

Covid-19: creencias, falacias y estadística



Chen Wen Ling, esculptura

Periódico
desde abajo
Agosto 20 - Septiembre 20 de 2020

Covid-19: creencias, falacias y estadística

Libardo Sarmiento Anzola*

Este artículo profundiza sobre equívocos, estadísticas, riesgos y dinámica de la pandemia por el covid-19 en Colombia.

En medio de los aciagos avances de la pandemia son cada vez más evidentes los daños sobre el bienestar de la sociedad. Las cuarentenas impuestas por los gobernantes y sus decretos erráticos, improvisados, torpes e inconsultos lo único que han generado es el cierre de empresas, una explosión sin precedentes del desempleo, el peor desplome de la economía en los últimos 90 años y, si acaso, ralentizar un poco la velocidad de transmisión de la infección con el fin de ganar tiempo para adecuar la desvencijada e insuficiente infraestructura de salud pública.

Una democracia es un colectivo de personas maduras, responsables y autónomas; no un rebaño de ovejas guiado por una pequeña camarilla de políticos, burócratas y técnicos. La discusión argumentativa e inclusiva como fundamento de las iniciativas ciudadanas son

* Economista y filósofo. Integrante del comité editorial de los periódicos *Le Monde diplomatique*, edición Colombia, y *desdeabajo*.



Santiago Sito <https://www.flickr.com/photos/santiagosuburbano/49682502938/>

la mejor y única escuela que tienen por ahora los ciudadanos libres y demócratas.

Los más informados creen que los países ricos verán el fin de la pandemia a finales de 2021 y los países pobres deberán esperar un año más. Los indicadores centinelas de la pandemia tienen como fundamento el registro y reporte conta-

ble a cargo de las instituciones de salud con base, de una parte, en las pruebas que realizan en los focos perceptibles de expansión y, de otra, en los casos positivos, activos, recuperados y muertos a causa de la infección. Las inferencias para orientar acciones futuras y las analogías con el pasado se realizan a partir de esta

contabilidad. La realidad es más exuberante, dispersa, compleja e inédita al analizar la evidencia empírica disponible en los sistemas de estadísticas vitales. ¡Qué lejos se hallan las creencias y deseos de esta realidad que vivimos!

Inconsistencias y ocultamientos

El número de personas con contagios confirmados de covid-19 en todo el mundo es de 21,9 millones y el de muertos es de 775 mil, acumulados al corte del 18 de agosto. Por contagios, Colombia registra el 8° puesto en el planeta: el número de infectados reportados es de 476.660 y el de fallecidos 15.372. La velocidad de la propagación de la pandemia del covid-19 (factor R) tiende a acelerarse (debido a las tendencias creciente, los rebrotes o aparición de segundas olas más contundentes): el valor es de 1,5 en el mundo y de 2,5 en Colombia, estimado con base en los reportes de casos confirmados de infectados durante el último mes.

Nadie sabe con certeza absoluta cuál será el alcance de la pandemia ni la magnitud de los daños. Lo cierto es que está cambiando de manera fundamental la forma de vivir, trabajar, estudiar, relacionarnos unos con otros y de habitar con la naturaleza. Las autoridades públicas inicialmente generaron terror y temor en la población para dar credibilidad a la declaración de cuarentenas, recorte de libertades e imposición de dictaduras civiles; después, ante la destrucción del aparato económico y los estragos generados por improvisadas y torpes medidas, se apresuran a publicitar periódicamente, sin evidencia científica, que la pandemia puede considerarse contenida, controlada y próxima a su desaparición.

Su efecto fue inmediato. La gente baja la guardia y relaja las medidas de previsión. La pandemia del covid-19 afecta principalmente a los viejos (82% de los muertos son mayores de 55 años), los pobres (una persona de estrato 1 tiene 10 veces más probabilidad de ser hospitalizado o fallecer por el virus, comparado con otra de estrato 6), las personas que registran alguna morbilidad asociada como hipertensión, diabetes, obesidad o enfermedades coronarias. Del total de casos confirmados, mueren 32 de cada 1.000 portadores del virus en su cuerpo. La virulencia del covid-19 se concentra en las ciudades y regiones de mayor densidad y desarrollo económico (Bogotá, Antioquia, Atlántico y Valle concentran el 71% de los casos), pero también en las zonas de frontera. La pandemia agudiza su letalidad debido a la precaria infraestructura de salubridad pública, la miseria y a la negligencia médica por parte de las entidades promotoras de salud –EPS.

