferentes países, con especial incidencia en el norte de Europa. De esta manera, en países considerados muy desarrollados como son Alemania o Suiza en torno a un cuarto de sus habitantes sigue sin recibir una dosis de la vacuna.

Pero, ¿cómo es el más racional de todos los animales capaz de creerse una mentira antes que la realidad? Pues, porque en el fondo, tenemos cierta tendencia a dejarnos llevar por nuestras emociones. Parece que, si tenemos en cuenta nuestro instinto pasional, no somos tan infalibles. En un estudio publicado por la revista *Nature* en marzo de 2021, se daba a conocer un interesante experimento. Un grupo de personas recibía una lista de titulares, unos falsos y otros veraces, sin que ellos lo supiesen. Primero, se les preguntaba qué titulares consideraban más precisos y, después, cuáles de esas noticias compartirían con mayor probabilidad. Pues bien, las reales eran las que aportaban, a juicio de estos individuos, más información pero, sin embargo, la mayoría decía que, con más seguridad, publicaría las *fake news*. El autor del experimento concluía: “Primero, encontramos que la veracidad de los titulares tiene poca relación con el contenido que comparten los usuarios, a pesar de tener un gran efecto en el juicio de los mismos sobre si la información es verídica”.

En ese proceso, como decía anteriormente, nuestro cerebro, y su funcionamiento, juega un rol trascendental. Los atajos cognitivos forman parte de ese funcionamiento. Con ellos, por ejemplo, nos creemos algo si se nos dice que viene de alguien experto en el tema. También están los sesgos cognitivos, entre ellos, el de confirmación. Así, cuando una noticia contribuye a lo que pensamos de antemano, es mucho más fácil que le otorguemos veracidad, aunque no la tenga. De alguna manera, nuestro cerebro está ya preprogramado. Además, como es evidente, también influye la ignorancia, que nos facilita dar por bue-

nas informaciones que desconocemos. También podemos hablar de la falta de atención cuando leemos un artículo o vemos un titular. Si éste, además, es una tergiversación, tenemos el contexto perfecto para que nos la cuelen.

En efecto, ahora es más fácil que nunca leer y propagar bulos, pero no debemos pensar que se trata de un fenómeno reciente. La independencia de Cuba no hubiera tenido lugar noticias falsas. Concretamente, sin una mentira directamente emitida por el Gobierno americano. Siendo esa isla caribeña una colonia española y queriendo erigirse como el magnate del periodismo, William Randolph Hearst, director de varios diarios e inspirador de ciudadano Kane, se inventa un conflicto. Mandó crear ilustraciones ficticias y difundió una serie de mentiras que tuvieron como colofón la afirmación de que los españoles habían bombardeado un barco del ejército americano. El Maine, así se llamaba el barco, en realidad sufrió una explosión por un error en las carboneras. Esto a Hearst le daba igual. Él solamente quería vender el máximo número de periódicos. Así, propagó por el resto de diarios estadounidenses una de las *fake news* con más trascendencia histórica para España. En ese caso, hace más de un siglo, un bulo cambió nuestras fronteras y hoy nos la siguen colando. Ya saben, si han leído el artículo al completo considérenlo una anomalía. Les puedo asegurar, eso sí, que lo que un servidor ha narrado aquí no es desinformación.

