

Celso Vargas Elizondo

El Filósofo ante el SARS-CoV-2 (pandemia COVID-19)

Resumen:

En este artículo analizamos algunas de las consecuencias de la propagación de la pandemia COVID-19 en filosofía, en particular, en relación con el análisis del conocimiento. Hemos dividido este artículo en cuatro secciones principales. En la primera introducimos el concepto tradicional de conocimiento como creencia verdadera justificada. En la segunda sección analizamos dos posiciones del complejo movimiento denominado “post-modernidad” y del enfoque “post-verdad”. En la tercera hacemos un recuento general de algunas de las lecciones aprendidas relacionadas con el SARS-CoV-2. Finalmente, en la cuarta sección hacemos una reconstrucción del concepto de conocimiento introducido en la primera sección.

Palabras claves: conocimiento, SARS-CoV-2, Post-modernidad, Post-verdad

Summary:

In this paper, some consequences for philosophy, especially for the analysis of knowledge, due to the worldwide spread of the pandemic COVID-19 are analysed. It divides into four main sections. In the first, the traditional concept of knowledge as justified true belief is introduced. In the second, two positions of the complex movement called “post-modernism”, and also of “post-truth” are briefly analysed. In the third section, a general and brief account of the lessons learned from SARS-CoV-2 is made. Finally, in the fourth section, and taking into account the lessons learned from SARS-CoV-2, a reconstruction of the concept of knowledge is proposed.

Keywords: knowledge, SARS-CoV-2, Post-modernity, Post-truth

1. Introducción

El virus SARS-CoV-2 coloquialmente confundido con COVID-19 (Corona Virus Disease-2019 por sus siglas en inglés) ha producido un impacto esperado por muy pocos en todos los ámbitos de nuestra vida. Ha puesto freno a la “cotidianidad” en la cual entendíamos y construíamos nuestra visión del mundo. Pero también, como espero señalar, a aquella otra “cotidianidad” que emergió en el contexto de los llamados “post-modernismo” (que debemos analizar con mucho cuidado, pues hay diversas

tendencias y contradicciones en la adopción de este concepto), “post-verdad”, “hechos alternativos” y “desinformación”. Pienso que las lecciones que derivan de esta pandemia pueden ayudarnos a reconstruir de nuevo algunos conceptos filosóficos, como el del conocimiento y, quizá también en otros ámbitos de la filosofía, que han sido sometidos a un fuerte cuestionamiento durante el siglo XX y lo que llevamos del XXI. Nos preocupamos actualmente por la rápida propagación de las llamadas noticias falsas y la desinformación. Y

hemos seguido determinados criterios prácticos para la determinación de cuándo una noticia es falsa, por ejemplo, contrastándola, cuando se pueda, con fuentes oficiales, o conocer las fuentes bibliográficas utilizadas por un autor o autora para fundamentar sus afirmaciones o consultar a expertos en el campo, o finalmente, determinar si esta información ha sido publicada en otros medios de comunicación. Estos criterios prácticos nos ayudan a contrarrestar la información falsa, pero no satisfacen al filósofo que requiere otro tipo de criterios para su determinación. Lo que sucede es que en filosofía y en la ciencia, la situación dista mucho de ser clara, en particular en aquellos campos relacionados con la epistemología. Intentaremos un análisis preliminar de la problemática y extraer algunas lecciones que podemos aprender de la propagación de la pandemia COVID-19.

Nuestro plan es el siguiente. En una primera sección analizaremos la crisis del concepto de conocimiento como creencia verdadera justificada. En la segunda, analizaremos los conceptos de post-modernidad, post-verdad, noticias falsas, desinformación, hechos alternativos y otros. En la tercera, analizaremos algunas lecciones derivadas del SARS-CoV-2 y finalizaremos, en la cuarta sección, con alguna reconstrucción de lo planteado en la sección primera.

2. El conocimiento como creencia verdadera justificada

Aunque esta perspectiva del análisis del conocimiento se remonta al Teeteto y al Menón de Platón, ha sido en el siglo XX donde adquirió la forma con la que la encontramos formulada. Pero también ha sido durante la segunda mitad del siglo XX que se inician una serie de cuestionamientos al mismo, mostrando sus limitaciones. Antes de ver las críticas que se han propuesto, analicemos este enfoque del conocimiento = creencia verdadera justificada. El conocimiento, se ha afirmado, es de naturaleza propositiva, donde una proposición “p” es un enunciado que susceptible de ser

verdadero o falso.

Como se observa, tres son los elementos que conforman, de acuerdo con esta perspectiva, el conocimiento, y se formulan de la siguiente manera: Dada una proposición p y un individuo X,

- 1) X cree p
- 2) p es verdadera
- 3) X tiene buenas razones para creer p

El primer elemento afirma el carácter agentivo del conocimiento, y podemos expresarlo de manera breve, diciendo que no hay conocimiento sin un agente. Esta afirmación de hecho podría convertirse en falsa conforme avanzan los desarrollos en inteligencia artificial con los que podríamos construir “máquinas inteligentes” sin necesidad de una función agentiva. Sin embargo, mientras esto no ocurra, se acostumbra a diferenciar entre conocimiento e información. La teoría de la información moderna parte de que la información se compone de varios elementos: un mensaje enviado por un emisor a un receptor utilizando un medio y un código. El conocimiento, por otro lado, es la utilización de la información y su incorporación en nuestro marco o red categorial (sintáctico, semántico y pragmático). Dicho conocimiento se pone de manifiesto, por ejemplo, en la forma en la que nos comportamos. Así conocer un procedimiento o un método es aplicar los distintos pasos en el orden establecido. Las teorías del desarrollo cognitivo, en particular, Piaget, Ausebel y Novak propusieron una serie de reglas que rigen uno de los componentes principales de la red cognitiva: la parte categorial (red de conceptos). En este caso, siguiendo a Ausubel (1976), el sistema cognitivo se reconstruye utilizando cuatro reglas básicas: la de derivación, la de correlación, la de combinación, y la de superordinación. Estas cuatro reglas le dan forma al desarrollo de la estructura cognitiva por procesos de asimilación, acomodación y equilibración, mediante los cuales avanzamos en

la construcción de sistemas cognitivos cada vez más complejos. Así pues, podemos expresar la proposición “X cree (p)” como la consistencia entre lo expresado por p y el sistema cognitivo de X. Diferentes experimentos realizados por Piaget y su equipo, por ejemplo, el de la conservación de la cantidad y la masa, han puesto de manifiesto esta correlación entre estructura cognitiva y estos principios físicos generales, por ejemplo.

