
UNA MIRADA SISTÉMICA AL PROBLEMA DEL ACCESO ABIERTO EN LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE VACUNAS CONTRA LA COVID-19

A SYSTEMIC PURVIEW AT THE PROBLEM OF OPEN ACCESS IN RESEARCH, DEVELOPMENT AND PRODUCTION OF VACCINES AGAINST COVID-19

Área temática: VIII. El pensamiento sistémico en tiempos de la crisis pandémica del COVID-19.

Modalidad: Artículo completo

DOI: 10.29327/155054.16-19

ROCA, Santiago;
CONTRERAS, José Joaquín;
OCHOA, Alejandro Arias

Resumen

Este trabajo se aproxima de forma sistémica al debate actual sobre la suspensión de los derechos comerciales de explotación de medicamentos y vacunas para la atención de la COVID-19. Para ello se utiliza el bagaje teórico-metodológico de la sistemología interpretativa, un enfoque de sistemas blandos que se concentra en la construcción de contextos interpretativos que reflejan los valores y objetivos de los sujetos que los comparten a través de constructos semióticos como el discurso. En este sentido, se estructuran dos discursos, o contextos interpretativos, sobre el conocimiento que permite la producción de vacunas: el discurso privativo, que favorece la innovación como actividad económica y el monopolio de los derechos de explotación a través de figuras como las patentes; y el discurso del acceso abierto, que defiende que el conocimiento es un bien público y la creación de relaciones colaborativas de investigación y producción, con instrumentos como las licencias abiertas y diversas prácticas de ciencia abierta. La sistematización de ambos contextos, que tiene como insumos la recopilación de testimonios y propuestas normativas de ambas partes, pretende reconstruirlos en términos holísticos, de manera que sea posible interpretarlos en tanto que unidades de creación de sentido de la acción, así como también ahondar en sus fundamentos conceptuales y pragmáticos, con el fin de contribuir con el despeje de la escena comunicativa que enfrenta a diversos actores -y prescinde de otros- en la presente crisis global.

Palabras clave: pensamiento sistémico, propiedad intelectual, COVID-19.

Abstract

This work is a systemic approach to the current debate on the suspension of commercial exploitation rights for medicines and vaccines for the care of COVID-19. For this, the theoretical-methodological background of interpretive systematology is used, a soft systems approach that focuses on the construction of interpretive contexts that reflect the values and objectives of the subjects who share them through semiotic constructs such as discourse. In this sense, two discourses, or interpretive contexts, are structured on the knowledge that allows the production of vaccines: the proprietary discourse, which favors innovation as an economic activity and the monopoly of exploitation rights through figures such as patents; and the open access discourse, which defends that knowledge is a public good and the creation of collaborative research and production relationships, with instruments such as open licenses and various open science practices. The systematization of both contexts, which has as inputs the compilation of testimonies and normative proposals from both parties, aims to reconstruct them in holistic terms, so that it is possible to interpret them as units of creation of meaning of action, as well as to delve into its conceptual and pragmatic foundations, in order to contribute to the clearing of the communicative scene that faces various actors - and dispenses with others - in the current global crisis.

Keywords: systems thinking, intellectual property, COVID-19.

1 INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 impuso que gran parte de la investigación y desarrollo a nivel mundial se enfocara en el tema de la creación, producción y distribución de vacunas contra esta enfermedad. Para el 3 de agosto de 2021, la Organización Mundial de la Salud (OMS) mantenía un registro de 294 proyectos de vacunas. De ellas, 110 se encontraban ya en etapa de desarrollo clínico (OMS, 2021).

Los países con mayor número de proyectos registrados ante la OMS son: Los Estados Unidos de América con 55, China con 28, Turquía con 20, Canadá e India con 16 y 14 respectivamente. Países como Alemania, Reino Unido o Francia también aparecen en el listado con 11, 12 y 13 iniciativas cada uno. Es pertinente también indicar que hay organizaciones de un mismo país que pueden tener varios proyectos. Por ejemplo, la empresa estadounidense Dynavax aparece en 6 proyectos distintos de desarrollo de inmunizantes contra la COVID-19 y el Centro Estatal de Investigaciones en Virología y Biotecnología “Vector” de Rusia con 5.

Entre los proyectos listados hay 15 que están siendo llevados a cabo en países de América Latina. De estos, 6 se encuentran ya en fases clínicas. El país con más propuestas es Brasil que cuenta con 5, una de ellas en fase de desarrollo clínico. Le sigue Cuba que tiene 4 proyectos, todos en fase clínica. México también contabiliza un proyecto en esta etapa. Finalmente, Argentina y Perú cuentan con 1 y 4 proyectos respectivamente, todos ellos en etapas previas de desarrollo²⁰.

Algunos de estos proyectos están siendo llevados a cabo en alianzas entre organizaciones de diferentes países. Por ejemplo, universidades y empresas estadounidenses están colaborando con pares alemanes, franceses, chinos, indios, holandeses y Kazajos. Sin embargo, llama la atención que mientras esto ocurre con frecuencia entre organizaciones de Europa, Asia y América del Norte, ninguna de las organizaciones latinoamericanas involucradas en estos proyectos se ha aliado con otras.

Esto no quiere decir que no haya habido otro tipo de asociaciones. Por ejemplo, la alianza de la Universidad de Oxford y AstraZeneca estableció convenios con dos laboratorios locales de Argentina y México (mAbxience y Liomont) para la elaboración de vacunas en la región. Asimismo, el Instituto Butantan de Brasil estableció un contrato con la farmacéutica china Sinovac Biotech para la fabricación de la vacuna CoronaVac. Sin embargo, estos y otros acuerdos similares se han fundado exclusivamente en la producción.

Por otro lado, el 6 de agosto de 2020, el director de la OMS Dr. Tedros Adhanom realizó una petición ante la Organización de las Naciones Unidas para que las vacunas contra la COVID-19 fueran consideradas bienes públicos globales. El funcionario insistió en que no se trata de un asunto de caridad sino más bien de una forma de acelerar la recuperación económica en el mundo (ADHANOM, T., 2020).

La noción de bien público global a la que refiere Adhanom apela a tres propiedades:

1. No rivalidad: el uso o consumo del bien por una persona u organización no implica que otras personas u organizaciones no puedan consumir o hacer uso del mismo.
2. No exclusión: el uso o consumo del bien por una persona u organización no excluye a otras personas u organizaciones puedan consumir o hacer uso del mismo.
3. El bien debe estar disponible a nivel global.

La noción de “no rivalidad” tiene como foco de atención a la fuente del bien: Una demanda lo suficientemente grande para que ningún proveedor quede sin mercado. La idea de no exclusión sugiere la oferta “infinita” del bien tal que asegure que el mismo no se agota en su uso. Tales condiciones parecen sugerir un bien que es inagotable y sin embargo, es bien en tanto concede

condiciones para el bienestar de quienes lo usan. Nótese que estas condiciones parecen sugerir la existencia de pocos recursos con esa condición. Máxime cuando la propia actividad humana puede conducir a la declinación de este tipo de bienes que son esenciales para la vida. En concreto, el agua es uno de esos bienes que asumidos como público global han ido experimentando procesos de privatización.

El conocimiento cumple con características similares a las de un bien común global. El uso

20 Datos elaborados a partir de la información de la base de datos de la OMS actualizados al 3 de agosto de 2021 (OMS, 2021).

del conocimiento no lo consume e incluso lo puede enriquecer en su difusión y utilidad. Es decir, un conocimiento útil al difundirse se hace más valioso porque más gente lo usa y más gente lo puede validar como útil. La disponibilidad de los medios electrónicos de comunicación y difusión a nivel global, permite cumplir con la tercera condición, esto hace a los bienes intangibles de conocimiento ser potenciales bienes públicos globales.

