



medida, así como de los intereses en juego.

VI. Bibliografía y mesografía

Comín i Oliveres, Antoni, “Liberación de patentes

de las vacunas contra COVID-19: la hora de Europa”, *Euronews*, 14 de mayo de 2021, en: <https://es.euronews.com/2021/05/13/liberacion-de-patentes-de-las-vacunas-contra-la-covid-19-la-hora-de-europa>.

“¿Qué es COVAX, el mecanismo de acceso a vacunas contra Covid-19 para México y el mundo?”, *Forbes México*, 25 de septiembre de 2020, en: www.forbes.com.mx/mundo-covax-que-es-el-mecanismo-para-garantizar-el-acceso-global-a-vacunas-contra-covid-19/

Guerrero, Teresa, “Tiene que haber más contacto entre sociedad, política y científicos”, Entrevista a Juan Ignacio Cirac, en *Qué podemos esperar cuando pase la pandemia*, El Mundo: <https://lab.el-mundo.es/coronavirus/expertos.html>

Guerrero, Teresa, “La naturaleza es la vacuna a muchos problemas”, Entrevista a Odile Rodríguez de la Fuente, en *Qué podemos esperar cuando pase la pandemia*, El Mundo: <https://lab.elmundo.es/coronavirus/expertos.html>

Hernández Virginia, “La pandemia revaloriza lo que el populismo detesta”, Entrevista a Daniel Innerarity, en: *Qué podemos esperar cuando pase la pandemia*, El Mundo: <https://lab.elmundo.es/coronavirus/expertos.html>

solo virus puede poner en jaque a un sistema que parecía imparable. Es una oportunidad para vivir una vida mucho más completa, más saludable y feliz”.

V. Aula a distancia

La lectura del artículo de referencia pondrá sobre la mesa algunos temas para debatir: ¿es necesario que tengamos nuestras propias vacunas?, ¿qué importancia tiene esto?, ¿qué implicaciones tiene romper con la dependencia tecnológica?

La liberación de patentes

Recientemente el presidente de Estados Unidos, Joe Biden, ha decidido la liberación temporal de las patentes de las vacunas de las grandes farmacéuticas en su país. Esto ha levantado numerosas voces en contra y muy pocas a favor en el Parlamento Europeo, que pareciera no ver más allá de su situación de privilegio. La medida implicaría que la industria farmacéutica de los países de renta media y baja pudiera fabricar vacunas contra la COVID-19, acelerando el proceso de vacunación de la población a nivel mundial, con lo cual se controlaría más rápidamente la pandemia. Será interesante organizar un debate para ahondar en las posturas a favor y en contra de esta



Los profesores pueden copiar esta guía para su uso en clase. Para cualquier otro uso es necesaria la autorización por escrito del editor de la revista: comoves@dgdc.unam.mx.



Estas guías mensuales están diseñadas para que un artículo de *¿Cómo ves?* pueda trabajarse en clase con los alumnos, como un complemento a los programas de ciencias naturales y sociales, y a los objetivos generales de estas disciplinas a nivel bachillerato. Esperamos que la información y las actividades propuestas brinden un ingrediente de motivación adicional a sus cursos.

Junio 2021 • Núm. 271 • p. 8
De: Guillermo Cárdenas Guzmán



I. Relación con los temarios del Bachillerato UNAM

La guía de este mes nos acerca a un tema que está presente día a día en nuestras conversaciones familiares y en los medios de comunicación: las vacunas contra la COVID-19. Si bien nuestros estudiantes todavía no tienen acceso a la vacuna, han seguido con especial atención la Campaña Nacional de Vacunación pues una vez que sus maestros estén inmunizados se les permitirá regresar a clases presenciales.

El artículo de referencia explica de manera detallada qué se está haciendo en México para desarrollar y fabricar las tan ansiadas vacunas. Seguramente será de interés para la discusión de las implicaciones del tema en las asignaturas tanto de ciencias como de humanidades.

II. Contar con una vacuna propia

Desde que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19 la comunidad científica se puso en marcha a nivel mundial para desarrollar una vacuna que pudiera detener el avance del virus SARS-Cov-2. Un año después hay varias vacunas que ya se están aplicando en México y el mundo. No obstante, en nuestro país ha seguido su curso el desarrollo de una vacuna propia que reduciría la dependencia del exterior e incrementaría las posibilidades de acabar más pronto con la situación que se vive en los países menos desarrollados. Como dice Antoni Comín, miembro de la Comisión de Desarrollo del Parlamento Europeo, “de la pandemia o nos salvamos todos o no se salva nadie”, porque dada la movilidad mundial es necesario hacer el mayor esfuerzo para que

las vacunas lleguen a la población de todos los países. Hasta el momento el 95 % de las vacunas disponibles ha sido acaparado por tan solo 10 países, mientras que a los países africanos estas llegan a cuenta gotas.