El siguiente componente, “p es verdadero” se analiza en dos sentidos complementarios:

- a) La verdad como correspondencia. En este caso, “p” es verdadero si y solo si existe “un estado de cosas” tal que lo afirmado en p corresponde con ese estado de cosas. Sin embargo, esto puede cumplirse para enunciados singulares, no cuantificados, de la forma “este es un cisne y es blanco”. Sin embargo, para hipótesis o enunciados universales debemos establecer ciertas distribuciones de probabilidad y de apoyo empírico. Las dos nociones relevantes aquí son, probabilidad y apoyo empírico o confirmación. La probabilidad de p, denotada como $P(p)$, tomada de manera aislada es $P(p) = \frac{n}{m}$ donde m es el número de casos a favor y n es el número total de casos. En el caso de la confirmación interesan dos aspectos. Primero, la contribución de una nueva confirmación, supongamos que es la i-ésima en la secuencia, entonces, su contribución es $\frac{1}{i+1}$. Segundo, para evaluar la confirmación (C) en un momento determinado, consideramos la evidencia e disponible respecto de h, la cual se ha expresado como $C(p, e) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{i+1}$. Esto lo que indica, como dijera Carnap, es que $C(p, e) < C(p, e \& e')$, donde e' es la siguiente instancia confirmatoria de p. Este criterio resulta por sí mismo problemático tal y como

fue analizado por Lakatos (1981)

- b) Verdad como consistencia interna. La verdad como consistencia consiste en evaluar el enunciado p en relación con los otros enunciados del sistema, a fin de determinar si su introducción no conlleva contradicciones con los otros enunciados. Aquí consideramos diversos grupos de enunciados, por ejemplo, teorías científicas o sistemas de creencia. Como sabemos en estos sistemas no todos los enunciados están al mismo nivel; hay algunos que resultan ser mucho más importantes que otros. Incluso cierto nivel de inconsistencia puede ser teóricamente tolerado, siempre que no contradiga aquellos que son mucho más fundamentales. Por ejemplo, para un geo-centrista le es mucho más difícil aceptar la hipótesis heliocéntrica que para otro que acepte una mayor flexibilidad en sus supuestos básicos. Ha habido importantes esfuerzos para capturar de manera lógica niveles determinados de contradicción, o proponer sistemas que aceptan cierto grado de contradicción. Estos últimos son conocidos como lógicas paraconsistentes (véase Priest y otros, 2018); pero únicamente hacemos la referencia, no entraremos en ningún detalle en este trabajo.

Tanto la consistencia interna como la correspondencia son fundamentales en el conocimiento. La consistencia interna les da sentido a los nuevos datos observaciones, mientras que estos nuevos datos proporcionan elementos fundamentales para la verificación o contrastación de las teorías o evaluar sistemas de creencias.

El tercer elemento tiene que ver con las razones o justificaciones que X tiene para creer que p es verdadera. Estas pueden provenir de diversas fuentes como de teorías científicas, situaciones anteriores, inferencias analógicas o a

partir nuevos datos, para mencionar algunas. El tema de justificación científica es de gran complejidad, como puso de manifiesto Popper en su influyente obra *Logic of Scientific Discovery*, publicada en 1959.

Así pues, el conocimiento como creencia verdadera justificada tiene su fundamento en el carácter agentivo del individuo al que atribuimos que conoce, en la evaluación de la verdad de los enunciados y en las razones que proporciona para aceptar determinados resultados como verdaderos.

Hay varias críticas a las que ha sido sometido este enfoque. Quiero ejemplificar con algunos casos, comenzando por aquellos que no tienen ningún efecto sobre esta definición de conocimiento.

Quizá se pueda argumentar, desde la popularización de la ciencia, algunas consecuencias de los trabajos de Tarski (1901-1983), quien, en su famoso trabajo de 1933, *El concepto de verdad en Lenguajes Formalizados*, señala que no hay una definición general de verdad, como la que hemos introducido anteriormente, sino que la verdad solo puede ser definida en relación con el lenguaje al cual me estoy refiriendo. Por ejemplo, las verdades que puedo derivar de la geometría dependen del tipo de geometría de la que estoy hablando. En la geometría euclídea se mantiene como verdad el que “la suma de los ángulos internos de un triángulo es de 180° ”. Pero esto no se mantiene para las geometrías no-euclídeas, tanto la de Riemann como la de Lobachevski, por ejemplo. Sin embargo, como sabemos estas geometrías describen diferentes propiedades del espacio. La geometría euclídea describe bien un espacio de dos dimensiones, mientras que la de Riemann describe bien un espacio de tres dimensiones cuyo caso paradigmático es la esfera. Entretanto, la geometría de Lobachevski resulta adecuada para caracterizar las propiedades del espacio al interior de una esfera. De esta manera, no se considera la referencia a Tarski como un argumento serio al concepto de verdad.

Karl Popper (1902-1994) introdujo en *Lógica de la Investigación Científica* (por su

título en español, 1977), la famosa distinción entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación. Para él la creencia y cualquier función agentiva no tiene ningún papel en el desarrollo de la ciencia. No importa, nos dice, como se llegue a una hipótesis, lo que importa es que esta hipótesis pueda ser sometida a contrastación empírica. La contrastación de una hipótesis es una cuestión de deducción lógica. Solo cuando contrastamos, es decir, encontramos una instancia de la hipótesis que es falsa podemos afirmar que conocemos el valor de verdad de la hipótesis, en este caso, que es falsa. Si una hipótesis supera una rigurosa contrastación, no significa esto que sea verdadera, sino únicamente no hemos encontrado instancias de la hipótesis que prueben que es falsa. De esta manera, debemos descartar la función agentiva, tan valiosa a la concepción del conocimiento como creencia verdadera justificada. También en este caso, y como fue discutido ampliamente por otras filosofías de la ciencia, adoptar en todos sus extremos la posición de Popper resulta inadecuado para entender cómo progresa la ciencia. En la ciencia del cambio climático (IPCC, 2007), por ejemplo, se adopta una posición mixta, tanto Popper como Kuhn. Tampoco, entonces, consideramos esta posición como una crítica definitiva de la concepción de conocimiento.

Ocurre muy diferente con el trabajo de Edmund L. Gettier (nacido en 1927), quien, en 1963, escribió un ensayo corto de sólo tres páginas, bajo el título, *¿Is Justified True Belief Knowledge?*, en la que presentó dos contraejemplos a la teoría del conocimiento como creencia verdadera justificada. Permítanos citar completo el caso I

Supóngase que Smith y Jones presentaron una solicitud para determinado empleo. Y supóngase que Smith tiene evidencia sólida de la siguiente proposición conjuntiva:

(d) Jones es el hombre que obtendrá el empleo, y Jones tiene diez monedas en su bolsillo.