Sin embargo, ocurre también que para la generación del conocimiento se requiere de la inversión de tiempo, experiencia, dinero y todo un historial de vida que finalmente lleva a alcanzar ese conocimiento probablemente inédito. Así que con mucha frecuencia, el creador del conocimiento prefiere guardar aquello que hace a su conocimiento especial, buscando obtener algún tipo de retribución.

Por esta razón, individuos, organizaciones y gobiernos orquestan diversos tipos de mecanismos para obtener lucros y beneficios de esos conocimientos creados sin compartirlo, pero haciendo posible el disfrute del bien que ese conocimiento permite generar. De esta manera, aunque el conocimiento en general tiene características de bien común global, en el mercado los jugadores no lo comparten necesariamente. Así, un bien como el conocimiento que en sí mismo no es escaso y puede estar disponible a nivel global sin que haya ni exclusión, ni rivalidad, termina convirtiéndose en inaccesible de manera artificial.

Lo que ha estado solicitando la OMS desde hace más de un año es que este comportamiento egoísta sea distinto ante la pandemia. Al menos en lo relacionado con las vacunas contra la COVID-19. Sin embargo, la solicitud ha caído en oídos sordos y a la fecha los conocimientos relacionados con la fabricación de las vacunas en desarrollo no han sido colocados a disposición como bien público global.

Es en este momento pertinente recordar que la solicitud de la OMS no ha venido sola. Desde el 2 de octubre de 2020, una iniciativa que solicita la suspensión temporal de los derechos de patentes de las vacunas contra la COVID-19 fue introducida ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) por los gobiernos de la India y Sudáfrica. A la fecha, casi todos los países del mundo integrantes han manifestado su apoyo a la propuesta. Incluso el presidente estadounidense Joe Biden hizo pública su concordancia con esta medida. Sin embargo, esta suspensión no ha ocurrido ni a nivel global, ni en ningún país en particular.

Ahora bien, en los inicios de la pandemia cuando la Universidad de Oxford anunció su plan de desarrollar una vacuna contra la COVID-19, indicó que la ofrecería bajo una licencia no exclusiva y libre de regalías durante el tiempo que durara la pandemia (OXFORD UNIVERSITY INNOVATION, 2020). Sin embargo, posterior a la intervención de la Fundación Bill y Melinda Gates la cual era una de las financistas del proyecto, la universidad buscó una alianza con una empresa farmacéutica. A su vez, el gobierno británico intercedió para que se concretara la alianza con una empresa nacional. De esta forma, la universidad terminó aliándose con la farmacéutica AstraZeneca (de capital británico y sueco) con licencia de uso exclusivo. ¿Qué ocurrió entre la promesa y el resultado final?

El motivo principal manifestado para esta decisión fue que la universidad no tenía capacidad para realizar ensayos de fase 3, ni tampoco capacidad para la producción en masa (TWOHEY; KULISH, 2020). Sin embargo, este es un argumento débil porque bien pudo haberse organizado una alianza entre organizaciones públicas y privadas para realizar los ensayos y la producción en masa.

En una entrevista publicada el 4 de febrero de 2021, el empresario Bill Gates comentó que existían también otros dos factores para apoyar esa decisión. El primero es el control de calidad en la producción de vacunas y el segundo el cuidado de la reputación del medicamento ante la opinión pública. Agregó el entrevistado que la producción de vacunas no podía compararse con el software

de código abierto el cual puede dejarse a disposición para su uso (VERITASIUM, 2021). En otra entrevista, el empresario aseguró que actualmente no había capacidad ociosa de producción en las fábricas de vacunas a nivel mundial que pudiesen dirigirse a la producción de vacunas contra la COVID-19 (SKY NEWS, 2021).

Del lado de América Latina, encontramos una actitud que está en completa consonancia con la planteada anteriormente por Gates. La empresa argentina biofarmacéutica mAbxience trabaja en conjunto con la alianza entre la Universidad de Oxford y AstraZeneca. Su propietario, el empresario argentino Hugo Sigman, publicó un comunicado en abril de este año en el cual se revela el papel de las organizaciones latinoamericanas dentro de las cadenas productivas.

(SIGMAN, 2021) dice claramente que su empresa “no es la propietaria de la vacuna, ni la encargada de venderla, cobrarla, ni de firmar los contratos con los gobiernos o establecer las fechas de entrega”. Resulta que mAbxience solo produce el principio activo, mientras que el envasado lo realiza el

laboratorio Liomont ubicado en México y que es propiedad de otro conocido empresario, Carlos Slim.

Ahora bien, el empresario argentino debió enfrentarse ante la crítica de la opinión pública de su país quienes ante la inmensa demanda de vacunas se preguntaban por qué no envasar y distribuir el principio activo localmente, sin tener que hacerlo en México. En respuesta a esta crítica, Sigman enfatizó nuevamente en su posición: “como señalé [decía], mAbxience no es la propietaria del principio activo, solo lo fabrica, de modo que no puede disponer del mismo como si le perteneciera”.

La respuesta del empresario es muy pertinente porque revela de forma meridiana la posición que juegan las empresas latinoamericanas en las cadenas globales de valor de fabricación de las vacunas. Son maquilas. No participan en la generación de conocimiento, ni tampoco agregan valor en otros espacios. “Solo lo fabrica” dice Sigman, nada más.

Mientras tanto, en Brasil se ha dado una de las polémicas más acentuadas en relación al conocimiento de las vacunas. Por una parte, el gobierno brasileño fue uno de los pocos que se opuso a la solicitud de suspensión de las patentes impulsada inicialmente por India y África del Sur. Pero, por la otra, el congreso brasileño ha sido también uno de los pocos en el mundo que ha discutido la posibilidad de la suspensión de los derechos de patentes a nivel nacional. De hecho, debe recordarse que ya en 2007 durante el gobierno de Luis Ignacio “Lula” da Silva el gobierno brasileño suspendió los derechos de patentes del medicamento Efarivenz de la farmacéutica Merck. Asimismo, en otras oportunidades se ha recurrido a esta y otras medidas para obtener mejores precios para la obtención y distribución de los fármacos.

Ante la posibilidad de la suspensión de las patentes por orden del Congreso, el director del Instituto Butantan, Dr. Dimas Covas, mostró públicamente su desacuerdo con tal pretensión. Covas presentaba dos argumentos. El primero se enfocaba principalmente en la posibilidad de las retaliaciones que pudiesen ser tomadas de parte de los países de origen de las vacunas y que se expresarían en la suspensión de patentes brasileñas. El Dr. Covas indicaba que él mismo era propietario de 7 patentes y que el Butantan poseía 48. Entre ellas la vacuna del dengue de la que ya están recibiendo regalías. Por esta razón, en su opinión, tal decisión no era oportuna.

El Dr. Covas indicaba también que la deficiencia en las vacunas no era debido a la protección de las patentes sino por insuficiencia industrial en la nación. Sin embargo, aclara también el directivo que esto aplicaba principalmente a las vacunas de tecnología más compleja, las cuales necesitan de un proceso de transferencia (COVAS, 2021).

Vemos así que tanto desde Argentina como desde Brasil se expresan argumentos que no atienden a los requerimientos que hacían desde la OMS de hacer disponible las vacunas contra la COVID-19 como si fuesen bienes públicos globales. Claro que ante ello pudiese aducirse que es así porque se trata de dos países de corte capitalista. Sin embargo, esta respuesta se encuentra ante la sorpresa de que algo muy similar ocurre en Cuba.

El Dr. Luis Herrera Martínez quien es asesor científico y comercial de BioCubaFarma y ha servido de vocero en relación a los desarrollos de los inmunizantes cubanos ha tocado el tema y arguye que el conocimiento de la vacuna es una propiedad intelectual y tiene un valor.

