

QUE NO CUNDA EL PÁNICO PERO, ¿QUÉ LE SUCEDE A LAS CIENCIAS?

Alumno: **CASAIS BARRIANI, Augusto Gabriel**

Escuela: Instituto Libre de Segunda Enseñanza

Profesor Guía: ORI, María Laura

Introducción:

“¿Por qué estamos asustados?”. Desde el comienzo de la pandemia, esta pregunta nos ha acechado a todos, ya sea en mayor o menor grado. Por lo menos yo, cuando parto hacia el colegio, me lo pregunto. Mientras me pongo el barbijo y guardo el alcohol en gel, dominan mi mente dos organizaciones: la UNICEF y The Lancet. Según el periodismo local, la primera afirmó que las escuelas deben mantenerse abiertas dado que, con los correspondientes protocolos, no significan un riesgo sanitario. Por otro lado, fue dicho que la segunda proclamó que la presencialidad aumenta las posibilidades de contraer COVID-19. Mientras tanto, en medio de estas sentencias, quedé yo, varado y sin saber en cuál confiar. Y lo que es peor, el ciclo se repite con muchos otros temas pandémicos, yendo desde cuál es el futuro del coronavirus hasta otros derivados de esa Gran Duda: ¿cuándo (y cómo) se alcanza la inmunidad de rebaño?, ¿qué es lo distinto de la variante Delta?, ¿el asma y el embarazo, son o no son factores de riesgo? Hoy día, parece que ninguna de estas preguntas posee una respuesta muy concreta; las contestaciones fluctúan según el informe leído o, incluso, la ideología política de la persona. Y así es como el pánico empieza a borbotear: no nos asusta contagiarnos, sino que lo que nos asusta es, justamente, *no saber* si nos vamos a contagiar. No por nada, la RAE define al miedo como “recelo que alguien tiene de que le suceda algo contrario a lo que desea”.

Entonces, para despejar dichas inquietudes, este ensayo realizará un breve recorrido histórico por las ciencias y su función, comparándolas con las actuales; tomará distintos estudios de caso, y analizará la divulgación científica en pandemia. De esta forma, espero responder por qué las ciencias naturales no parecen ponerse de acuerdo, qué (o quiénes) son los responsables y, finalmente, cómo hacer para que intentar informarse no genere miedo.

Desarrollo:

La evolución de la ciencia

Las ciencias siempre buscaron resolver las dudas que se planteaba la humanidad. Fue así como, durante el Renacimiento y gracias a la Revolución Copernicana y las investigaciones de Galileo Galilei, surgió un nuevo método científico. En aquella época, cuando la ciencia comenzaba a desligarse de la religión y cambiaba el modo de ver el mundo, las anacrónicas creencias que se tenían sobre algunos fenómenos empezaron a verse afectadas. Así, en el siglo XVII, surgió la refutación de hipótesis: se modificó la forma de investigar, y la formulación de leyes empezó a darse de una manera más certera y objetiva. Con el paso del tiempo, la forma de construir ciencia continuó evolucionando, encontrando nuevos métodos de obtener la información más acercada a la realidad posible. Sin embargo, la pandemia y la urgencia por soluciones alteraron la forma de ver tanto los resultados obtenidos por la ciencia como el proceso por el cual se llegó a ellos.

El once de marzo de 2020, la OMS declaró al brote de SARS-CoV-2 una pandemia de orden global. Entonces, surgió una *necesidad* de saber qué estaba sucediendo y qué medidas se debían tomar. No obstante, en un principio, cuando se recurrió a la ciencia para que resolviera estas dudas, su respuesta no fue la más satisfactoria. Así, cuando la población contaba con que la ciencia daría una determinada forma de proceder, ésta hizo casi lo contrario: brindó tanta información que, para muchos, resultó abrumadora. Al analizar todos los datos, no fue posible determinar cuál era el mejor camino a seguir; todo aquel que, al comienzo, miró a las ciencias naturales como dadoras de respuestas exactas, se decepcionó cuando no lo hicieron. No obstante, se debe comprender que ese no es su rol, por más que una humanidad desesperada lo anhele. Las ciencias

naturales brindan métodos de proceder que no pretenden ser exactos. De hecho, así se da la refutación de hipótesis.

El problema surgió cuando estas refutaciones se volvieron casi rutinarias y (en vista de lo expuesto por periodistas) informes contrastantes empezaron a convivir. Mas estas supuestas contradicciones y variedad de hipótesis no se dieron por experiencias "falsas" o "incorrectas", sino que se dieron por otros motivos que, a lo largo de este ensayo, intentaré develar.

Estudios de caso

A continuación, se expondrán distintos ejemplos de las ciencias naturales controvirtiéndose en temas pandémicos, para luego analizar estos casos.