La evidencia que Smith tiene para (d) podría ser que el presidente de la compañía le aseguró que Jones sería seleccionado después de todo, y que él, Smith, contó las monedas en el bolsillo de Jones hace diez minutos. La proposición (d) implica:

(e) El hombre que obtendrá el empleo tiene diez monedas en su bolsillo.

Vamos a suponer que Smith ve la implicación que va de (d) a (e), y acepta (e) basado en (d), para la cual tiene evidencia sólida. En este caso, Smith está claramente justificado en creer que (e) es verdadera. Pero imagínese, además, que, aunque Smith no lo sepa, él mismo, no Jones, obtendrá el trabajo. Y, también que, aunque Smith no lo sepa, él mismo tiene diez monedas en su bolsillo. La proposición (e) es entonces verdadera, aunque la proposición (d), desde la cual Smith infiere (e), es falsa. En nuestro ejemplo, por tanto, todo lo que sigue es verdadero:

- i) (e) es verdadera
- ii) Smith cree que (e) es verdadera
- iii) Smith está justificado en creer que (e) es verdadera.

Pero es igualmente claro que Smith no sabe que (e) es verdadera; puesto que (e) es verdadera en virtud del número de monedas en el bolsillo de Smith, aun cuando Smith no sepa cuantas monedas hay en el bolsillo de Smith, y basa su creencia en (e) sobre la cantidad de monedas en el bolsillo de Jones, de quien falsamente cree que será la persona que obtendrá el trabajo.” (Gettier, 1963, 2; traducción española 2013).

Estos contraejemplos de Gettier propiciaron tanto que se buscaran otros contraejemplos a esta formulación del conocimiento, como distintas alternativas de resolverlos agregando nuevas condiciones a la

definición de conocimiento. Ichikawa y Steup (2018) hacen un recuento de las críticas a este concepto tradicional de conocimiento, así como de las propuestas para enmendar la definición. No nos vamos a extender en este análisis, pues escapa la intención de este artículo. Pero sí podemos dar una idea del tipo de enmiendas que se han propuesto. Por ejemplo, para el primer caso de Gettier, una inferencia verdadera, a saber, “El hombre que obtendrá el empleo tiene diez monedas en su bolsillo”, se hace sobre la base de una creencia falsa. Para resolverlo se ha propuesto una condición cuarta que dice “*la creencia de X en p no se infiere de ninguna falsedad*”. Pero esta enmienda es ad hoc y solo tiene sentido a posteriori. Pero tampoco resuelve otros casos analizados en la fuente indicada. Sin embargo, tenemos que analizar este caso más adelante.

¿Será que tenemos que aceptar la relatividad de la “verdad” entendida como correspondencia?, ¿debemos darle una mayor relevancia a la verdad como consistencia interna? Es decir, ¿construir discursos internamente consistentes es suficiente y es todo lo que podemos hacer? O más radicalmente, ¿interesa mucho más la forma de elaboración del mensaje y su impacto emocional más que la verdad? Si la diferencia entre conocimiento y creencia no descansa sobre bases firmes, ¿para qué mantenerlos?

Esta es precisamente la posición de un grupo de visiones y prácticas, que encontramos frecuentemente agrupadas bajo algunas formulaciones de “post-modernidad”, y de “post-verdad”, “noticias falsas”, “hechos alternativos” y “desinformación”.

3. Post-modernidad, post-verdad, hechos alternativos, desinformación

Es equivocado evaluar estos cuatro conceptos como derivados directamente de las críticas al conocimiento que hemos presentado en la sección anterior, pues algunos de ellos tienen raíces históricas muy diferentes. Sobre post-modernidad véase, por ejemplo, la presentación histórica que hace Aylesworth

(2015). Pero lo que sí es correcto es afirmar que tienen consecuencias, directas o indirectas, que refuerzan la idea de la relatividad de la verdad y su eventual desplazamiento, la relatividad del conocimiento y un reforzamiento de la consistencia interna del discurso, o de la estrategia de presentación del discurso o la noticia. Pero también explota el que el lenguaje tiene carácter polisémico, lo que permite que las múltiples interpretaciones de los “hechos”, todas con el mismo peso epistemológico, refuerza el que debemos hablar más propiamente de “mi verdad”, “su verdad” y “nuestra verdad”, pero nunca de “la verdad”.

“Hechos alternativos”, “noticias falsas” y “desinformación” son considerados por Harsin (2015), junto con otras formas como rumores, como parte de lo que él denomina “el régimen post-verdad” (RPV) siguiendo las categorías utilizadas por Foucault. De esta manera, son dos los movimientos que debemos caracterizar brevemente: el post-modernismo y la post-verdad.

3.1. El post-modernismo

Tenemos que tener un gran cuidado en las afirmaciones que hagamos sobre el post-modernismo. Esto debido a que encontramos en la literatura diferentes concepciones, muchas contradictorias entre ellas, lo que nos lleva a afirmar que el post-modernismo no es un movimiento homogéneo. Quizá, y para los propósitos de este trabajo, podemos diferenciar dos enfoques generales:

- 1) El propuesto por Jameson (2001) en el sentido de que “el modo más seguro de comprender el concepto de lo posmoderno es considerarlo como un intento de pensar históricamente el presente en una época que ha olvidado cómo se piensa históricamente”. En este sentido se trata de una categoría de análisis histórico-conceptual que podría tener mucho que aportar a la comprensión de nuestra historia reciente, y al mismo tiempo, entender los retos

que enfrentamos actualmente, así como para proponer nuevas formas de construcción de sentido. Este enfoque es seguido por Lampert (2008) y también el de Anderson (2020). Este último trabajo expone los esfuerzos feministas por introducir una reconceptualización que permita, “(1) explicar por qué la entrada de las mujeres y las eruditas feministas en las diferencias disciplinas académicas ha generado nuevas preguntas, teorías, métodos y hallazgos, (2) mostrar cómo el género y los valores feministas, y perspectivas han jugado un papel causal en estas transformaciones, y (3) promover teorías que ayuden al igualitarismo y movimientos de liberación, y (4) defender estos desarrollos como avances epistémicos”. Sin embargo, hemos observado en estos enfoques un privilegio por la cultura entendida como “todo es cultura” donde las consideraciones sobre la naturaleza biológica de los seres humanos no tienen cabida, o que se interprete que naturaleza y cultura son dos formas diferentes, no integrables de entender los fenómenos referentes al ser humano. Encontramos esta separación en algunas afirmaciones sobre sexo y género, en el sentido de que el sexo es un fenómeno biológico, mientras que el género es un fenómeno cultural. Algo por lo demás difícil de creer de que la diversidad sexual, que pretende captar el concepto de género, no tenga ninguna base biológica.