En una entrevista que le realizara el expresidente ecuatoriano Rafael Correa, el entrevistador arguía que podría pensarse que un país comunista como Cuba no creyese en la propiedad intelectual. Ante la increpancia, el científico cubano respondía:

Eso nosotros pensábamos antes... Nosotros éramos contrarios a ese asunto de las patentes y a todo el fenómeno de la propiedad intelectual. Pero después nos hicieron entender claramente que si no lo hacíamos nosotros entonces se iban a tomar esos resultados por otra gente y entonces aprendimos, y aprendimos bastante de verdad, en cómo defender nuestra propiedad intelectual. Cómo defenderla, cómo incrementarla, cómo protegerla, cómo negociarla y nosotros nos hemos vuelto generadores de propiedad intelectual (RT EN ESPAÑOL, 2020).

En su exposición, Herrera continúa diciendo que quitar las motivaciones económicas y comerciales de la propiedad intelectual puede desalentar el desarrollo de la actividad y que las consecuencias finales podrían ser peores. Vemos así que en las iniciativas aquí mostradas desde uno u otro espectro político, capitalista o socialista, no hay referencia alguna a la solicitud del director de la Organización Mundial de la Salud de colocar la vacuna contra la COVID-19 como un bien público global.

Al contrario, hay un espacio de coincidencia en la defensa y protección de la propiedad intelectual. Ocurre así, eso que (DAGNINO, 2016) llama la anomalía de la Política de Ciencia y Tecnología y que muestra la curiosa característica de que agendas políticas que son irreconciliables y completamente antagónicas en la gran mayoría de los aspectos, concuerdan sistemáticamente en relación a la orientación de la política científico-tecnológica.

En lo siguiente realizaremos una comprensión sistémica de esta situación basados en la Sistemología Interpretativa. Para ello construiremos dos contextos interpretativos: uno basado en la visión schumpeteriana de la innovación y otro en la interpretación del conocimiento como bien público y el acceso abierto. Ambos contextos nos ayudarán a interpretar de mejor manera la problemática aquí presentada y con ello alcanzaremos una mejor comprensión de la misma. A continuación comenzaremos con un resumen de la plataforma teórico-metodológica de la Sistemología Interpretativa.

2 La Sistemología Interpretativa

La Sistemología Interpretativa es un proceso de indagación sistémico en cuanto basa sus principios en comprender la situación desde una premisa sistémica que está anclada en una postura histórico-fenomenológica en la cual, todo cuanto acaece resulta de la dependencia ontológica en la cual la tarea de discernir lo que se distingue como real necesita ser abordado críticamente para poder desplegar las múltiples aristas que un determinado fenómeno reviste, e interpela a quienes pretenden dar cuenta de él y más aún, determinar el curso de sus acciones en función de ese conocimiento (FUENMAYOR, 1991a) (FUENMAYOR, 2016).

La comprensión sistémica es entonces el ejercicio crítico por revelar la constitución de un determinado sentido del fenómeno como dependiente de los contextos en los cuales se distingue como relevante. Distinción y contexto así establecidos permiten disponer de un debate que aporta un sentido enriquecido porque da lugar a la fundamentación de argumentos que “sostienen” una determinada interpretación como relevante para comprender sistémicamente lo que acaece. En este “hacer sentido del presente” es importante destacar la doble connotación del presente como aquello que se presenta en el “aquí y ahora” en tanto que depende de la trayectoria que a lo largo del tiempo ha permitido que una determinada forma de presentarse sea dominante. La otra es la referida a la tarea que se da al hacer sentido de lo que acaece, y es la posibilidad de entender el presente más allá de la distinción. En este hacer sentido del presente en su totalidad encarna lo que llamaremos la comprensión sistémica.

El abordaje metódico consiste entonces en desplegar un espacio conceptual que permita mostrar los “límites” de lo que se presenta como la construcción recursiva de la distinción con una

escena que le sirve de marco en el cual esa distinción se torna relevante y pertinente. Este espacio conceptual debe entonces en principio, proveer sentidos contrastantes que sirvan para hacer relativo aquello que se presenta para que el modo dominante de presentarse pueda hacerse relativo y entonces, la posibilidad de crítica sea mayor para ganar la comprensión tanto de aquello que consideramos es lo que se presenta y lo que lo hace posible (FUENMAYOR, 1991b) (OCHOA, 1994).

En términos de las otras metodologías del pensamiento sistémico, este enfoque surgido en los años 80, tiene elementos que pueden ser asimilados parcialmente a la formulación de los modelos conceptuales y definiciones raíces de la Soft Systems Methodology aunque sin el compromiso con los grupos de interés que son los que dictan la pauta en SSM (CHECKLAND; SHOLES, 1999). Adicionalmente, es cercana a la metodología de la Heurística Crítica en cuanto asume el proceso de formulación de los contextos de sentido sin comprometerse a los límites acordados de aquello que se define a priori como el sistema bajo consideración (ULRICH, 1983). El que esto sea así, permite desarrollar con mayor libertad (también de forma menos sistemática) lo que son los desarrollos más metódicos de las metodologías previamente mencionadas (CONTRERAS; LÓPEZ-GARAY; ROCA, 2020).

La libertad en el diseño de los contextos interpretativos y la definición de ellos liberados de la condición funcional de forma estricta que sugieren los lineamientos metodológicos de SSM y CH. En términos generales, lo que se construirán son “discursos” que dan sentido de una determinada forma de entender el fenómeno y son exploradas las condiciones de posibilidad que permiten que se manifiesten. De esta manera, se trata de recorrer el horizonte posible de acciones con sentido que ellas permiten hasta determinar de algún modo el continente y con ello los límites que se imponen. Estos discursos, al referirse de forma distintas sobre un “mismo” fenómeno, abren el espacio no sólo para diferentes perspectivas sino incluso para abordar aspectos asociados a distintas escalas

temporales, invariantes que se dan en lo común de los discursos y la apertura del debate a los procesos en los cuales hay diferencias. El que esto sea así, permite una flexibilidad metódica para hacer uso de otras técnicas y estrategias para recopilar evidencias que contribuyan con la tarea esencial de “hacer sentido”: un debate enriquecido que en el mejor de los casos debería permitir la imposición del mejor argumento y, en el peor de los casos, hacer visibles aquellos imperativos que responden a planteamientos ideológicos y no a condiciones que están asociados a los procesos de naturalización de prácticas.

Esto último, requiere una consideración especial. El modo más eficiente para la imposición ideológica es el ocultar su sustrato dependiente de un contexto que lo hace legítimo. El ocultar y ser exitoso no es necesariamente un acto intencional sino que es el resultado de un proceso históricamente constituido que reconocemos como “natural”. Es allí donde radica el quid crítico de la Sistemología Interpretativa en tanto que supone el despliegue de aquello que nos constituye tan profundamente que lo asumimos como invariante. Este desacomodar el ensamblaje desde el cual entendemos la realidad como dada es clave para inaugurar un tránsito crítico.

Con estas consideraciones generales, se aborda en este escrito una iteración del proceso de desplegar el sentido del conocimiento de las vacunas como bien público como bien privado, en el marco de dos contextos de sentido que caracterizan expresiones tales como pronunciamientos mediáticos, documentos normativos y agendas de acción, y que se confrontan en la arena del debate a través de la construcción de agendas y la toma de decisiones en políticas de la salud.

3 PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Contexto e Interpretación de la Propiedad Intelectual

Para entender la racionalidad que sustenta la visión que se contrapone a la idea de concebir el conocimiento de las vacunas contra la COVID-19 como bien público es pertinente desarrollar la noción de la economía a partir de las ideas de Joseph Schumpeter.

