

6 - ENTREVISTA: CAYETANO GUTIÉRREZ PÉREZ.

Profesor y Divulgador Científico



Cayetano Gutiérrez Pérez (Catedrático de Física y Química, Divulgador Científico, Escritor, y Conferenciante. Con **16 publicaciones didácticas, 58 artículos, y 498 colaboraciones** con los medios de comunicación. Más información: www.cayetanogutierrez.net, y en Twitter [@disfrutalacienc](https://twitter.com/disfrutalacienc)).

1. Con la crisis del Coronavirus, y el confinamiento subsiguiente, la calidad del aire ha mejorado en todas las ciudades y, muy posiblemente, se haya reducido a nivel mundial la emisión de gases de efecto invernadero. ¿Podemos extraer alguna enseñanza de esta situación?

El pasado 10 de marzo, el **secretario general de Naciones Unidas, António Guterres**, advertía de que la preocupación por la Covid-19 no debe reducir el esfuerzo mundial en la lucha contra la crisis climática. Lo cierto es que ambas crisis, la del coronavirus (Covid-19) y la climática, presentan las siguientes analogías y diferencias:

Analogías:

- **Ambas son globales y exponenciales:** Son crisis transfronterizas, aumentan su velocidad si no se interviene, y provocan muertes.
- **Incrementan las desigualdades:** Afectan a las personas más vulnerables (Con empleos precarios, desempleadas, mujeres, ancianos, dependientes, migrantes...).
- **Se deben abordar desde la cooperación internacional:** Requieren medidas globales, siendo imprescindible la cooperación y solidaridad internacional, con políticas preventivas que vayan en la misma línea.
- **En las dos crisis se ha dado el negacionismo** (la Covid-19 era como una gripe. El cambio climático ha existido siempre...).

Diferencias:

- **La crisis climática está avisada por la comunidad científica** y sabemos que tenemos diez años para evitar llegar a una situación fuera de control, mientras que la crisis del coronavirus no estaba avisada tan explícitamente.
- **El cambio climático durará mucho más en el tiempo**, y sus efectos son muy diversos (no solo afecta a la salud), en contraste con la Covid-19.
- **La respuesta al coronavirus está siendo contundente**, con medidas drásticas para toda la sociedad, pero la del **cambio climático**, aunque también es urgente, **se sigue condicionando a intereses económicos y políticos cortoplacistas**.
- **Las acciones para frenar la emergencia climática no necesitarían sacrificios tan duros, como las de la Covid-19**, si se actúa ya.

La crisis del coronavirus ha tenido un efecto colateral positivo, ya que ha reducido la contaminación ambiental, en todo el mundo, que cada año mata a 8,8 millones de personas, en el mundo, **según la Agencia Europa del Medioambiente.** En este sentido, **Greenpeace** informó que, en España, los valores medios de dióxido de nitrógeno (NO₂), el principal gas contaminante emitido por los vehículos, apenas han alcanzado el 40 % del límite fijado por la OMS y la UE desde el 10 de marzo. Las concentraciones de NO₂ han disminuido una media del 64 % en las principales ciudades españolas (**Barcelona, Madrid, y Valencia**), según un estudio de la **Universidad Politécnica de Valencia.**

Tengo la esperanza de que parte de los cambios en los hábitos de consumo y en los estilos de vida que han sido asumidos por la ciudadanía, por la Covid-19, se mantendrán tras la pandemia, lo que ayudará a mitigar el cambio climático.

2. Que un microorganismo altere de manera tan profunda la economía y la salud en el mundo, nos habla de nuestra vulnerabilidad como especie. ¿De qué manera podemos afrontar esta clase de retos globales, una vez que reconozcamos que no somos tan poderosos como creíamos?

Ante la arrogancia humana un microbio, que ni se ve, ha logrado poner de rodillas a toda la humanidad, reflejando que no somos tan poderosos como creemos. Desde el descubrimiento de la agricultura y ganadería, diferentes virus han pasado de los animales a los humanos. Este hecho se ha acelerado con el avance de la crisis climática, que ha favorecido la destrucción de los ecosistemas.