- 2) El propuesto Eagleton (1998), “[...] que exploró las primicias, las ambivalencias, las historias, los sujetos, las falacias y las contradicciones del posmodernismo, señala que el término posmodernidad alude a un periodo histórico específico, que cuestiona las nociones clásicas de la verdad, de la razón, de la identidad y de la objetividad, de la idea de progreso o de emancipación universal, de los

sistemas únicos, de las grandes narrativas y de los fundamentos definitivos de explicación.” (citado en Lampert, 2008, 80).

Es este segundo enfoque el que está más cercano de las concepciones de post-verdad. Sin embargo, falta estudiar con más detalle las conexiones entre estas dos tendencias. Si atendemos a lo indicado por Aylesworth (2015), podríamos decir que el movimiento post-moderno es más amplio que el movimiento post-verdad. En efecto, para este autor el post-modernismo es “un conjunto de prácticas críticas, estratégicas y retóricas que emplean conceptos tales como diferencia, repetición, la huella (the trace), el simulacro, y la hiperrealidad para debilitar otros conceptos tales como presencia, identidad, progreso histórico, certeza epistémica, y la univocidad de significado” (Aylesworth, 2015, Introducción). En este sentido, mientras que la post-verdad centra su ataque o su práctica contra la “certeza epistémica y la univocidad de significado” (o quizá mejor, desplaza estas categorías por las de lo emotivo y la creencia personal), el post-modernismo critica fuertemente los otros conceptos fundamentales de la modernidad, como la identidad, fundamental en la construcción de los estados nacionales, la noción de agente central en epistemología, la noción de progreso y posiblemente el desarrollo sostenible, el rol de la ciencia, entre otros.

Curiosamente, no cuestiona la tecnología, pues el desarrollo de la tecnología juega un papel fundamental en el post-modernismo, especialmente, el desarrollo de las tecnologías de la información. De acuerdo con Lyotard (1979), quien introdujo el término “post-modernismo” en la filosofía, “[...] la era computacional ha transformado el conocimiento en información, es decir, mensajes codificados dentro de un sistema de transmisión y comunicación. El análisis del conocimiento exige una pragmática de la comunicación en la medida en que las frases de los mensajes, su

transmisión y recepción, deben seguir reglas de orden aceptadas por aquellas que los juzgan” (Aylesworth, 2015, sección “The Post-modern Condition”). Estas reglas deben favorecer el carácter polisémico del mensaje y favorecer la creencia personal. Desplazamos “qué conoces tú”, por “qué crees tú”.

De esta manera, dado el carácter múltiple, ambiguo del signo y de la palabra, y las diferentes interpretaciones, permite, por tanto, que sean asumidas de manera diferente por los distintos actores sociales. Esta flexibilidad del mensaje permitirá afirmar que no hay una sola verdad. En la interacción social se despliegan diferentes verdades, “mi verdad”, “tu verdad”, “nuestra verdad” y todas ellas tienen el mismo peso o estatus epistemológico. No podemos privilegiar una sobre la otra. De esta manera, abrimos la puerta al movimiento post-verdad.

3.2. Movimiento Post-verdad

Como señalan diferentes autores, por ejemplo, Llorente (2017) y Modreanu (2017), la palabra “post-verdad” fue la palabra del año 2016 de *Oxford Dictionaries*. Es un adjetivo definido como “refiriendo o denotando circunstancias en las cuales hechos objetivos son menos importantes en la formación de la opinión pública que apelar a la emoción y a la creencia personal”. Así pues, el énfasis aquí radica en la emoción y la creencia personal. El ¿Qué crees tú? Las construcciones post-verdad se aplican prácticamente en todos los ámbitos de la información: crímenes, estadísticas, cambio climático hacia el calentamiento global, encuestas electorales, información científica sobre todos los temas, por ejemplo, el cáncer, el fumado, la evolución biológica y las vacunas, entre muchos otros. No se trata de un fenómeno nuevo, pues estas manifestaciones han estado presentes desde el surgimiento del *homo sapiens sapiens* y su capacidad de comunicación. Lo nuevo de estos últimos años es su legitimidad como discurso en todos los ámbitos de la sociedad y la cultura. Tal y como indicamos anteriormente, Harsin (2015) conceptualiza la post-verdad en términos de regímenes,

denominados respectivamente, régimen de verdad (RV) y régimen de post-verdad (RPV). De acuerdo con él,

RV corresponde a sociedad disciplinaria, al más estrecho funcionamiento entre los aparatos medios/política/educación, discursos científicos y el dominio de los árbitros de la verdad (truth-arbiters). RPV corresponde a las sociedades del control, donde el poder explota las nuevas “libertades” de participar/producir/expresar (así como de consumir/difundir/evaluar) (Harsin, 2015, resumen).

Pero tal y como lo expresa Harsin, el control ciudadano de las actuaciones y propuestas de los sectores que tienen el poder político es un aspecto claramente deseable, lo que no lo es, es su expresión predominante de recurrir a noticias falsas y otros medios que contravienen este control ciudadano necesario. Además, el recurrir a noticias falsa, hechos alternativos, desinformación, rumores provienen de sectores sociales muy conservados y que los han utilizado efectivamente para lograr el poder o para consolidarlo. Basta solo con pensar en el uso de estos mecanismos durante la campaña electoral en los Estados Unidos, la salida de Reino Unido de la Unión Europea, entre los ejemplos más conocidos. Aquí los conservadores, maestros de este arte, lograron sus objetivos políticos. De esta manera, esta diferenciación realizada por Harsin pierde su efectividad práctica de control debido a la apropiación de estos mecanismos y nuevos medios de comunicación por parte de los sectores más conservadores de la sociedad en muchos, sino todos, los países. Hemos visto una fuerte presencia de estos grupos en los países así llamados desarrollados.

Suponiendo que entendemos lo que es un “hecho”, es decir, la correspondencia entre lo dicho, lo informado, lo reportado y un determinado estado de cosas, podemos ver diferentes matices en cada una de estas expresiones de la post-verdad.

Comencemos con “Hechos alternativos”.