En la visión económica más tradicional, la competencia en el mercado se basa principalmente

en precios. Se supone que a medida que los precios aumentan, la oferta también crece proporcionalmente. Por el contrario, a medida que los precios aumentan, la demanda decrece de manera inversa porque los compradores dejan o reducen la adquisición de productos por el precio. Este mecanismo sirve para graduar el número de competidores que entran en juego. Cuando los precios son altos, esto sirve de incentivo para que entren nuevos oferentes. Sin embargo, con la entrada de nuevos competidores, la competencia misma lleva a que los precios comiencen a bajar. Y resulta que cuando los precios son muy bajos, entonces se reduce la cantidad de oferentes porque deja de ser atractivo el intercambio para los proveedores.

De modo tal que tanto los precios como los oferentes están en un constante movimiento alrededor de un punto de equilibrio ideal. Punto en el cual se nivela tanto la oferta como la demanda gracias al ajuste de los precios. Sin embargo, el problema es que este equilibrio es solo un constructo teórico que no logra explicar el comportamiento propio de los mercados. El equilibrio jamás es alcanzado y los precios no logran explicar la complejidad del comportamiento económico.

En este sentido, Schumpeter presenta una visión distinta de cómo funciona la economía. Para el autor, la competencia por precios no es la más fundamental sino aquella que tiene lugar en relación con la innovación. Esta competencia no busca el equilibrio, todo lo contrario, persigue el desequilibrio para evolucionar y producir con ello desarrollo económico.

De acuerdo con Schumpeter, el desarrollo económico “é uma mudança espontânea e descontínua nos canais de fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca o estado de equilíbrio previamente existente” (SCHUMPETER, 1912). Para el autor, el cambio que realmente cuenta es el que ocurre del lado de la oferta y es este el que impulsa el desarrollo económico.

Para Schumpeter, producir significa combinar materiales y fuerzas que están al alcance. El autor afirma que en la producción ocurren cambios de materiales y fuerzas que, con el tiempo, pueden traer crecimiento. Sin embargo, el desarrollo de importancia es el que viene caracterizado por la realización de nuevas combinaciones que es a lo que él llama propiamente *innovación*. Mientras que en la producción se repite una combinación, en la innovación se crean nuevas combinaciones que dan un nuevo producto, servicio o mercado.

En este sentido, la innovación de productos ocurre cuando se produce un nuevo bien. También están las innovaciones en métodos de producción que se refiere más a las nuevas combinaciones en los procesos. No obstante, lo más fundamental de una innovación es que debe abrir y crear nuevos mercados. No se trata de introducir un pequeño cambio, sino de cambiar

radicalmente el mercado, los productos, los procesos y las costumbres de las personas.

Para Schumpeter, la fuerza que impulsa la recombinación de materiales y fuerzas que pueden llevar a una innovación es el empresario. La calidad empresarial no es algo fijo, es una cualidad temporal que se expresa en momentos específicos. Por ejemplo, cuando el individuo se enfrenta a algo inusual y luego debe tomar decisiones en medio de la incertidumbre, con datos incompletos, guiado por la intuición. La calidad de emprendedor presupone un gran excedente de fuerzas que permitan que esa idea original se convierta en una realidad. Por ello introducir una innovación en el mercado no es una tarea fácil y se encontrará con diversos obstáculos como leyes, políticas, competencia, proveedores, resistencias sociales, etc. Por eso, el empresario no es necesariamente el dueño de la fábrica, sino más bien el que lleva el espíritu emprendedor.

Nótese que el empresario no es el inventor. Si las invenciones no se ponen en práctica, serán económicamente irrelevantes. Por lo tanto, la tarea de realizar mejoras y recombinaciones es completamente diferente a la de la invención. Por supuesto, puede suceder que haya inventores que también sean empresarios, pero estas son circunstancias particulares e individuales.

Schumpeter, siguiendo a Marx, considera que el progreso técnico se ve estimulado por la posibilidad de generar lucros extraordinarios. Considera también que todo progreso técnico será siempre temporal y que es cuestión de tiempo para que otro progreso lo supere. En este sentido, celebra la formación de monopolios y oligopolios. En particular, cuando se forman a partir de una innovación. Así, Schumpeter está de acuerdo con el otorgamiento de patentes que garanticen la explotación exclusiva del conocimiento por un individuo u organización durante un período de tiempo determinado. Veamos.

La posición schumpeteriana se sustenta en la idea de que es gracias a la promesa de esta exclusividad temporal de la explotación de la nueva combinación que el empresario contará con la motivación necesaria para invertir toda esa fuerza extraordinaria que amerita intentar una innovación. La innovación promete una ventaja competitiva que se traducirá en lucros extraordinarios para el empresario. Sin esa promesa, el empresario no estará motivado a innovar y el progreso técnico se paraliza.

Schumpeter no mira a los monopolios y oligopolios como una amenaza porque cree que esta situación es siempre temporal y que las nuevas innovaciones eventualmente eliminarán las restricciones. Por lo tanto, quien detente el monopolio debe seguir innovando y, en muchos casos, debe tener cuidado de no aumentar mucho los precios para no incentivar que hayan nuevas innovaciones o que se incorporen competidores potenciales. Nótese aquí que la posición schumpeteriana no niega el poder regulador de los precios, pero sí que los supedita a la innovación.

Desde este contexto entonces la innovación es el motor del desarrollo económico porque incesantemente destruye lo viejo para crear nuevos elementos. Este proceso se da gracias a la promesa que recibe el empresario de obtener lucros extraordinarios que hagan valioso el esfuerzo necesario para intentar llevar una innovación al mercado. Asimismo, gracias a estas innovaciones y a los monopolios temporales que con ellas se produce, se logra una cierta estabilidad en el mercado que sirve para sostener el crecimiento económico en el tiempo. De esta manera, no es la competencia perfecta y el equilibrio lo que marca el buen desempeño de un mercado, sino el desequilibrio en la competencia de los emprendedores por las innovaciones y los monopolios temporales que los progresos técnicos pueden generar.

Nótese entonces que la solicitud que hace el Dr. Tedros Adhanom de declarar las vacunas contra la COVID-19 como bienes públicos globales, no sería celebrado por el contexto schumpeteriano aquí esbozado. Por el contrario, tanto las posiciones expresadas por el Dr. Dimas Covas del Brasil como aquellas del Dr. Luis Herrera de Cuba sí serían plenamente celebradas. Declarar las vacunas como bienes públicos globales eliminaría el incentivo, la motivación, que permitió que los empresarios invirtieran ese esfuerzo que amerita desarrollar vacunas contra el coronavirus en un tiempo récord.

Por ello, es pertinente brindar protección a la propiedad intelectual de las nuevas combinaciones con miras a que estas innovaciones puedan transformar el mercado y satisfacer la demanda actualmente existente de inmunizantes. Tiene sentido en este contexto que las vacunas estén patentadas y que las las empresas que detentan las patentes mantengan un monopolio sobre la misma.

Sin embargo, con lo dicho hasta acá, no podríamos aún decir nada sobre los comentarios de Gates y Sigman. El primero, preocupado principalmente por el problema del control de calidad y el segundo enfatizando la posición de su empresa dentro de una cadena global de valor. No obstante, aunque Schumpeter no hablase directamente de cadenas globales de valor, éstas pueden

entenderse sin mayor problema desde su visión.

Una Cadena Global de Valor (CGV) puede concebirse a partir de la idea de que el diseño, la producción y la comercialización de productos incorpora una cadena de actividades que se puede dividir entre diversas empresas que están ubicadas en distintas localizaciones (HUMPHREY; SCHMITZ, 2000). Estas locaciones pueden estar distribuidas en diferentes países, regiones e incluso continentes. Así, mientras el diseño puede estar ubicado en Norte América, la producción puede tener lugar en el Sureste Asiático, el mercadeo nuevamente en Norte América y la comercialización a nivel global.