Dicho esto, comenzaré analizando las distintas posturas tomadas por The Lancet y UNICEF en cuanto al regreso a las aulas. Medios de comunicación argentinos, dada la vuelta de la presencialidad, citaron a The Lancet. Esta revista médica sostuvo que “la reapertura de la escuela sin una mitigación robusta de COVID-19 llevaría a una aceleración de la pandemia”, enfocándose en el riesgo para la salud física. En el artículo en que trata el tema, la mayoría de las fuentes provienen del Reino Unido. Sin embargo, también se cita que el cierre de escuelas acompañó a la reducción del R^1 en más de cien países, y se finaliza el estudio con una lista de consejos para que la presencialidad no signifique un riesgo sanitario. Por otro lado, la UNICEF decidió enfocarse en la salud mental y el regreso a las aulas: en un *statement* de su director ejecutivo, esta organización aseguró que las escuelas cerradas equivalen a una “pérdida de aprendizaje” y “reducción de las habilidades sociales”. Algo relevante es que, en la declaración, no se citan fuentes que respalden los dichos. Finalmente, coincide con The Lancet cuando afirma que el riesgo de transmisión de COVID-19 es “manejable con estrategias de mitigación”. Estas investigaciones, en medios de comunicación, fueron expuestas como discrepantes, ignorando los distintos enfoques que le dieron al problema y eludiendo los datos más específicos.

A su vez, otro asunto en discusión es la transmisión del SARS-CoV-2 mediante fómites². Por suerte, el Diario Europeo de Epidemiología publicó un estudio en el que trata el tema. En la sección de Discusiones, el trabajo hace alusión a una investigación de Nature, en la cual se dio con la presencia COVID-19 sobre superficies inanimadas. Sin embargo, éstas fueron clasificadas como superficies de “alto riesgo”, ya que pertenecían a salas de aislamiento de pacientes con coronavirus. En el mismo sentido, el informe aclara que, en la mayoría de los estudios que mencionan la sobrevivencia del SARS-CoV-2 en fómites, no se llegó a ese resultado por la presencia de virus viable³, sino que por la de ARN del virus, el cual no es necesariamente contagioso. Asimismo, el trabajo propone que, al no haberse hecho estudios sobre fómites en condiciones “cotidianas” (por ejemplo, la mesa de un bar), no es posible decir que el COVID-19 permanece en todos ellos. Es por esto que, en la Conclusión, el Diario Europeo de Epidemiología afirma que no se posee la evidencia suficiente como para asegurar que el virus se contagie mediante *todas* las superficies, a pesar de que en algunas de ellas pueda estar presente, como dijeron otras investigaciones.

Y, como fue dicho al comienzo de este ensayo, estas incertidumbres se repiten en una gran variedad de tópicos: según Nature, alcanzar la inmunidad de rebaño frente al SARS-CoV-2 es “prácticamente imposible”, dado a diversos motivos (por ejemplo, la desigual distribución de vacunas y las nuevas variantes). En contraste, gobiernos de distintos países (Reino Unido, Bolivia, entre otros) prometen alcanzarla, ya que consideran que vacunar alrededor del 75% de su población significa lograrlo. Y, dando otro ejemplo: ¿qué sucede con las vacunas y la variante Delta, la cual, dada su distintiva proteína de espiga, se adhiere con más facilidad a las células humanas? Los CDC de España y de EE.UU y la OMS afirman que las vacunas aprobadas no dejan de ser efectivas contra esta variante. No obstante, según informó el periodismo, países con un esquema de vacunación casi completo (como Israel) se vieron obligados a

¹ El factor de reproducción de un virus (R) es un promedio de la cantidad de personas que son contagiadas por alguien infectado.

² Se llama *fómite* a aquel objeto inanimado que puede llevar agentes infecciosos. Lo investigado fue si el SARS-CoV-2 es uno de estos agentes.

³ Un virus es considerado *viable* cuando aún puede transmitir su información genética y, así, infectar.

recrudescer sus ya livianas medidas de prevención, bajo la amenaza que significó la variante Delta. Es por estos casos que, podríamos confirmar, las ciencias naturales no están poniéndose de acuerdo en todo. Así, reitero mi pregunta: ¿por qué?

Divulgación científica

Se define como divulgación científica al conjunto de actividades (ejercidas por investigadores, escritores o periodistas) que acercan el conocimiento científico al resto de la sociedad. Es por esto que la divulgación cobró mayor importancia durante este período de pandemia: la propagación del COVID-19 generó múltiples dudas en la población, la cual recurrió a los medios de comunicación en busca de respuestas. Así, periodistas de televisión, radio y diarios (al ser estas las fuentes más accesibles) no tuvieron otra opción que responder.