Hendricks y Vestergaard (2019) recogen, entre otros, la discusión de Chuck Todd de NBC con Kellyanne Conway, consejera presidencial de Trump, en la que Todd señala lo carente de sentido del término “hechos alternativos”. Estrictamente, no tiene mucho sentido proporcionar una interpretación literal del término. Lo que Conway señala es que éste debe ser entendido como “información alternativa”. Pero este concepto de “información alternativa” se ha presentado para denotar un movimiento diferente al tradicional de informar. Pero aquí, “hechos alternativos” denota la información sobre un hecho que no corresponde con el mismo. Por ejemplo, Trump hizo una serie de afirmaciones, “hechos alternativos”, en relación con la inauguración de su periodo presidencial. Entre ellas, lo soleado del día como señal del memorable día en el que él asumió el poder, que asistieron un millón, mejor, un millón y medio de personas. Los datos disponibles muestran que no fue así: no hubo sol en ningún momento del discurso de Trump, y los datos muestran que se registraron para asistir a la toma de posesión, “570,557 [...], mientras que 1.1 millones asistieron a la toma de posesión de Obama en la primera toma de posesión y 782,000 en la segunda” (Hendricks y Vestergaard, 2019, 2). De hecho, estos autores documentan esta información con fotografías y otros medios.

De esta manera, “hechos alternativos” apelan a la emoción y a la imaginación de los receptores del discurso para crear la impresión de que se está estableciendo otra verdad. Así pues, en “hechos alternativos” no se pierde la vinculación con los hechos, pero estos se presentan de tal manera que se lleva a cabo ese reemplazo. Hay pues, una intención manifiesta a la hora de presentar los hechos. “Hechos alternativos” se ha aplicado a datos estadísticos, participación en manifestaciones y eventos naturales. Son susceptibles de ser contrastados con cifras, con fotografías y otros recursos.

El español no hace la diferencia que sí encontramos en inglés, entre “misinformation” y “disinformation”. Siguiendo de nuevo a

Hendricks y Vestergaard (2019), el primero refiere a un acto no intencional por parte de una persona en la transmisión de la información equivocada. Como sucede cuando compartimos información falsa en las redes sociales sin verificar si corresponde a fuentes originales o no. Mientras que la disinformation designa el acto intencional deliberado en hacerlo. En este sentido, cuando analizamos “desinformación” en español debemos atribuir las dos características anteriormente indicadas. Cuando se hace de manera deliberada, estamos en presencia de “noticias falsas” que claramente tiene una intención explícita, pero también podemos usar el término para designar actos no intencionales de transmisión de información. Si reservamos “desinformación” para este segundo sentido, entonces, diremos que “noticias falsas” tiene este carácter intencional deliberado, mientras que desinformación no.

El rumor comparte tanto la característica de “misinformation” como de “disinformation”, pero difiere en el mecanismo utilizado para la transmisión del mensaje. El rumor no recurre a medios directos, sino indirectos. “Alguien me dijo que ___”, y este se transmite de persona en persona, en los perfiles de redes sociales y en otros medios. En el rumor el que emitió el mensaje no puede rastrearse, pues se recurre al anonimato. Los posibles efectos del rumor son ampliamente conocidos por todos y todas.

Finalmente, la conspiración. Las teorías conspiratorias son muy frecuentes actualmente. Pero se remontan muchos años atrás. No podemos decir, entonces, que sean propias de nuestra época. En general, una teoría conspiratoria presupone la existencia de un plan dirigido intencionalmente por algunos actores para lograr determinados objetivos políticos, sociales y ambientales. Pero este plan está oculto, no se puede inferir directamente. Al igual que el demonio cartesiano nos engaña presentando ropajes informativos y de otro tipo, pero ocultando su verdadera intención. Así en el gobierno de Trump, existe una conspiración de los medios de comunicación de debilitar su gobierno y sus extraordinarios logros en todos

los ámbitos en los que el gobierno impacta, ha afirmado Trump.

En una primera aproximación, podríamos decir que se enmarca muy claramente en lo que Harsin denomina el régimen post-verdad, en el sentido de que “[...] corresponde a las sociedades del control, donde el poder explota las nuevas “libertades” de participar/producir/expresar (así como de consumir/difundir/evaluar)”. En este sentido, un buen número de teorías conspiratorias se elabora a partir de estos nuevos actores que buscan ejercer control. Sin embargo, vale aquí lo mismo que mencionamos en relación con el control. Como mencionamos anteriormente, Trump y otros gobernantes han utilizado este mecanismo para legitimar su mediocre actuación, con lo cual esta diferenciación entre RV y RPV pierde fuerza heurística.

Tenemos que identificar bien cuando efectivamente hay una conspiración de aquellas situaciones en los que no lo hay. Hemos visto muchos casos en los que se recurre a la estigmatización de una persona con el fin de neutralizar un posible impacto de sus posiciones en un grupo o sector determinado. Sin embargo, lo que hemos llamado teorías conspiratorias son aquellas que son muy difíciles de probar directamente que son falsas. Solo puede hacerse de manera indirecta. Por ejemplo, la teoría conspiracionista de que el cambio climático ha sido una invención de grupos de poder para enriquecerse con el desarrollo de nuevas tecnologías, denominadas “ambientalmente amigables”, puede probarse indirectamente falsa si comenzamos a observar un comportamiento del globo que corresponde a las predicciones actuales de los efectos del cambio climático; cosa, de hecho, que se puede hacer actualmente. Sin embargo, todavía es posible salvar una teoría conspiracionista recurriendo al hecho de que es una coincidencia; o todavía mejor, que los datos han sido “arreglados” para dar la apariencia de verdad. Es fácil encontrar listas de teorías conspiracionistas en cualquier buscador de internet.

Sin embargo, se nos puede achacar que estamos utilizando categorías, si seguimos la clasificación de Harsin, de un régimen para evaluar el otro, lo cual podría ser claramente ilegítimo, o en todo caso, debilita fuertemente la argumentación. Podemos responder a este reclamo de formas diferentes: analizando la legitimidad de establecer una diferenciación tan tajante entre estos dos regímenes, o bien, analizando otros elementos que nos permitan determinar, no solo la legitimidad de hablar de hechos y otras categorías epistemológicas, sino también abrir la puerta a nuevos análisis. Consideramos que la pandemia producida por el SARS-CoV-2 es un buen ejemplo para intentar una reconstrucción de algunos conceptos epistemológicos.

4. EL SARS-CoV-2

Una enorme, y casi inmanejable, cantidad de información ha sido generada durante esos primeros seis meses de la pandemia. La revisión de ésta supone, tanto una mayor dedicación como formación adicional para entender a cabalidad resultados que integran información epidemiológica y médica, información genética y genómica, mecanismos de incubación del virus, diagnóstico y tratamiento, factores de riesgo, factor de contagio, mecanismos de propagación del virus, medidas de contención y su eficacia, aspectos poblacionales, aspectos sociales, culturales y alimentarios, e investigaciones para la producción de vacunas, para mencionar solo algunos de ellos.

A pesar de lo anterior, algunas generalidades pueden ser claramente establecidas, y serán suficientes para nuestro propósito. Se trata de información no técnica, pero consistente con la información disponible hasta el momento.