Como han venido mostrando diversos autores desde hace ya varios años (i.e. (DOREMUS et al., 1998); (HUMPHREY; SCHMITZ, 2000) estas cadenas tienen la característica que las funciones relacionadas con la investigación y el desarrollo tienden a mantenerse geográficamente cerca de la casa matriz. Por el contrario, las funciones de producción tienden a ser externalizadas y realizadas en otros países y por otras empresas en las que sale más barato.

Si lo vemos con una mirada schumpeteriana podría entenderse que las funciones

relacionadas con la investigación y el desarrollo deben resguardarse para evitar que sean apropiadas por otros competidores tanto actuales como potenciales. Esto ocurre debido a que las actividades de I+D son claves a la hora de impulsar una posible innovación. Sin embargo, los procesos relacionados con la producción sí pueden ser externalizados puesto que en estos tiempos no son críticas para la innovación y siguen una racionalidad de precios.

A partir de lo anterior, se puede entender por qué Gates es partidario de mantener al centro de investigación (en este caso, la Universidad de Oxford) en alianza estrecha y cercana con la empresa farmacéutica (AstraZeneca). La Universidad puede brindar la invención, pero es la farmacéutica la que puede hacer realidad la innovación. Recordemos que para Schumpeter, la invención y la innovación son dos cosas muy diferentes. Si la universidad realiza una invención con potencial innovador, en este caso una vacuna efectiva contra la COVID-19 y ella es mal implementada por las empresas farmacéuticas, la reputación del emprendedor puede verse afectada y la innovación puede fracasar. Esa es la preocupación de Gates como empresario.

Por su lado Sigman, tiene claro su papel dentro de la CGV. Su empresa solo debe fabricar el principio activo. No debe hacer más nada. No debe envasarla, no debe comercializarla, ni mucho menos pretender apropiarse de la fórmula porque su empresa no es la propietaria de ese conocimiento. mAbxience es solo una empresa subsidiaria que ha sido contratada para ejercer la función específica de fabricación para América Latina dentro de la CGV.

Nótese aquí que si bien Sigman, es el dueño de la empresa, su función no es la de empresario. Debe recordarse que en términos schumpeterianos, el empresario es el emprendedor que procura nuevas combinaciones que hagan realidad una innovación. En consecuencia, Bill Gates sí juega aquí el papel del empresario schumpeteriano. Sigman no, él juega un papel de administrador que debe cumplir bien su función en la fabricación del producto²¹.

Pero entonces, ¿a partir de qué contexto es posible entender las ideas expresadas por Adhanom desde la OMS? Creemos que estas ideas pueden ser comprendidas desde una perspectiva más propia a la del Acceso Abierto al conocimiento y que pasaremos a presentar en la próxima sección.

Contexto e Interpretación del Acceso Abierto

El acceso abierto es un movimiento académico y tecnológico que surge como resultado de una fractura entre el manejo propietario de los medios de publicación y el interés científico de libre acceso al conocimiento. Vale decir, por un cisma entre el ideal clásico de la ciencia y la ampliación de los derechos de autor en torno a la explotación económica de los productos de investigación ("Why Plan S", 2018) (LANDER, 2005). La apropiación privada de los derechos patrimoniales de la innovación comenzó a abarcar los productos de investigación y favoreció el surgimiento de monopolios editoriales que empezaron a condicionar el acceso al conocimiento tras el cumplimiento de compromisos jurídicos, económicos y técnicos (SUBER, 2015). Este proceso empezó a enturbiar

21 Es también importante destacar aquí que aunque Gates es quien financia la investigación su función va más allá de la del financista. Él no es solo el capitalista que como un banco coloca recursos esperando su retribución con ganancias. En este caso, él es quien financia y también quien está orquestando las combinaciones que pueden llevar a cabo la innovación.

los esfuerzos de la ciencia institucional, de manera que en los propios centros de producción industrial del conocimiento surgieron dudas acerca de la idoneidad del manejo propietario del conocimiento científico.

En términos formales, el acceso abierto es un movimiento científico enfocado en lograr que los productos de investigación se encuentren libremente disponibles a todos los interesados, lo cual incluye:

[...] disponibilidad gratuita en la internet pública, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar, enlazar los textos completos de estos artículos, analizarlos para su indexación, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin barreras financieras, legales o técnicas distintas de las básicas de la conexión a internet. (Suber, 2015, p. 63)

No obstante, esta sucinta definición requiere varias precisiones:

1. El acceso abierto “convencional” puede entenderse como un movimiento editorial. Sin embargo, sus objetivos se encuentran en el campo de las políticas y las prácticas científicas y tecnológicas (GARCÍA ARISTEGUI; RENDUELES, 2014). Por lo tanto, el acceso abierto debe considerarse en su concepción política, científica y editorial. Como veremos, el reclamo alrededor del conocimiento sobre vacunas y medicamentos representa un caso emblemático de demandas académicas que encuentran, en el reclamo por la ciencia abierta (UNESCO; OMS; ALTA COMISIONADA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS, 2020), una oportunidad de influenciar en la toma de decisiones económicas.

2. Los artículos de investigación formales no son el único objeto de interés del movimiento de acceso abierto. Los *preprints*, o artículos arbitrados/no arbitrados que no han sido publicados, los datos de investigación y los metadatos de los artículos también entran en la concepción de acceso abierto (PLOS. PUBLIC LIBRARY OF SCIENCE; SPARC; OASPA, 2014). Por lo tanto, el acceso abierto comulga con otras prácticas de ciencia abierta, como los datos abiertos y la revisión abierta. Constituye, por así decirlo, una meta-práctica de la ciencia abierta. En el contexto de la pandemia por COVID-19, el acceso abierto, como práctica de ciencia abierta, apoya la demanda de apertura y colaboración que beneficiaría la reproducción de capacidades de respuesta médica en el mundo (THAMBISETTY et al., 2021).

3. La apertura de un producto de investigación plantea un conjunto de retos jurídicos y técnicos. Gracias a movimientos como el acceso abierto, la legislación tradicional en derechos de autor (*copyright*) recibió una actualización radical a través del licenciamiento abierto. Éste permite que el titular de los derechos morales y patrimoniales de una obra ofrezca permisos de acceso, copia, modificación y distribución de la misma, con condiciones referidas a aspectos como el reconocimiento al autor y el uso comercial. Las licencias *Creative Commons* representan el mejor ejemplo de licenciamiento abierto, una propuesta legal que favorece la reutilización de los productos de investigación. El licenciamiento abierto es la fórmula transversal de distintas iniciativas de ciencia abierta y, claro está, el prototipo de las medidas de liberación de derechos de explotación comercial.

4. El acceso abierto se sostiene sobre avances técnicos como Internet. Esto permite operativizar el carácter de bien no-rival y no-excluyente del conocimiento. Los datos y metadatos de los artículos de investigación son rastreables por medios informáticos, de forma que es posible localizarlos a través de buscadores e indexarlos en repositorios. Además, existen programas de código abierto que puede ser instalados localmente para facilitar esta tarea, y ya se conocen experiencias de trabajo colaborativo en la resolución de problemas médicos vinculados con el COVID-19 que utilizan sistemas de procesamiento y repositorios abiertos (PARADA, 2021).

Pero volvamos al escenario que nos plantea la pandemia del COVID-19 desde la perspectiva del acceso abierto y de la noción del conocimiento como bien público. El contexto de la pandemia ha traído a colación los problemas denunciados por los críticos de la propiedad intelectual, como veremos a continuación. Ante un escalamiento de la demanda de servicios de salud, el dominio de las patentes como instrumento de propiedad industrial parece responsable de que la producción y distribución de vacunas y tratamientos tenga niveles subóptimos, por decir menos, al tiempo que enrarece aún más los mecanismos de mercado tales como la fijación de precios y el acceso a medios de financiamiento.