Los indicadores centinela de la expansión y dinámica del covid-19, oficiales, subestiman los alcances de la pandemia. Como no se cuenta con un censo de la población infectada ni con una muestra estadística probabilística que estime el número real y objetivo de inficionados, lo que existe es un registro contable de los casos reportados por las instituciones de salud. Desde que se iniciaron las pruebas, en Colombia se han realizado, hasta el 15 de agosto, alrededor de dos millones de exámenes a la población en alto riesgo y el número de resultados positivos es de 22,8%. En consecuencia, teniendo en cuenta que la población actual del país suma 50,4 millones, potencialmente podrían estar inficionados 11,5 millones de connacionales. De cada 100 casos confir-

mados, 90 registran síntomas benignos, no tan graves o son asintomáticos y por tanto pueden ser atendidos en sus hogares al no requerir hospitalización; 9 requieren hospitalización en salas generales y 1 requiere de cuidados intensivos en las UCI.

Actualmente no se realiza seguimiento a los infectados con síntomas benignos o que son asintomáticos. En consecuencia, no se sabe por cuánto tiempo pueden desarrollar inmunidad al curarse de la enfermedad; tampoco les realizan segundas pruebas o verifican si en verdad se mantienen confinados en sus casas. El grupo menor de 19 años de edad es el menos afectado por la pandemia, representa el 0,7 por ciento de los muertos; pero no se conoce si en un rebrote del virus o en una segunda ola del covid-19, por la reactivación económica y vuelta a la “normalidad” de la sociedad, las estadísticas de la incidencia y la letalidad se agudicen gravemente. Esta población asintomática es el principal factor de contagio letal para los mayores de 55 años.

La información sobre la pandemia del covid-19 se origina en los registros contables de las instituciones de salud, que presentan una significativa subestimación respecto a las estadísticas vitales. Éstas recogen información continua sobre nacimientos, defunciones fetales y no fetales, que permiten contar con evidencia empírica que revela los cambios ocurridos en los niveles y patrones de mortalidad y fecundidad, proporcionando una visión dinámica de la población. En Perú, por ejemplo, se develó ante el Congreso que el número de muertos por la pandemia es 143,2% superior al reportado por el Ministerio de salud. En Brasil, el Consejo Nacional de Secretarios de la Salud (Conass), que

Artificial respiration, <https://www.flickr.com/photos/39453974@N04/49668645478/>

congrega a los secretarios regionales de esa área, acusó al gobierno de “invisibilizar” las muertes por covid-19. En Estados Unidos, el presidente Trump oculta las cifras y afirma falsamente que el país está haciendo «cosas asombrosas» en comparación con otros países mientras combate el virus; de hecho, el país va muy por detrás de otras naciones altamente industrializadas en la supresión de las curvas de infección y lidera el mundo en infecciones y muertes. Peor aún, una investigación de la Universidad de Texas (Estados Unidos) publicada en la revista *EClinicalMedicine* concluye que, aunque se reportaran unos 400 casos en Wuhan, el epicentro de la pandemia en China y el mundo, en realidad había unas 12.000 personas que habían contraído el virus.

En Colombia, las cifras oficiales sobre las defunciones causadas por el covid-19 (confirmados y sospechosos) registradas

por el Dane, entre el 2 de marzo y el 19 de julio, son un 60 por ciento más elevadas respecto a los datos reportados por el INS-Minsalud durante el mismo período. Únicamente con un censo o muestra estadística confiable podríamos tener cifras más certeras de la población infectada, por eso se requieren más y más pruebas. La dinámica que registre la pandemia en los próximos meses dejará ver su impacto real, cuya detención, control y reparación integral demandará varios años, esfuerzos y recursos.