1. El genoma del virus es conocido y su presencia en un individuo puede ser identificado mediante testeo. Uno de los más interesantes hechos que debemos mencionar es la rapidez con la que se logró identificar el genoma del nuevo virus y su tipo (miembro del grupo de los

Corona Virus). Científicos chinos lograron aislar y secuenciar el mapa genético completo del SARS-CoV-2 el 7 de enero de este año, pocos días después de que hubiera sido oficialmente detectado en China. También que se trata de un tipo corona virus con características genéticas similares al SARS-CoV-1 del 2002. China liberó esta información en febrero para uso libre de todos los países. Esto permitió el rápido desarrollo de medios para la identificación del virus mediante la toma de muestras nasales o de garganta (también en muestras de heces y orina) y la utilización PCRs y otras tecnologías para su identificación por medio de alguna de sus sub-secuencias genéticas

2. Está presente en todos los países del globo, aunque sobre algunos países no se cuenta con la suficiente información. Una vez que un país lo detecta, se puede conocer el país del que procede con una alta probabilidad. Esto es posible debido a las mutaciones que sufren todos los seres vivos, incluyendo claramente, los virus. De esta manera, se puede conocer la evolución del virus, lo cual proporciona información valiosa para evaluar su letalidad, factor de contagio y persistencia en el medio humano, entre otros factores. En este momento se cuenta con un mapa global del virus (véase, por ejemplo, Foster y otros, abril 2020 y las actualizaciones (revisiones) que se mencionan allí) que permite rastrear el desplazamiento del virus. Costa Rica anunció el 30 de abril, que el INCIENSA había secuenciado el genoma del virus presente en Costa Rica, identificado sus mutaciones y estableciendo el más probable origen del virus presente en el país (véase Semanario Universidad del 30 de abril 2020)
3. Se ha comprendido el mecanismo mediante el cual este virus infecta la

célula, así como los mecanismos moleculares utilizados para inhibir la respuesta inmunológica de otras células con el resultado de una multiplicación incontrolada del virus en periodos cortos de tiempo. Esto también ha permitido que se identifiquen líneas de investigación para la creación de vacunas contra esta enfermedad, las cuales registran un enorme avance en este momento. Esfuerzos estos cuyos resultados vemos cada vez más cercanos ya que algunas vacunas han superado exitosamente varias de las etapas de validación de las vacunas y otros medicamentos. También se ha tenido la capacidad de adaptar tratamientos conocidos y otras medidas que han tenido un importante efecto en la reducción del número de muertes; número que hubiera sido mayor si no se hubieran adoptado. Esto lo vemos claro cuando analizamos los datos sobre el porcentaje de muertes al inicio de la pandemia con el porcentaje de muertes conforme avanza la pandemia. Sin embargo, esta afirmación debe ser analizada con más detalle debido a que pueden intervenir otros factores, además de que hemos observado en los últimos días un repunte en el número de muertes, pero no comparable con las primeras etapas del virus

4. Hemos comprendido lo importante que es escuchar a los expertos sanitarios y adoptar las recomendaciones a fin de disminuir el factor de propagación de este virus. De igual manera, nos hemos dado cuenta del importante papel desempeñado por sistemas de salud, así como el que estos sean robustos y accesibles para la mayoría o todas las personas. Hemos visto la aplicación de medidas mundiales para la protección de las personas funcionando con mucho éxito. Las medidas de distanciamiento social, el lavado frecuente de manos, el

uso de mascarillas, entre otras, han tenido un importante efecto en la reducción de la expansión de la pandemia. Finalmente, hemos entendido lo difícil que es mantener la apertura de la economía y los servicios en un contexto de pandemia

5. Hemos visto a países poderosos “doblegados” por la pandemia particularmente en aquellos en los que su presidente y miembros del gabinete adoptaron una posición de negación de la pandemia y el menosprecio de las recomendaciones de expertos en salud. Sobresalen aquí los casos de Donald Trump de los Estados Unidos, Jair Bolsonaro de Brasil y Boris Johnson de Reino Unido. Pero la lista es mucho más extensa. Ante esta actitud de los gobernantes hemos visto el compromiso de muchos ciudadanos en la adopción de medidas de seguridad y de higiene personal. La pandemia también nos ha permitido ver el egoísmo de algunos países en funcionamiento y la toma de decisiones no fundamentadas científicamente. Todos recordamos la compra de casi 100 millones de tabletas de hidroxiquina y cloroquina por parte de los Estados Unidos en un momento en el que los resultados preliminares alertaban sobre el potencial impacto negativo sobre la salud y los pocos beneficios relacionados con su uso en el tratamiento de personas enfermas por este virus. Pero la actitud egoísta y mezquina de países como los Estados Unidos, Francia y Turquía se pusieron de manifiesto cuando confiscaron material sanitario con destino a otros países, encareciendo los costos de los accesorios y equipo, así como el traslado de materiales sanitarios a los países, debido a que se tuvieron que buscar otras rutas para el traslado de estos y evitar la piratería de varios países. Finalmente, según ha circulado en diferentes medios,

la actitud egoísta de los Estados Unidos de comprar la producción total mundial del Remdesivir (el 100% de la producción de julio, y el 90 % de la producción de agosto y setiembre); medicamento que se ha probado efectivo en el cóctel de tratamiento del COVID-19.

6. Pero también ha sido un momento para expresar valores humanos fundamentales como la solidaridad, la comprensión del otro, la preocupación por el bienestar de los demás, la disciplina en la adopción de las medidas y recomendaciones de las autoridades de salud, y para cultivar la esperanza. Tenemos evidencia de esta respuesta solidaria a nivel de familias, comunidades, gobiernos y también a nivel más global. Sin embargo, aún falta mayor solidaridad a nivel internacional y nacional en todos los temas relacionados con la pandemia.

Como se indicó anteriormente, muchas más cosas pueden decirse sobre esta pandemia. Sin embargo, lo indicado, de manera general, nos permite volver al tema de la primera sección para analizarlo.

5. El conocimiento como creencia verdadera justificada reconsiderado

La aparición de esta pandemia se ha constituido en algo así como un gran laboratorio para evaluar determinadas posiciones, prácticas, publicaciones y resultados como los que hemos analizado brevemente en la sección segunda de este artículo. Y es que, en relación con la pandemia, han aparecido tantas noticias falsas, conspiratorias, desinformaciones, rumores y hechos alternativos que, cuando comparamos la información disponible en otros países, nos permite hacer una valoración de lo que se afirma en nuestros países y determinar su falsedad. Pero también la información disponible en el país nos permite determinar la falsedad de ciertas afirmaciones. Sin embargo, nos interesa volver a nuestro análisis anterior del

conocimiento.