De esta forma, comunicadores con una trayectoria científica prácticamente nula debieron divagar sobre temas como la creación de una vacuna y la composición de un virus. Es así que se dieron dos resultados, contrastantes pero a la vez convivientes: una divulgación científica creciente, y una rigurosidad científica un poco deteriorada en los medios de comunicación. En otras palabras, como surgió una urgencia por la información sobre la pandemia, ésta comenzó a presentarse en programas/diarios en los cuales, poco tiempo atrás, sus conductores tenían debates políticos o económicos, pero no biológicos y químicos.

Fue a raíz de esto que se desarrolló la “infodemia”: la distribución de *fake news*, o noticias que no eran completamente “fake”, pero sí ambiguas. Por ejemplo, una noticia de diario fue titulada como “Vacunas COVID: la eficacia de Sputnik V se reduce ante la variante Delta”, por más que esa reducción fuera del 2% (cabe destacar que, luego, se modificó el título). Asimismo, las noticias a través de redes sociales se hicieron más notables y, en consecuencia, surgieron *tweets* de medios de comunicación que contenían frases como la siguiente: “Una revista científica señala que las clases presenciales incrementan los casos de coronavirus”, permaneciendo poco fundada la afirmación. Y, finalmente, la visión política de cada periodista jugó un rol crucial a la hora de seleccionar los experimentos a difundir, ya sea para respaldar o cuestionar los protocolos. Empero, es imprescindible aclarar que, en la mayoría de los casos, el enfoque fue sobre los resultados de un experimento, y no sobre la forma y contexto en el que fue comprobado.

Entonces, bajo esta situación de enormes y diferentes caudales de información, se tomaron diversas medidas. Los Ministerios de Salud y de Justicia y Derechos Humanos lanzaron campañas de concientización sobre la detección de noticias falsas; ciertos canales comenzaron a emitir programas dedicados *plenamente* a la salud, y las figuras científicas empezaron a ser invitados recurrentes. Gracias a esto, se logró compensar la imprecisión sobre ciertos temas científicos, aunque no del todo. Así, la sociedad terminó sufriendo las consecuencias, y comenzó a sentir pánico frente a la incertidumbre y la contrastante información de los medios. Pánico que, casi como a forma de retroalimentación, llevó a mayores intentos de informarse, los cuales no fueron siempre efectivos.

Análisis de los datos

A partir de lo visto, podemos empezar a notar distintas razones por las que, en apariencia, las ciencias naturales no lograron alcanzar siempre una conclusión común.

Por empezar, no debemos ignorar el hecho de que la pandemia es un fenómeno *global*, y que no afectó a todos los países de la misma forma. La cantidad de datos sobre el COVID-19 que se podrían tomar a la hora de hacer un experimento son innumerables: si todos los países del planeta fueron afectados por esto, y si cada uno de ellos tomó diferentes medidas, ¿acaso podemos pretender obtener información general, y que estudios hechos en un país sirvan para el resto?

De esta forma, surge otro inconveniente a la hora de conseguir información que sirva para la comunidad global: el contexto en el que ésta fue obtenida. Las instalaciones de India no se parecen, por ejemplo, a las de Francia. Más allá de las medidas que cada país haya tomado, cuando se difunden los resultados de un experimento, no se debe hacer ojos ciegos a la desigualdad de oportunidades que cada Estado tuvo para asegurar el cumplimiento de los protocolos. Aquí influyen temas como la discusión sobre la presencialidad de las clases, dado que The Lancet y UNICEF buscaron marcar tendencias globales cuando,

en mi opinión, cada país y jurisdicción debería tomar sus propios datos. Así, cada Estado podría analizar la capacidad que tiene de enfrentar, por ejemplo, el aumento de alumnos y docentes en el transporte público, o bien el acceso a servicios que permitan el desarrollo de clases virtuales.

Sin embargo, estas diferencias también podrían verse relacionadas a características culturales y climáticas. Es sabido que, en algunas regiones del mundo, hay costumbres que promueven el contacto, y que resultaron difíciles de romper a la hora de mantener los cuidados. Mientras tanto, en otras zonas se dan situaciones casi opuestas. En el mismo sentido, el clima podría influenciar los datos tomados para un experimento. Por ejemplo, frente al frío, las probabilidades de contagio son mayores: menor ventilación para protegerse de las bajas temperaturas y mayor contacto por una cuestión casi de instinto, sumado a la baja de defensas que traen las heladas. Es así que información sobre la propagación de la variante Delta depende *fuertemente* de la situación en la que fue obtenida (por mencionar un caso). En consecuencia, cuando se habla de COVID-19, los detalles de un experimento son imprescindibles a la hora de mencionar sus resultados, algo en lo que la divulgación científica se debería enfocar. Empero, no lo hace.