Por ahora todo es incertidumbre, hipótesis y especulaciones en el mundo. El covid-19 es un virus inédito y resulta estéril hacer inferencias y analogías mecánicas a partir de las pandemias ocurridas en el pasado. Entre tanto, la economía mundial flexibiliza las cuarentenas y vuelve a utilizar el 52 por ciento de su capacidad instalada; sin embargo, si-

que mostrando una caída interanual de 6 por ciento (en Colombia, el resultado del segundo trimestre fue de -15,7%). La especulación y el espíritu de casino que caracteriza al sistema mundo capitalista toman más fuerza, lo que se refleja en las tendencias erráticas, azarosas, inestables y caóticas en las bolsas de valores, los precios de la energía, los mercados de trabajo, las utilidades, quiebras y resultados económicos.

Por su parte, la población niega la realidad e impulsada por sus creencias y deseos fantásticos retorna ciegamente a una supuesta “normalidad”, convirtiéndose en presa fácil del virus y víctima indefensa de los rebotes y segundas olas de la pandemia. Las autoridades, confundidas, toman medidas contradictorias, erráticas e impopulares, unas veces a favor y otras en contra, buscando tanto la salvación de vidas humanas como la re-

activación de la economía, pero es más lo que agravan la situación al sembrar incertidumbre, desasosiego e inmovilización. Nadie sabe hacia dónde se dirige la humanidad, en medio de otras amenazas no menos mortales y acuciantes, como el cambio climático, la depresión económica y las tensiones e inestabilidad de la geopolítica mundial que pronostican terroríficas guerras nucleares que pueden ser llevadas a cabo mediante el empleo de armas de destrucción masiva.

Incertidumbre y creencias

En estos tiempos resulta quimérico predecir y planificar el futuro. En medio de los avances del covid-19 y sus cada vez más evidentes daños sobre el bienestar de millones de hogares, la economía y el mercado de trabajo, crece, por un lado, la confusión, la incredulidad y los ilusos cantos de victorias tempranas; y, por otro, el conformismo, la desesperanza y las cosmovisiones apocalípticas. Vivimos en un mundo altamente probabilístico, donde nada es absolutamente cierto.

Las personas reaccionan principalmente a su propio sistema de creencias y no a los acontecimientos que les ocurren. Creemos diversas cosas, y mientras las creemos pensamos que las conocemos y que son ciertas. Si lo cree...lo crea. Nuestros criterios, dicho de otro modo, son absolutos, no relativos. Es necesario someter las creencias a la racionalidad, esto es, a la comprobación científica, y no simplemente al hecho que armonicen con otras creencias. Es importante distinguir entre creencias verdaderas y falsas.

Creer en algo es uno de los aspectos centrales y más importantes de la "naturaleza humana". De acuerdo con el crea-

dor de la Terapia racional emotiva conductual (Trec), Albert Ellis (1913-2007), las personas tienen un sistema básico de creencias en el que ya sea de manera consciente o inconsciente confían fuertemente. Estas creencias en parte son innatas y en parte son aprendidas desde el hogar y a través de la cultura y la propia historia personal. El sistema de creencias se activa instantáneamente cada vez que nos vemos envueltos en un acontecimiento inédito, temido o de riesgo.

Tendemos a creer que nuestro sistema de creencias es razonable. La frecuente repetición de alguna sucesión o coexistencia uniforme es la causa de que esperemos la misma sucesión o coexistencia en la siguiente ocasión. El simple hecho de que algo haya sucedido cierto número de veces da lugar a que humanos y animales esperen que vuelva a suceder de nuevo. El problema que hemos de discutir, argumenta el matemático y lógico británico Bertrand Russell (1872-1970), es si existe alguna razón para creer en lo que se llama "la uniformidad de la naturaleza", creencia por la cual consideramos que todo cuanto ha sucedido o sucederá es un ejemplo de alguna ley general que no tiene excepciones.

Todo el edificio de la ciencia, así como del mundo del sentido común, exige el uso de la inducción y de la analogía, si debemos creer en ellos. Pero de hecho, explica Russell, la inducción vulgar depende del interés emocional de los casos, no de su número. En efecto, el número juega un papel secundario en comparación con la carga emocional. Esta es una de las razones por las que el pensamiento racional es algo tan difícil. El mundo real es más desconocido de lo que nos agrada pensar; desde el primer día de nuestra

existencia ponemos en práctica precarias inducciones, y confundimos nuestros hábitos mentales con las leyes de la naturaleza exterior.