Del análisis del SARS-CoV-2 podemos hacer afirmaciones como las siguientes:

- a) La presencia de este virus a nivel mundial es un hecho. Es otro hecho que la propagación y las medidas para contenerlo han pasado una cara factura a la actividad económica afectando de manera diferente las distintas actividades económicas. Aspectos sobre los cuales ya se han hecho estimaciones. Turismo, por ejemplo, a nivel mundial ha resultado seriamente afectado (véase el informe de UNWTO, 2020). También es un hecho el que la apertura de la actividad económica en medio de la pandemia ha incrementado el número de casos positivos en la gran mayoría de los países. Finalmente, es un hecho que ha habido un importante progreso en el desarrollo de vacunas y cocteles que han permitido que el número de personas muertas disminuya cuando lo comparamos con las primeras etapas de la pandemia. Pero también que la saturación de los servicios de salud, amenaza con incrementar el número de muertos. Así, podríamos enumerar otros hechos derivados de esta pandemia
- b) Creencias y posiciones a priori han sido puestas a prueba por la pandemia. Ante la pandemia, los países adoptaron diferentes posiciones:
 - i) Negacionistas. Estas representadas por políticos como Trump, Bolsonaro, Johnson y Ortega, asumieron que la pandemia no era real, pero poco a poco han tenido que ir cambiando sus posiciones como hemos podido seguir en medios de comunicación. Pero las consecuencias han sido muy gravosas para la población y para las personas más

- vulnerables. El caso más dramático ha sido Johnson que, debido a que resultó positivo y estuvo en una unidad de cuidados intensivos, cambio de manera significativa de posición.
- ii) Adoptaron la inmunidad de rebaño. Algunos países como Suecia adoptaron de manera expresa la estrategia de permitir la inmunidad de rebaño, protegiendo a los sectores sociales y grupos etarios que presentan mayor riesgo. Sin embargo, hay varios elementos que podrían mostrar limitaciones en esta estrategia:
- a) en los datos publicados el 11 de junio de este año, el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) presentó algunas evaluaciones preliminares sobre la persistencia de la inmunidad ante el nuevo SARS-CoV-19 y, aunque se requiere mucha más información al respecto, se observa un decrecimiento significativo en el porcentaje de anticuerpos según pasa el tiempo. Se reportan ahí los resultados de varios países en los que se observa esa caída drástica, de manera que los mejores datos establecen alrededor de 6 meses la persistencia de la inmunización (véase ECDC, junio 2020). Sin embargo, una reciente publicación de Le Bert, Nina y otros, publicada en la revista *Nature* (15 de julio del 2020), encontró que la clave de la inmunidad está más bien en las células-T (T-cell) las cuales tienen una persistencia

inmunológica de muchos años. Estos resultados se han establecido estudiando a pacientes que dieron positivo de SARS en el 2002-2003. Se encontró que estas células T reaccionan bien a varias regiones de NP (nucleocapsid protein, por sus siglas en inglés) también presentes en el SARS-CoV-2. Este importante hallazgo abre la posibilidad de la erradicación definitiva del SARS-CoV-2. b) el número de muertes asociadas con la pandemia es mucho más alta en este país cuando se compara con el resto de los países nórdicos, poniendo de manifiesto las debilidades de la estrategia utilizada.

iii) Los que adoptaron medidas estrictas desde el principio, confiaron en la información proporcionada por expertos del campo y consideraron, desde el inicio, que esta estrategia debe adaptarse según evolucione la pandemia. Aquí encontramos al menos dos grupos de países:

a) aquellos que contaban con sistemas de salud robustos que les permitieron avanzar en la trazabilidad epidemiológica de los casos y prepararon la infraestructura requerida para la atención de la pandemia, pero que además contaban con condiciones para atender las necesidades económicas mínimas de su población para enfrentar el impacto de cierre de la economía. Estos países han sido muy exitosos en la primera etapa de la pandemia; está por verse el efecto de la apertura económica en medio

de la pandemia. b) aquellos que adoptaron medidas desde el principio, pero no contaban con los recursos ni con la infraestructura de salud para atender a las personas que necesitaban de hospitalización. En estos países observamos como la pandemia está minando fuertemente sus capacidades para enfrentarla de manera exitosa.

Así pues, podemos legítimamente hablar de “hechos” como una base para el conocimiento. Un hecho es una construcción conceptual y no-conceptual. Consideremos la afirmación “está lloviendo”. ¿Qué es lo que hace que lo afirmado sea verdadero?, es decir, que sea un hecho. Para ello necesitamos dar determinados parámetros temporales y espaciales. Cuando afirmo “está lloviendo” estoy diciendo que en el lugar X donde me encuentro (referido a una posición geográfica) y en el momento Y (referido a un determinado calendario y formas de medir el tiempo diario) es verdad que observo la caída de agua en forma de gotas con determinada densidad. “Está lloviendo” es una construcción que posteriormente puede ser consistentemente establecida. Por ejemplo, mediante información meteorológica en el tiempo y en espacio establecido que indican que lo afirmado es consistente con la información meteorológica y que corresponde con otros eventos que pueden ser utilizados, por ejemplo, variaciones en los índices de humedad observados antes y después del tiempo indicado y en el espacio también indicado. A esta construcción llamados hechos. De esta manera, un hecho está formado por al menos los siguientes elementos principales: a) una afirmación, b) un conjunto de parámetros y c) un conjunto de eventos respecto de los cuales podemos decir que lo afirmado es verdadero o falso. Finalmente, es importante indicar que “está lloviendo” puede ser afirmado en diferentes contextos.

En la vida cotidiana damos por sentado que “está lloviendo” es un hecho simple y que se verifica simplemente mediante observación. En parte esto es correcto, pero hemos visto que hay otros elementos que debemos tener presentes a la hora de evaluar esta afirmación, sobre todo cuando estas afirmaciones deben ser verificadas intersubjetivamente.

Pero esto mismo ocurre con casos como el que hemos mencionado de Gettier (1963) en el que, según argumenta el autor, de una afirmación falsa se concluye una verdad. No creo que ahí tengamos que atribuir conocimiento. Hay una gran cantidad de eventos de los cuales no nos damos cuenta o nos son indiferentes o, finalmente, no pueden ser intersubjetivamente probados. En procesos judiciales encontramos muchas situaciones que son de este último tipo. Tampoco tenemos que suponer que alguien los conoce. Pero sí tenemos métodos para decidir el asunto. Por ejemplo, preguntando a Smith si él conocía antes de ser elegido para el puesto que tenía “diez monedas en su bolsillo”.