La capacidad de autodepuración de la Tierra que inicialmente existía, antes de las revoluciones industriales, fue reducida por el crecimiento de su población y el gran consumismo producido, en los últimos 50 años. Todo esto ha generado un grave problema para la salud y bienestar de todos los seres vivos del planeta.

El investigador del CSIC, **Fernando Valladares**, afirma que **son nuestros hábitos y comportamientos los que nos ponen en peligro.** Porque detrás de esta pandemia está la destrucción de la naturaleza. Por eso, resulta fácil entender que *"No hay sistema sanitario ni fuerzas de seguridad de ningún estado que pueda brindarnos la protección que nos brinda la naturaleza. Una naturaleza que, eso sí, sea rica en especies y que funcione bien"*. Y es que, como dice Valladares, la función protectora de la biodiversidad se debe a efectos como la **dilución de la carga vírica y la amortiguación del contagio**, resultando ser una inmensa y eficaz barrera para las zoonosis. Los ecosistemas ricos en especies limitan el contagio y la expansión de patógenos.

La pérdida de especies en los ecosistemas, comenta Valladares, tiene *"consecuencias letales en la salud"* y ahora es el momento de cambiar nuestras **actividades económicas y el comportamiento y respeto a la naturaleza**, porque es más eficaz y sostenible, que generar millones de mascarillas o kits de detección del virus. **No podemos seguir como hasta ahora.**

El cambio climático ha debilitado a la naturaleza para frenar los impactos y proteger nuestra salud. Las funciones que una naturaleza sana hace por nosotros, entre ellas la de protegernos de zoonosis, son impagables.

Actualmente, estamos más expuestos a los virus por el cambio climático, ya que la descongelación de los glaciares y del suelo congelado de zonas boreales (**permafrost**), permite la salida de virus nuevos potencialmente peligrosos. Además, el aumento de temperatura facilita que muchas enfermedades infecciosas tropicales lleguen a zonas templadas, como, por ejemplo, la malaria. El cambio climático tiene muchos efectos indirectos que repercuten en el riesgo de infecciones y zoonosis al afectar a los hábitos alimenticios y a las actividades de muchas personas.

Un reciente estudio muestra cómo el cambio climático ayuda a la transmisión de virus entre distintas especies de mamíferos. Como afirma Luis González Reyes, doctor en ciencias químicas y miembro de Ecologistas en Acción, *“en un mundo donde la disrupción ecosistémica es la norma, el ser humano no solo tiene cada vez menos defensas, sino que sufre amenazas crecientes”*. El desequilibrio ecosistémico se produce en todas las escalas, también en la microbiana, y nos afecta de lleno. **Actualmente, se estima que entre 10.000 y 600.000 especies de virus de mamíferos tienen el potencial de propagarse en poblaciones humanas, pero la gran mayoría circula en la vida silvestre.**

3. ¿Crees que este tipo de epidemia podría repetirse? ¿Cómo influye en contexto ambiental en su génesis y propagación?

En 2015, el fundador de Microsoft, Bill Gates, en una **charla TED**, decía que habíamos invertido muy poco para detener epidemias, y afirmaba que *“Si algo mata a más de 10 millones de personas en las próximas décadas, lo más probable es que sea un virus altamente infeccioso en lugar de una guerra”*. Y de nuevo, en febrero de 2017, Gates advirtió de que, sin medidas drásticas, un patógeno que se contagia por aire y se mueve rápidamente *“podría matar a más de 30 millones de personas en menos de un año”*.

La comunidad científica en general sabe perfectamente que la pandemia originada por la Covid-19 no será la última, máxime mientras los animales salvajes sigan siendo utilizados en China como alimento y en la medicina tradicional. La actual globalización, junto con la crisis climática, favorecen mucho el desarrollo de estas pandemias. Por eso, es muy probable que se vuelvan a repetir.

Según Víctor Briones, catedrático de Sanidad Animal de la Universidad Complutense de Madrid, pese a que la aparición de una

pandemia es previsible y *“no se han hecho las cosas como es debido”*, no se puede ser optimista respecto al futuro. *“Preparar a un país frente a una pandemia que no sabes cuándo va a ocurrir es difícil, porque aunque la preparación para pandemias como concepto está bien establecida, es cara, y cuando pase el tiempo volveremos a economizar en estas cosas”*.