John Maynard Keynes (1883-1946) postuló el principio de "limitación de la variedad". El economista británico afirmó que el método inductivo puede quedar justificado si suponemos que los objetos del campo sobre el que se extienden nuestras generalizaciones no gozan de un número infinito de cualidades independientes; que, en otras palabras, sus características, aunque numerosas, se aúnan conjuntamente en grupos de conexión invariable, que son finitos en número. Keynes opinó también que este principio se requiere para establecer leyes de orden estadístico.

Retomando a Russell, la inducción y la analogía solo nos dan una probabilidad, no una certeza. Toda inferencia es inductiva; por tanto, todo conocimiento inferido es, en el mejor de los casos, probable. Cuando hablamos de la probabilidad de una proposición, queremos significar su probabilidad respecto de todo nuestro conocimiento relacionable con ella. Para los legos la probabilidad es una noción vaga, relacionada con la incertidumbre, la propensión, la posibilidad y la sorpresa. En resumen, el principio de limitación de la variedad es necesario para dar una base de validez a las inferencias que hacemos mediante inducción y analogía; inferencias sobre las que la ciencia y la vida diaria se basan.

El brote de enfermedad por covid-19 no escapa a esta lógica. Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo grave (Sars), y el síndrome respiratorio de

Oriente Medio (Mers). En 2019 se identificó en China un nuevo coronavirus como la causa de un brote de enfermedades. Este virus ahora se conoce como el síndrome respiratorio agudo grave coronavirus 2 (Sars-CoV-2). La enfermedad que causa se llama enfermedad del coronavirus 2019 (covid-19). En marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que este brote de covid-19 es una pandemia.

Estamos atrapados en las limitaciones de nuestra actual visión del mundo y formas de vida genéricas. Los investigadores y epidemiólogos se han declarado incapaces de detectar la menor propensión evolutiva global hacia un grado creciente de complejidad, cambio, novedad y disrupción. Expertos y bisoños creen que el covid-19 tendrá un comportamiento a “imagen y semejanza” de su parentela viral conocida en época pretérita. Nada será diferente –se espera, desea y cree– a lo experimentado históricamente durante las múltiples pandemias soportadas por la especie humana. Al final, se considera, la inmunidad de rebaño nos salvará una vez más. La inmunidad de rebaño, también conocida como inmunidad colectiva o de grupo, se da cuando un número suficiente de individuos están protegidos frente a una determinada infección y actúan como cortafuegos impidiendo que el agente alcance a los que no están protegidos. Dicho técnicamente, la inmunidad de grupo describe un fenómeno estadístico en el que se observa una forma indirecta de protección contra una enfermedad que se produce cuando una parte de la población ha sido vacunada o existen personas que son inmunes por contagio previo e interrumpen la cadena epidemiológica. En conclusión, todo el

mundo tiene la esperanza que las comodidades de la vida retornen en algún momento. La enfermedad, se cree, se irá por el mismo camino por donde vino.

¿Quién no ha escuchado hablar de la tasa de reproducción de los virus? esto es, el cada vez más popular factor de reproducción R , o sea el potencial de propagación que tiene un virus. Si el número de reproducción es mayor que 1, cada perso-

El seguimiento de la pandemia en Colombia se fundamenta en la contabilidad de los datos oficiales dado que, en esencia, esta emergencia de salud pública global requiere un manejo unificado a cargo de los gobiernos.

na infectada transmite la enfermedad a, al menos, una persona más. Así, el virus se propaga. Si el número de reproducción es menor que 1, se infectan cada vez menos personas y el número de infectados disminuye. Para contener la propagación de un virus, su número de reproducción debe ser inferior a 1; matemáticamente: $R < 1$.