En este sentido, algunas organizaciones han publicado comunicados en favor de la

suspensión temporal de la propiedad intelectual sobre las vacunas y tratamientos relacionados con la pandemia. Como se mencionó anteriormente, los gobiernos de India y Sudáfrica (OMC, 2020) hicieron un pronunciamiento en favor de la suspensión del *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement)* en el que señalaron que:

Given this present context of global emergency, it is important for WTO Members to work together to ensure that intellectual property rights such as patents, industrial designs, copyright and protection of undisclosed information do not create barriers to the timely access to affordable medical products including vaccines and medicines or to scaling-up of research, development, manufacturing and supply of medical products essential to combat COVID-19. (OMC, 2020)

En este pronunciamiento se hizo un voto en favor de suspender la aplicación total de la legislación vigente en favor de la prevención, contención y tratamiento de COVID-19 durante el tiempo que dure la pandemia²². El documento se convirtió en material de debate en la Organización Mundial del Comercio, con un grupo de más de 100 países a favor y pocos países en contra, quienes presentaron la contrapropuesta de establecer varios mecanismos de licenciamiento que permitieran postergar la exención de los derechos de propiedad, la cual a su vez fue criticada por la industria farmacéutica (RIVERA, 2021).

En la misma dirección de India y Sudáfrica, un grupo de académicos (KANG et al., 2021) planteó que, ante la ausencia de compromiso voluntario de la industria farmacéutica con mecanismos para compartir derechos de propiedad intelectual, datos y conocimientos para combatir la pandemia, la exención de los derechos comerciales (*TRIPS*) es necesaria porque: “would provide more companies with the freedom to operate in order to produce COVID-19 vaccines and other health technologies without the fear of infringing another party’s IP rights and the attendant threat of litigation” (p. 3). La exención sería entonces una vía legal para liberar las capacidades productivas de vacunas en el mundo.

En este sentido, continúan los autores, tal suspensión es imperativa porque las medidas contingentes incluidas en *TRIPS*, como el licenciamiento (“*compulsory licence*”), no son suficientes para responder a la demanda global de vacunas en medio de la pandemia, en cuanto que no facilitan la transferencia tecnológica y de conocimientos para construir capacidades locales de fabricación de vacunas y tratamientos. En principio, lo anterior se justificaría porque: “building such capacity would enable sustainable solutions for this and future pandemics by increasing domestic/regional manufacturing capacity for vaccine production” (p. 3). En contra del monopolio de las cadenas de producción del enfoque privativo, esta perspectiva favorece la creación de cadenas de producción domésticas que permitirían el desarrollo endógeno de respuestas médicas.

Por lo tanto, cierra el pronunciamiento, los gobiernos deberían trabajar con los titulares de los derechos de propiedad intelectual para la liberación de información reconocida como secretos comerciales y el desarrollo de iniciativas de interés público. Esta propuesta formaría parte de un conjunto integral de medidas que incluiría: “global co-ordination of supply chains; streamlining regulatory approval processes and sharing exclusive data from regulatory dossiers; and investment in the WHO’s C-TAP and the mRNA technology transfer hub in South Africa” (p. 4). La coordinación global de cadenas de recursos, la posibilidad de compartir datos y la creación de bancos de conocimientos son aspectos que reproducen la noción de que el conocimiento es un bien común que debe ser manejado colaborativamente (UNESCO, 2020).

En resumen, como se explica en otro documento (THAMBISETTY et al., 2021), la exención de los *TRIPS* es una medida necesaria para incrementar radicalmente las capacidades mundiales de producción de vacunas y medicamentos:

(...) first, the *TRIPS* waiver is a necessary and proportionate legal measure for clearing intellectual property (IP) barriers in a direct, consistent and

22 En concreto: “The obligations of Members to implement or apply Sections 1, 4, 5 and 7 of Part II of the *TRIPS Agreement* or to enforce these Sections under Part III of the *TRIPS Agreement*, shall be waived in relation to prevention, containment or treatment of COVID-19, for [X] years from the decision of the General Council”.

efficient fashion, enabling the freedom to operate for more companies to produce COVID-19 vaccines and other health technologies without the fear of infringing another party's IP rights and the attendant threat of litigation; and second, the TRIPS waiver acts as an important political, moral and economic lever towards encouraging solutions aimed at global equitable access to vaccines, which is in the wider interest of the global public. The TRIPS waiver is an essential legal instrument in this context for enabling a radical increase in manufacturing capacity, and hence supply, of COVID-19 vaccines, creating a pathway to achieve global equitable production and access. (THAMBISETTY et al., 2021).

Diversas organizaciones han iniciado sus propias iniciativas de apoyo a la propuesta de exención de los derechos comerciales promovida por India y Sudáfrica. Por ejemplo, *Médecins Sans Frontières* (MÉDECINS SANS FRONTIÈRES, 2021a) inició una campaña donde afirma que la exención de las patentes y otras formas de propiedad intelectual pueden contribuir a incrementar la producción global de recursos médicos para combatir la pandemia. En otro documento (MÉDECINS SANS FRONTIÈRES, 2021b), afirman que los argumentos en contra de esta medida carecen de una visión que abarque las figuras de protección de propiedad intelectual de forma integral y fallan en proponer alternativas realistas y suficientes para responder a la crisis global.

En oposición a los planteamientos de la industria farmacéutica, la suspensión de los derechos comerciales de propiedad intelectual es promovida con el fin de ampliar la oferta de bienes para la atención a la salud. Si en el contexto privativo el conocimiento es un bien mercantil sujeto a las leyes que rigen la propiedad intelectual, en el segundo se trata de un bien público, no menos respetuoso de la legislación vigente, pero dispuesto a cuestionarla para permitir que se multipliquen los esfuerzos locales de respuesta a la pandemia y que la ciencia alcance objetivos trascendentes. Por lo tanto, se plantean medidas que obliguen a la industria a compartir conocimientos en virtud de mejorar las capacidades de producción de vacunas y tratamientos a nivel local pero con enfoque global.

Los comunicados examinados cuestionan la posición privativa en términos que les son familiares. Desde la perspectiva del acceso abierto sería necesario reformular esta posición, en cuanto que la ciencia abierta propone mecanismos ideales para favorecer la colaboración en torno a la producción de conocimientos que serían compatibles con las aspiraciones de los partidarios de la exención.

En la presente coyuntura, algunas organizaciones han planteado la necesidad de superar el aislamiento convencional de la práctica científica como expresión de competencia mercantil por prácticas de apertura del conocimiento y colaboración. En *Un llamamiento conjunto en pro de la ciencia abierta* la (UNESCO; OMS; ALTA COMISIONADA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS, 2020) planteó que “la ciencia abierta puede reducir las desigualdades, contribuir a responder a los desafíos inmediatos que plantea la COVID-19 y acelerar el progreso hacia la aplicación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (p. 1). Así mismo, en el *Anteproyecto de recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta* (UNESCO, 2020) se estableció lo siguiente:

[...] la crisis sanitaria mundial de la COVID-19 ha demostrado a escala global la urgencia del acceso a la información científica, el intercambio de conocimientos, datos e información científicos, el refuerzo de la colaboración científica y la adopción de decisiones basadas en la ciencia y el conocimiento para responder a las emergencias mundiales e impulsar la capacidad de recuperación de las sociedades. (Pp. 1-2).

Por lo tanto, dicho documento plantea un conjunto de recomendaciones en favor de la expansión de las prácticas de ciencia abierta, tales como desarrollar un entorno político propicio a la ciencia abierta, adaptar los incentivos para favorecer la ciencia abierta y promover enfoques innovadores para la ciencia abierta en diferentes etapas del proceso científico (p. 5). En este contexto, la institucionalización de la ciencia abierta aparece como una alternativa para enfrentar a la pandemia del COVID-19.