Tener personal científico y técnico capacitado, así como contar con la infraestructura necesaria para producir vacunas y fármacos, es de vital importancia para cualquier país pues ya se ha advertido que esta no será la única pandemia que nos toque vivir. En México hay distintos grupos de científicos dedicados al desarrollo de vacunas: el del Instituto de Investigaciones Biomédicas y el del Instituto de Biotecnología, ambos de la UNAM; el de la Universidad Autónoma de Querétaro; otro de científicos del Centro de Investigación en Biomedicina y Salud de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; y el del Instituto Gould-Stephano A. C., conformado por expertos de la Universidad Autónoma de Baja California, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y el Instituto Politécnico Nacional. Además está el grupo que apoya en las pruebas clínicas y posible producción de la vacuna Patria, desarrollada en Estados Unidos, en el que participan el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), entidades de salud pública como el IMSS, la compañía Avimex y el Laboratorio de Biológicos y Reactivos de México (Birmex).

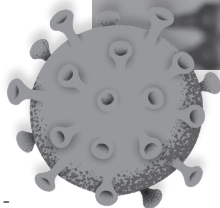
Contar con una vacuna propia nos permitirá hacer frente a situaciones sanitarias presentes y futuras sin depender de las empresas farmacéuticas de las grandes potencias. En América Latina, Cuba ya cuenta con dos vacunas propias: la Soberana 02 y la Abdala —que ya han comenzado a apli-

carse a la población de La Habana— y otras tres en desarrollo.

III. El mecanismo COVAX

La OMS ha señalado en reiteradas ocasiones que para poner fin a la pandemia es necesario que todas las naciones del mundo tengan acceso a la vacunación. Con el propósito de acelerar la producción y distribución de vacunas en todo el planeta, 172 países participan en una coalición denominada COVAX con la que se espera entregar 2 000 millones de dosis a los países más pobres hacia finales de 2021. COVAX busca disminuir el riesgo de que la mayoría de la población mundial se encuentre desprotegida contra el virus SARS-Cov-2 y actúa como un fondo de apoyo a la investigación, el desarrollo y la fabricación de vacunas para prevenir la COVID-19.

Seth Berkley, director de la Fundación Gavi, lo explicó así: “Para la gran mayoría de los países, ya sea que puedan pagar sus propias dosis o que necesiten asistencia, significa recibir una parte garantizada de las dosis y evitar quedar al final de la fila”. Una vez que las vacunas desarrolladas se hayan sometido a ensayos clínicos y aprobado para uso de emergencia, se repartirán equitativamente entre los países, es decir, de acuerdo con una tasa proporcional al tamaño de su población. Un 5 % de las dosis producidas se guardarán como reserva para apoyar a organizaciones humanitarias o afrontar brotes agudos. Los participantes podrán solicitar dosis para vacunar entre el



Imágenes: Shutterstock

10 % y el 50 % de su población, pero ningún país dispondrá de más del 20 % de las dosis hasta que todos hayan recibido ese mismo porcentaje. México es parte del mecanismo COVAX desde septiembre de 2020.

IV. ¿Qué se espera a futuro?

Se ha especulado mucho acerca de qué pasará con la COVID-19 cuando la mayor parte de la población mundial esté vacunada, incluso se ha dicho que no es necesario que todos hayamos sido inoculados, que con el 75 % de la población se espera alcanzar la inmunidad de rebaño y que la COVID-19 se convierta en una enfermedad estacional como la influenza.

¿Volveremos entonces a lo que llamamos “normalidad”? Podemos decir que probablemente no, algunas cosas habrán cambiado de aquí en adelante: además de las personas que fallecieron por esta enfermedad, hay parejas rotas, trabajos perdidos, chicos que ya no regresarán a estudiar (se estima que en México 1 800 000 estudiantes dejaron la escuela). Al menos por un tiempo seguiremos usando tapabocas y guardando distancia con quienes no forman parte de nuestro círculo más cercano. Algunas personas continuarán con el teletrabajo, horarios más flexibles y menor movilidad.

La educación no volverá a ser igual. En los niveles de educación básica se retornará al modelo presencial, pues es clara la

necesidad de los vínculos para construir los aprendizajes; sin embargo, la incorporación de herramientas tecnológicas llegó para quedarse. En otros ámbitos se tendrá que establecer un contacto más estrecho entre ciencia, sociedad y política, para plantear proyectos con una visión de largo plazo. Como señala el filósofo Daniel Innerarity (Bilbao, 1959): “Al no ir más allá del corto plazo y no incluir criterios de gobernanza sostenible y acuerdos más transversales, nos encontramos con esta enorme disfuncionalidad para encarar estos desafíos. Para mí, la única salida verdaderamente democrática de este experimento colectivo involuntario que ha sido la pandemia es el debate, el debate democrático y la discusión en un contexto de pluralidad”.

Para la bióloga madrileña Odile Rodríguez de la Fuente, “a medida que perdemos biodiversidad y se fragmentan los hábitats, las posibilidades de que haya una zoonosis —enfermedades que se transmiten de animales a humanos— son mayores; y, por otro lado, el crecimiento demográfico, que estemos cada vez más hacinados, y que una persona se plante en la otra punta del mundo en un día, hace que sea mucho más alto el riesgo de que se dé una pandemia que hace 200 años”. Y añade que esta pandemia “es una lección de humildad para darnos cuenta de que somos una especie más, grandiosa eso sí, pero vulnerable. Un