El profesor de la escuela de Londres de Higiene y medicina tropical, Adam Kucharski, definió las reglas del contagio, o sea, por qué se propagan los virus y por qué se detienen. Según el especialista en epidemiología, cuatro parámetros describen el potencial de contagio de una enfermedad: i) Duración (D) de la infección, ii) Oportunidad (O): ¿Con cuántas personas tiene contacto un individuo infectado para que el virus pueda pasar al siguiente? iii) Probabilidad de transmisión (T): ¿Qué probabilidad hay de que el virus se transmita realmente

de una persona a otra cuando dos personas se encuentran? iv) Susceptibilidad (S): ¿qué probabilidades hay de que una persona adquiera el virus y se enferme? Al hacer la multiplicación con los parámetros D, O, T y S se obtiene el número de reproducción. Los cuatro parámetros son los pilares para detener la propagación del virus. Normalmente, las vacunas son efectivas para este fin; pero como las que se encuentran en desarrollo no están aceptadas científicamente hasta este momento, solo se puede trabajar con D, O y T: aislando a los enfermos, reduciendo los contactos físicos, tosiendo en el brazo, usando mascarillas y lavándose las manos. En resumen, lo que se requiere es de pedagogía ciudadana, responsabilidad personal y autocuidado, aunque el ideal es una o varias vacunas salvadoras, inscritas en una disputa geopolítica en curso. El presidente de Rusia, Vladímir Putin, anunció recientemente que su país logró registrar, adelantándose a los demás países, una vacuna contra el nuevo coronavirus; el alboroto y el debate político y científico que desencadenó este hecho no da tregua.

La gente no quiere saber de matemática ni estadística. Lo que quieren escuchar es historias con sentido, en concordia con su sistema de creencias, que le eliminen la sensación de miedo, les alivie el trastorno de ansiedad y les satisfaga sus deseos. Nassim Taleb, autor de “El cisne negro”, acuñó la noción de “falacia narrativa” para describir cómo historias dudosas del pasado conforman nuestras creencias sobre el mundo y lo que esperamos del futuro. Los humanos constantemente nos engañamos construyendo explicaciones endebles del pasado que creemos verdaderas.



<https://www.flickr.com/photos/39453974@N04/>

El psicoanálisis descubrió también como los deseos (ordinariamente inconscientes) inspiran las creencias, especialmente en los sueños y en las ilusiones alocadas, pero también en todos los momentos menos racionales de nuestra vida normal. El deseo es la consecuencia final de la emoción inducida en origen por la variación del contexto existencial; la cadena causa-efecto que le corresponde es: emoción → sentimiento → deseo. Los seres humanos creemos que el virus finalmente se acomodará a nuestros deseos y necesidades, no que, al contrario, somos nosotros los que debemos adaptarnos y adecuarlos a esta nueva condición humana que está cambiando de manera fundamental la forma de vivir, trabajar, producir, relacionarnos unos con otros y habitar la naturaleza.

Actualmente, el deseo colectivo más vehemente es que llegue el aplanamiento de la curva del covid-19. Gramaticalmente sería más correcto decir que pronto esperamos ver una curva de las estadísticas del covid-19 que alcanza la cúspide. Nada más oportuno que la literatura universal para describir la narrativa que todos anhelan escuchar:

“Y realmente los fuegos de la peste ardían con una alegría cada vez más grande en el horno crematorio. Llegó un día en el que el número de muertos aumentó más; parecía que la peste se hubiera instalado cómodamente en su paroxismo y que diese a sus crímenes cotidianos la precisión y la regularidad de un buen funcionario. En principio, y según la opinión de las personas competentes, éste era un buen síntoma. Al doctor

Richard, por ejemplo, el gráfico de los progresos de la peste con su subida incesante y después de la larga meseta que le sucedía, le parecía enteramente reconfortante: «es un buen gráfico, es un excelente gráfico», decía. Opinaba que la enfermedad había alcanzado lo que él llamaba un rellano. Ahora, seguramente, empezaría a decrecer”. (Camus, Albert. *La peste*. Editorial Seix Barral, S.A., 1983, pp. 171-172).

Es un error culpar a cualquier persona de fracasar en sus predicciones en un mundo impredecible. Sin embargo, sería justo culpar a los políticos, gobernantes, científicos y técnicos por creer que pueden tener éxito en una tarea imposible. Hay que recordar la regla establecida por los psicólogos Kahneman y Tversky en sus trabajos concernientes al juicio humano y la toma de decisiones en entornos de incertidumbre: “No puede confiarse en la intuición en ausencia de regularidades estables en el entorno”. La contingencia absoluta es un principio fractal que gobierna con mano de hierro a todas las escalas.

Falacias

En lógica, una falacia es un argumento que parece válido, pero no lo es. Algunas falacias se cometen intencionalmente para persuadir o manipular a los demás; por ello es forzoso combatirlas.