La divulgación científica en pandemia debió adaptarse a la desesperación de un planeta sediento por información y caminos a seguir, y esto no salió muy bien. En la enorme mayoría de los casos, la experimentación que había precedido a ciertas afirmaciones fue ignorada, lo que llevó a que gran parte de la población (dentro de la cual me incluyo) contara con meros datos, de los cuales no conocía su procedencia. Y esto último es algo que, justamente, no puede faltar a la hora de analizar un experimento: es indispensable saber quién lo hizo, dónde y en base a qué información. Conociendo eso, la rutinaria (y aparente) refutación de hipótesis podría haber sido explicada.

Teniendo todo esto en mente, podríamos afirmar que, entonces, la ciencia por sí misma jamás se contradijo. Es decir, el problema no fue la obtención de datos, ni la experimentación, ni menos aun sus resultados: el problema fue la forma en que estos resultados llegaron a nosotros. Es evidente que, si el CDC español afirma que las vacunas son eficientes contra la variante Delta, no es porque pretende aconsejarle a Israel qué medidas tomar. No obstante, los medios hicieron que así pareciera: contrastaron el recrudescimiento de las medidas de Israel con los dichos de España, y esto es sólo *un* ejemplo. Igualmente, cabe destacar, el periodismo no hizo esto con intenciones malvadas, sino que fue porque (como en cualquier situación de crisis), debió adaptarse sobre la marcha a un nuevo contexto, lo que inevitablemente trajo sus desventajas. Y una de ellas fue el pánico que, como ya fue dicho, comenzó a borbotear.

Conclusión:

Entonces, para retomar el pedido de que no cunda el pánico, se debe pensar por qué, en un principio, se le dio lugar. Aquí, vuelve el problema de la infodemia: del otro lado de la pantalla, observando a un periodista no-científico, estuvo siempre el público. Éste, sintiéndose desinformado, creyó que lo mejor era ver un noticiero, escuchar la radio o incluso informarse desde redes sociales. Luego, cuando de cada medio de comunicación cayeron datos diferentes (y descontextualizados), la incertidumbre empezó a reinar. Y, como ya se dijo, la incertidumbre es miedo, siendo así que las *fake* y/o “casi *fake*” news que generaban preocupación fueron mucho más absorbidas y difundidas, ganándose su lugar en un día a día terrorífico.

Pero entonces, ¿cómo hacemos para dejar de sentir incertidumbre? ¿Cuál es el método a seguir para informarnos correctamente? En mi opinión, debemos, por empezar, ser conscientes de que la ciencia hace el sendero andando y que, en situaciones de intensa crisis y cambio como estas, es donde esta característica se hace más notable. El ver una refutación de hipótesis o cambio de ideas no debería provocar pánico; por el contrario, debería ser señal de que la ciencia se encuentra en ejercicio, buscando el camino más acertado.

Asimismo, considero que deberíamos “reciclar” esa incertidumbre frente a la información de COVID-19: en vez de dudar sobre los datos y nuestros conocimientos, debemos cuestionar la forma en que llegan a nosotros cuando suenan discrepantes. En definitiva, es preferible leer un informe científico por nuestra cuenta (o pedir a un profesional que nos lo explique), a depositar toda nuestra confianza en medios que, a su vez, se encuentran en adaptación.

Es de esta forma que, siendo conscientes del curso de la ciencia y del contexto en que obtiene sus conclusiones, conseguiremos informarnos correctamente. Estar al tanto de cómo es *nuestro* día a día y de las

medidas individuales que podemos tomar para protegernos es fundamental para evitar entrar en pánico; y mantener la calma resulta crucial porque, al fin y al cabo, el futuro de la pandemia está en nuestras manos.

Bibliografía:

RUSSELL, Bertrand (1949, Edición de 1985) “Capítulo uno - Galileo” *La perspectiva científica*, Ed. Sarpe: España

[School reopening without robust COVID-19 mitigation risks accelerating the pandemic](#)

<https://www.unicef.org/press-releases/statement-reopening-schools-cannot-wait>

[Prevalence of SARS-CoV-2 RNA on inanimate surfaces: a systematic review and meta-analysis - European Journal of Epidemiology](#)

<https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-021-00728-2/d41586-021-00728-2.pdf>

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-58177203>

<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/delta-variant.html>

https://www.uncuyo.edu.ar/ciencia_tecnica_y_posgrado/comunicacion-cientifica

https://www.clarin.com/sociedad/vacunas-covid-eficacia-sputnik-v-reduce-variante-delta-mantiene-90-0_70TYwo44y.html

<https://twitter.com/C5N/status/1384134388175171594>