Sin embargo, el problema de fondo, como se ve, no está ahí. En efecto, es fundamental ofrecer definiciones de conceptos que nos permitan hacer la diferencia entre alguien que conoce y alguien que no. Lo que hemos estado viendo en el caso del SARS-CoV-2 es que el conocimiento se va construyendo y, más importante, lo que creímos verdadero en un momento puede ser corregido, de manera que el conocimiento es corregible. Es un proceso más que un estado. Creo que este es el problema de la definición de conocimiento con la que iniciamos este trabajo: es una visión estática del conocimiento; pero éste, como hemos indicado es un proceso. La corrección lo que creímos que conocíamos en un momento determinado, es algo normal en nuestra vida diaria. Por ejemplo, cuando observamos parte de un evento y a partir de aquí hacemos inferencias las cuales, cuando tenemos un panorama más completo, nos obligan a corregirlas.

De esta manera, podemos decir que X conoce p, si se cumplen las siguientes

condiciones: a) p es una afirmación sobre un hecho o es una instancia de un hecho (como construcción), b) p es el obtenido por X como la mejor inferencia que puede obtenerse en un momento determinado. Aquí son importantes dos observaciones. Primero, siempre estamos dispuestos a cambiar de criterio ante nueva evidencia o ante una explicación (p') que sea más adecuada que la anterior. Segundo, no siempre un acto nos es directamente accesible, sino que lo es de manera indirecta. Por ejemplo, cuando tomando en consideración una serie de indicios, podemos inferir con una alta plausibilidad que "X hizo y". Este segundo criterio incorpora lo que ya hemos mencionado de que el conocimiento es corregible. Además, cuando hablamos de la mayor plausibilidad, nos estaremos refiriendo a la consistencia de lo que afirmamos con la mayor cantidad de información disponible (consistencia interna), pero también en la correspondencia con hechos obtenidos de la manera indicada anteriormente. c) (opcional) X obtiene p mediante un proceso dialógico. Efectivamente, es mediante el diálogo crítico, la confrontación de ideas y el aporte de pruebas que construimos el conocimiento. Sin embargo, este criterio no se sigue en todos los casos. El conocimiento, en este sentido, es un proceso de aprendizaje.

6. A manera de conclusión

En este artículo hemos utilizado la metáfora del SARS-CoV-19 como un laboratorio en el que se someten a prueba diferentes posiciones y movimientos que toman posición en relación con los conceptos de verdad y conocimiento. El hecho de que este virus esté presente en todo el mundo nos permite comparar información y determinar a partir de aquí noticias falsas, desinformación, hechos alternativos, rumores y conspiraciones; pero también ciertas formulaciones del post-modernismo. Pero también nos ha permitido reivindicar conceptos fundamentales como la verdad como criterio para decidir sobre distintas afirmaciones. A partir de aquí, hemos podido hacer una breve reconstrucción del conocimiento como una

función agentiva importante, y al mismo tiempo, rescatar una visión del conocimiento como construcción que encontramos presente en el desarrollo de la ciencia, pero que también es aplicable en nuestra vida diaria. Consideramos importante continuar con el análisis y el rescate de estos importantes conceptos y utilizarlos como criterios para la construcción de una sociedad mejor, más informada y con mejores herramientas para la toma de decisiones.

Referencias

- Anderson, Elizabeth, "Feminist Epistemology and Philosophy of Science", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/feminism-epistemology/>>.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa*. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. México.
- Aylesworth, Gary, "Postmodernism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/postmodernism/>>.
- European Centre for Disease Prevention and Control (june 2020) *Immune responses and immunity to SARS-CoV-2*. URL = <<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/immune-responses><
- Hendricks, V. F., Vestergaard, M. *Reality Lost*, URL=< https://doi.org/10.1007/978-3-030-00813-0_4>
- Forster, Peter, Forster, Lucy, Renfrew, Colin y Forster, Michael, (2020) *Phylogenetic network analysis of SARS-CoV-2 genomes*. PNAS April 28, 2020 117 (17) 9241-9243; first published April 8, 2020. URL = <<https://doi.org/10.1073/pnas.2004999117>>
- Gettier, Edmund. (1963) "Is Justified True Belief Knowledge?" *Analysis*, 23: 121-123. Disponible también en <http://philosophyfaculty.ucsd.edu/faculty/r>

- arneson/courses/gettierphilreading.pdf.
Traducción al español por Vélez León, Paulo, 2013; URL = <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01439314/document>>
- Attention Economies
- Harsin, Jayson.XXX (2015) "Regimes of Posttruth, Postpolitics, and Attention Economies", *Communication, Culture & Critique*, Vol. 8, International Communication Association.
- Himma-Kadakas, Marju. (2017), "Alternative facts and fake news entering journalistic content production cycle", *Cosmopolitan Civil Societies: An Interdisciplinary Journal* Vol. 9, No. 2.
- Ichikawa, Jonathan Jenkins and Steup, Matthias, "The Analysis of Knowledge", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/knowledge-analysis/>>.
- IPCC, (2007) Historical Overview of Climate Change Science, capítulo 1, Fourth Assessment Report, Geneva, Switzerland.
- Jameson, F. (2001), Teoría de la postmodernidad, 3a. ed., Madrid, Trotta
- Lakatos, I., (1981), *Matemáticas, Ciencia y Epistemología*, Alianza Universidad, España.
- Lampert, Ernâni (2008) "Posmodernidad y universidad: ¿una reflexión necesaria?". *Perfiles Educativos*, vol. XXX, núm. 120, pp. 79-93.
- Le Bert, Nina y otros (15 de julio 2020) "SARS-CoV-2-specific T cell immunity in cases of COVID-19 and SARS, and uninfected controls". *Nature* URL= <<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2550-z> (2020)>.
- Liotard, Jean-François (1979) *The Postmodern Condition* (1979) publ. Manchester University Press, 1984
- Modreanu, Simona (2017) "The Post-Truth Era?", *HSS*, vol. VI, No. 3: 7-9
- Popper, Karl (1959) *The Logic of Scientific Discovery*. Hutchinson & Co., (First published by Routledge 1992), UK.
- Priest, Graham, Tanaka, Koji and Weber, Zach, "Paraconsistent Logic", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/logic-paraconsistent/>>.
- Tarski, A. (1944) "The semantic conception of truth", *Philosophy and Phenomenological Research*, 4: 341-375.
- UNWTO, (2020) *Evaluación del impacto del brote de COVID-19 en el turismo internacional*.URL = <<https://www.unwto.org/es/evaluacion-de-la-incidencia-del-brote-del-covid-19-en-el-turismo-internacional>>

Recibido: 14/07/20
Revisado: 21/10/20
Aprobado: 04/11/20