Con respecto al licenciamiento de contenidos como los artículos de investigación, el pronunciamiento de (CREATIVE COMMONS, 2020) resume una posición clásica del acceso abierto:

Todas las organizaciones financiadas con fondos públicos deben: 1)

Adoptar políticas de acceso abierto que requieran que toda la investigación financiada con fondos públicos sea puesta a disposición con una licencia abierta (por ejemplo, CC BY 4.0) o dedicada al dominio público. En la práctica, esto significa que los artículos de investigación y los datos puedan ser libremente reutilizados por otras personas, mejorando así la colaboración entre científicos y acelerando la marcha de los descubrimientos.

Curiosamente, la posición de *Creative Commons* también demuestra la amplitud del movimiento de acceso abierto. Aunque son colaboradores de la UNESCO, en un pasaje afirman que:

Al licenciar contenido con una licencia CC BY-NC-SA, la Organización Mundial de la Salud (OMS) está adoptando un enfoque más conservador hacia el acceso abierto, que se queda corto con lo que la comunidad científica necesita de manera urgente para acceder a información crítica y construir a partir de ella. (CREATIVE COMMONS, 2020)

La observación se refiere al uso de la cláusula “no comercial” (NC) de las licencias que utiliza la UNESCO y refleja un desacuerdo típico en la comunidad del acceso abierto.

En resumen, en este contexto se comprende el acceso abierto como una práctica orientada a fomentar el libre acceso a los productos de investigación, con el fin de fomentar la colaboración entre los investigadores y optimizar la respuesta global a la pandemia. En el debate de las patentes de vacunas y medicamentos, el contexto del acceso abierto celebraría las alternativas para romper las restricciones que imponen las leyes de propiedad intelectual, a través de propuestas basadas en la apertura de contenidos de investigación con herramientas como las licencias abiertas.

En oposición al contexto del conocimiento privativo, el contexto del acceso abierto comprende el conocimiento como un bien público, por lo que se requieren medidas para revisar la legislación en propiedad intelectual de forma que permita responder a la coyuntura actual. Esto permitiría, por ejemplo, multiplicar los esfuerzos de investigadores y científicos en virtud de generar mayores capacidades de respuesta ante la pandemia y ser coherentes con el ideal de la ciencia como actividad que busca el bien común. Por lo tanto, en el contexto del acceso abierto se celebrarían las propuestas en torno a la investigación colaborativa y la conformación de cadenas de investigación, desarrollo y producción distribuidas coordinadas entre sí en virtud de objetivos comunes, haciendo posible la dispersión de espacios de producción en todo el ámbito geográfico que sea necesario y sin las restricciones derivadas de la conveniencia desde la perspectiva mercantil.

4 CONSIDERACIONES FINALES

En el discurso del conocimiento privativo se considera valiosa la oportunidad de revolucionar los procesos y resultados de la producción a través de la innovación. La competencia entre los empresarios favorece la innovación y finalmente conduce a la generación de mejores bienes y servicios en un entorno relativamente antagónico a los intereses del mercado. Este proceso es lo que ha permitido que hoy día surgieran diversas ofertas de vacunas y tratamientos para la COVID-19, que no hubieran podido existir en un entorno dificultara la innovación. Por lo tanto, resulta necesario preservar las condiciones de mercado, competencia e innovación que favorecen la producción de insumos necesarios para afrontar la pandemia, al mismo tiempo que preservar las condiciones institucionales para continuar haciendo frente a este tipo de amenazas sin eliminar los incentivos que encuentran los empresarios para cumplir su papel como motores de la innovación. Tales condiciones

abarcaban la conservación de los derechos comerciales y la posibilidad de desarrollar cadenas de producción que permitan expandir las capacidades productivas de la empresa sin afectar el control sobre la distribución y la explotación comercial de los bienes producidos.

En el discurso del acceso abierto, el conocimiento es un bien no rival que se transforma en la medida en que se permita hacerlo accesible, compartirlo, modificarlo y redistribuirlo con cualquier finalidad. Este proceso convierte al conocimiento en un bien público, es decir, un recurso que puede ser manejado colaborativamente por las comunidades difusas que participan en la reproducción de conocimiento abierto. En virtud de estas cualidades, las empresas son capaces de aprovechar el acumulado de conocimientos científicos-tecnológicos de la humanidad, participar en circuitos de producción científica estandarizados y hacerse con recursos financieros gubernamentales para

generar los productos de innovación que ofrecen al mercado. En el contexto de la COVID-19, la industria debería encontrar formas de minimizar los obstáculos que crean la preservación de los derechos comerciales y facilitar incentivos para que otras empresas u organismos públicos puedan acceder al conocimiento y la tecnología para producir tratamientos y vacunas. Idealmente, la mejor forma de lograr esto es mediante la creación de figuras como las licencias abiertas que permitirían compartir y reutilizar conocimiento de calidad industrial, así como también la creación de cadenas productivas de insumos, tratamientos y vacunas contra la pandemia.

Desde la perspectiva del discurso propietario, el discurso del acceso abierto representaría un obstáculo para la obtención de derechos exclusivos de explotación comercial de los productos de innovación y, por tanto, de los incentivos a los empresarios. Desde la perspectiva del discurso del acceso abierto, las empresas han sido capaces de obtener avance científicos en virtud de la cualidad del conocimiento como bien público y deben satisfacer el interés común a través de la flexibilización de los mecanismos de control sobre los bienes comerciales, de forma que sea posible ampliar los mercados de producción de bienes médicos y subsanar la crisis global. A nivel técnico, se han propuesto diferentes alternativas jurídicas e instrumentales para satisfacer las expectativas de cada parte. Pero en el fondo persiste una diferencia radical en torno al contenido de los valores e intereses que entran en el campo conflictivo de la negociación, de manera que prácticamente resulta imposible satisfacer a ambas partes simultáneamente con las fórmulas propuestas.

Un asunto que resta por considerar en el despliegue de estos posibles sentidos del conocimiento pertinente para los tiempos de la pandemia, es el uso del conocimiento con intereses contrarios al bienestar de la humanidad. Sobre este asunto, es lícito considerar las aprehensiones que surgen respecto al uso irresponsable del conocimiento como excusa para evitar el acceso a lo que se denomina información sensible. A este respecto, se entiende que las circunstancias donde se compromete el bienestar de todos los pueblos y en especial a los sectores más vulnerables, debería ser razón para garantizar y construir mecanismos de vigilancia tecnológica cruzada que permitiera la contención desde los procedimientos y no sobre lo que finalmente pudieran ser los productos. Es evidente que lo que ha surgido como resultado de una zoonosis, puede y ha sido usado como argumento político, para sugerir que enfrentamos una guerra ya no tan fría, de carácter híbrido y bacteriológico que abriría, ahora sí, un debate adicional sobre lo que va quedando del conocimiento como instrumento de guerra o dominio más allá de la ignorancia y ahora construido en la clave de dispositivos de exterminio. Esto supondría que la deriva de la especie humana estaría en los albores de una mutación de inspiración cultural y que pondría fin a lo que entendemos como la homogeneidad del *Homo Sapiens*.

Esta supuesta invariabilidad La homogeneidad del homo sapiens, o en realidad, la supuesta invariabilidad de la especie demanda una aproximación crítica que bien pudiera apelar a las ideas de (MATURANA; VARELA, 2002) para comenzar a explorar las variaciones en torno al papel del conocimiento como condición esencial del ser humano, o acaso el proceso de una nueva derivación que permitirá la ruptura de la linealidad del conocimiento científico y la irrupción de otras cosmogonías en torno al conocimiento que han estado soterradas por siglos de dominio del conocimiento científico-tecnológico.