Un estudio liderado por Katherine Smith, de la Universidad Brown (EE UU), calculó que en los últimos 30 años (de 1980 a 2010), el número de brotes de enfermedades infecciosas detectados se ha multiplicado por tres.

Esta es una crisis anunciada hace años, desde el momento en que las epidemias se incluyeron en los programas de estudios estratégicos de las principales universidades. Vaticinada en octubre pasado, cuando investigadores del **Center for Strategic and International Studies** informaron de que el coronavirus sería el protagonista de la próxima epidemia global. Se sabía el qué pero no el cuándo. Hasta el pasado enero.

A pesar de la evidencia e información disponible, el riesgo fue negado hasta el último momento. La inacción política, en parte debida al intento de evitar los costes económicos y políticos derivados de hacerlo, ha resultado peor que movilizarse, como estamos viendo.

En la actual crisis epidemiológica encontramos un anticipo de lo que nos espera si no nos tomamos en serio el cambio climático. Tendremos que elegir entre seguir actuando conforme al negacionismo de ayer o anticiparnos y prepararnos para el futuro. Tomando medidas anticipadas, ahorraremos vidas y dinero.

Vemos, pues, que muchos expertos advirtieron de la posibilidad de un nuevo contagio masivo. Detectar el siguiente es complicado, pero este caso demuestra que hay un gran margen de mejora para reducir riesgos.

4. Se ha afirmado que “ya nada volverá a ser como antes”. ¿Qué hábitos deberíamos modificar para el diseño de un mundo más razonable y sostenible?

El distanciamiento social para frenar el coronavirus llegó para quedarse y cambiará nuestro estilo de vida. **La mayoría de nosotros no somos conscientes de que las cosas no volverán a ser como antes de la crisis.** Y una vez más, como en cualquier crisis, por desgracia **los grandes perjudicados serán los más pobres y los más débiles.** Todos tendremos que adaptarnos a las nuevas circunstancias. **El coronavirus supone un punto de inflexión.** Cuando la pandemia se debilite y volvamos a salir, veremos que nos encontramos con un mundo diferente.

Resulta paradójico que la producción de bienes de bajo valor añadido, como por ejemplo las mascarillas, pudiese tratarse de un **sector estratégico. Esta dependencia del mundo occidental de China va a hacer tambalear la globalización.** Esto es aplicable a numerosos productos de importancia crítica **(EEUU, por ejemplo, no produce antibióticos)**, así como a componentes básicos en las cadenas de montaje. La pandemia ha demostrado que las redes de distribución planetaria son mucho más frágiles de lo que se pensaba y, si un eslabón falla, el resto se viene abajo.

¿Pero qué ha cambiado el coronavirus?

1°. Afortunadamente **es poco probable que la próxima pandemia cause el mismo nivel de pánico social, bursátil y político,** ya que habremos generado resiliencia.

2°. Parece lógico deducir que **una parte de la población mundial desarrolle cierta inmunidad natural** que frene el contagio.

3°. Admitiendo que, pese a los avisos de especialistas desde hace años, esta epidemia nos ha pillado completamente desprevenidos, para la próxima pandemia los go-

biernos y autoridades sanitarias habrán **desarrollado protocolos más eficaces,** basados en la detección temprana y en la realización de test de forma masiva en las primeras etapas de la epidemia.

Quisiera terminar con esta reflexión: **Los humanos no somos conscientes de que la Naturaleza puede vivir sin nosotros, pero nosotros no podemos vivir si ella.** Somos dependientes de la naturaleza, somos parásitos de ella. Por todo ello, pensemos que el coronavirus puede ser una broma comparado con la gran cantidad de virus y bacterias que se encuentran en el permafrost, y que se extenderán por todo el planeta, cuando comience a descongelarse en unos años, por la acción del cambio climático.

¿Cuándo volveremos a abrazarnos, besarnos, acariciarnos, pasear, hacer deporte, salir con los amigos...? Esperemos que pronto lo podamos hacer. **¡No se valoran las cosas que tenemos hasta que se pierden!**

En cualquier caso, **¡No podemos seguir como hasta ahora!**