REFERENCIAS

- ADHANOM, T. **Vaccines as Global Public Good - Coronavirus Outbreak (COVID - 19): WHO Update (6 August 2020)**, 6 ago. 2020. Disponible em: <<https://www.youtube.com/watch?v=anfQY0pw-c>>. Acesso em: 6 ago. 2021
- CHECKLAND, P.; SCHOLLES, J. **Soft Systems Methodology in Action**. Chichester: Wiley, 1999.
- CONTRERAS, J. J.; LÓPEZ-GARAY, H.; ROCA, S. Estudio de la complejidad a través de un enfoque sistémico interpretativo. El caso de las Alcaldías en Venezuela. In: RODRÍGUEZ ZOYA, L. (Ed.). **La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina: desafíos, contribuciones y compromisos para abordar los problemas complejos del siglo XXI**. Buenos Aires: Comunidad Editora Latinoamericana, 2020. v. IVp. 203–216.
- COVAS, D. **Quebra de patentes de vacinas não é oportuna, diz diretor do Instituto Butantan à Comissão da Covid-19**. Disponible em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/videos/2021/04/quebra-de-patentes-de-vacinas-nao-e-oportuna-diz-diretor-do-instituto-butantan>>. Acesso em: 19 set. 2021.
- CREATIVE COMMONS. **Ahora es el momento para las políticas de acceso abierto - Esta es la razón** Creative Commons Uruguay, 20 mar. 2020. Disponible em:

- <<https://www.creativecommons.uy/2020/03/20/ahora-es-el-momento-para-las-politicas-de-acceso-abierto-esta-es-la-razon/>>. Acesso em: 29 set. 2021
- DAGNINO, R. A Anomalia da Política de C&T e sua Atipicidade Periférica. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS**, v. 11, n. 33, p. 33–63, 2016.
- DOREMUS, P. et al. **The Myth of the Global Corporation**. Princeton: Princeton University Press, 1998.
- FUENMAYOR, R. The self-referential structure of an everyday-living situation: A phenomenological ontology for interpretive systemology. **Systems Practice**, v. 4, n. 5, p. 449–472, out. 1991a.
- FUENMAYOR, R. Truth and openness: an epistemology for interpretive systemology. **Systems Practice**, v. 4, n. 5, p. 473–490, out. 1991b.
- FUENMAYOR, R. **El cultivo de la verdad: la esencia de la universidad**. Ibagué - Colombia: Unibagué, 2016.
- GARCÍA ARISTEGUI, D.; RENDUELES, C. Abierto, libre... y público. Los desafíos políticos de la ciencia abierta. 2014.
- HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research. **IDS Working Paper**, v. 120, 2000.
- KANG, H. Y. et al. **Academic Open Letter in Support of the TRIPS Intellectual Property Waiver Proposal**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 13 jul. 2021. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3885568>>. Acesso em: 29 set. 2021.
- LANDER, E. La ciencia neoliberal. **Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales**, v. 11, n. 2, p. 35–69, maio 2005.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano**. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 2002.
- MÉDECINS SANS FRONTIÈRES. **No Patents, No Monopolies in a Pandemic**. Disponível em: <<https://msfaccess.org/no-patents-no-monopolies-pandemic>>. Acesso em: 29 set. 2021a.
- MÉDECINS SANS FRONTIÈRES. **MSF analysis of EU communications to TRIPS Council on COVID-19 IP waiver proposal | Médecins Sans Frontières Access Campaign**. Disponível em: <<https://msfaccess.org/msf-analysis-eu-communications-trips-council-covid-19-ip-waiver-proposal>>. Acesso em: 29 set. 2021b.
- OCHOA, A. The Possibilities of Community OR in a Third World Country. **International Transactions in Operational Research**, v. 1, n. 3, p. 345–352, 1994.
- OMC. **Waiver from certain provisions of the TRIPS agreement for the prevention, containment and treatment of COVID-19. Communication from India and South Africa.**, 2 out. 2020. Disponível em: <<https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/IP/C/W669.pdf&Open=True>>
- OMS. **COVID-19 vaccine tracker and landscape**. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>>. Acesso em: 4 ago. 2021.
- OXFORD UNIVERSITY INNOVATION. **Expedited access for COVID-19 related IP**. Disponível em: <<https://innovation.ox.ac.uk/technologies-available/technology-licensing/expedited-access-covid-19-related-ip/>>. Acesso em: 28 set. 2021.
- PARADA, M. **Iniciativas open source contra el COVID-19** OpenExpo Virtual Experience 2021, 5 jan. 2021. Disponível em: <<https://openexpoeurope.com/es/iniciativas-open-source-contra-el-covid-19/>>. Acesso em: 29 set. 2021
- PLOS. PUBLIC LIBRARY OF SCIENCE; SPARC; OASPA. **How Open is it? Espectro de Acceso Abierto**, 2014. Disponível em: <https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2016/01/OAS_Spanish_web.pdf>
- RIVERA, M. **La industria rechaza liberar las patentes de vacunas, pero también las licencias obligatorias que propone la UE**. Disponível em: <https://www.elespanol.com/invertia/observatorios/sanidad/20210608/industria-rechaza-liberar-patentes-licencias-obligatorias-ue/587192664_0.html>. Acesso em: 29 set. 2021.
- RT EN ESPAÑOL. **“Conversando con Correa”: Luis Herrera**, 5 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3wQzfMjur5A>>. Acesso em: 19 set. 2021
- SCHUMPETER, J. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1912.
- SIGMAN, H. **Algunas aclaraciones sobre la vacuna | Hugo Sigman** Grupo Insud, 19 abr. 2021. Disponível em: <<https://www.grupoinsud.com/algunas-aclaraciones-sobre-la-vacuna-hugo-sigman/>>. Acesso em: 28 set. 2021
- SKY NEWS. **COVID-19: Bill Gates hopeful world “completely back to normal” by end of 2022 - and vaccine sharing to ramp up**. Disponível em: <<https://news.sky.com/story/covid-19-bill-gates>>

hopeful-world-completely-back-to-normal-by-end-of-2022-and-vaccine-sharing-to-ramp-up-12285840>. Acesso em: 28 set. 2021.

SUBER, P. **Acceso abierto**. Ciudad de México: UAEM, 2015.

THAMBISETTY, S. et al. **The TRIPS Intellectual Property Waiver Proposal: Creating the Right Incentives in Patent Law and Politics to end the COVID-19 Pandemic**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 24 maio 2021. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3851737>>. Acesso em: 29 set. 2021.

TWOHEY, M.; KULISH, N. Bill Gates, the Virus and the Quest to Vaccinate the World. **The New York Times**, 23 nov. 2020.

ULRICH, W. **Critical Heuristics of Social Planning: A New Approach to Practical Philosophy**. Bern: Haupt, 1983.

UNESCO. **Anteproyecto de recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta**, 2020. Disponível em: <https://es.unesco.org/sites/default/files/es-20-03117_anteproyecto_de_recomendacion_de_la_unesco_sobre_la_ciencia_abierta.pdf>

UNESCO; OMS; ALTA COMISIONADA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS. **Un llamamiento conjunto en pro de la ciencia abierta**, 2020. Disponível em: <https://es.unesco.org/sites/default/files/joint_appeal_for_open_sciences_v5_es.pdf>

VERITASIAM. **I Asked Bill Gates What's The Next Crisis?**, 4 fev. 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Grv1RJKdyql>>. Acesso em: 19 set. 2021

Why Plan S | Plan S. Disponível em: <<https://www.coalition-s.org/why-plan-s/>>. Acesso em: 29 set. 2021.