En Colombia, la pandemia ha servido al gobierno nacional y las autoridades regionales y locales para tender cortinas de humo sobre la crisis social, laboral, económica y de corrupción y violencia, de carácter crónico y estructural, así como para ocultar su incapacidad de orientar al país por caminos certeros, transparentes, democráticos, sin intereses egoístas y confia-

bles. Los debates públicos sobre la corrupción y el terrorismo de Estado quedaron aplazados sin término debido a la avalancha de medidas para sortear los impactos de la pandemia. El presidente Duque pasa de agache frente a la evidencia de la masiva compra de votos que le dieron el triunfo en las elecciones de 2018, dinero que tuvo como fuente de financiación los narcos y los paramilitares y se “invertieron” en la región Caribe. No obstante, el Consejo Nacional Electoral (CNE) anunció el pasado martes 11 de agosto que abrirá una indagación preliminar al entonces candidato y hoy presidente, al gerente de la campaña, Luis Guillermo Echeverri, y al Centro Democrático sobre la financiación que obtuvieron en las elecciones presidenciales de 2018.

Es urgente colocarle freno a la comodidad de gobernar por decreto. La crisis social, económica y de salud le permitió a los partidos y grupos de derecha bloquear la movilización social que afloró durante el segundo semestre de 2019 y principios de 2020, e imponer una dictadura civil constitucional. Una dictadura, cualquiera sea la forma que ella adopte es siempre el peor de los males y debe ser combatida por todos los medios políticos, legales y pacíficos.

El ejercicio despótico del poder utiliza la ficción para hacer creer al pueblo que la “derrota” de la pandemia depende exclusivamente de las decisiones y cuidados de los mandatarios. Cunden los rimbombantes nombres con que denominan las directivas gubernamentales anti covid-19: “Medellín te cuida”, “Bogotá cuidadora”, “salvemos juntos a Cartagena”, etcétera, que ocultan el desconocimiento elemental de principios democráticos, el asalto a la intimidad mediante exhaustivas bases



<https://www.flickr.com/photos/39453974@N04/49938354551/sizes/l/>

de datos con información detallada de las personas, el deprecio por la autonomía personal responsable y el atropello de las libertades y derechos básicos. Ahora les debemos a estos autócratas hasta la vida, pues, según ellos, sus medidas autoritarias nos han “salvado la vida”. Lo cierto es que hasta ahora no existe tratamiento ni cura validada científicamente para tratar a los inficionados, por tanto es una falacia afirmar que el “aplanamiento y descenso de la curva de las estadísticas del covid-19” depende del buen juicio y de las acciones tomadas por la burocracia autoritaria y arbitraria, además que la pandemia ya se “domesticó”, ya está controlada y se dirige hacia su fin. Afirman que esta tenebrosa saga llegará a su crepúsculo en septiembre, cuando la cifra de casos confirmados llegue al millón de infectados y los muertos por covid-19 a 32 mil.

Entre tanto, la pandemia colocó en evidencia las nefastas consecuencias del

neoliberalismo al privatizar, desmantelar, corromper y precarizar la salud pública. El modelo oligárquico-neoliberal hizo de la enfermedad un rentable negocio privado y financiero, con desprecio de la salud como derecho humano universal. Las alertas rojas muestran una infraestructura de salud pública limitada, pobre e insuficiente. Las personas que requieren de cuidados intensivos son el uno (1) por ciento de los infectados; con menos de dos mil casos graves el país entró en crisis por insuficiencia de Ucis. Las cuarentenas sólo tienen un objetivo: frenar la tasa de reproducción del virus para tratar de adecuar la infraestructura hospitalaria. Lo más trágico es que todo tiene que ser importado, pruebas, respiradores, todo... hasta el virus fue importado. Entre tanto, las EPS están complacidas de que mueran los enfermos crónicos y de alto costo. También así piensan las entidades administradoras de pensiones, pues quienes más mueren por

el covid-19 (82%) son mayores de 55 años de edad; este grupo etario representa el 17,8% del total de habitantes del país: 9 millones de personas.

Cunden las noticias falsas. En Antioquia se anunció que el departamento estaba blindado contra la epidemia gracias a la tecnología implementada, afirmando que sus instituciones eran ejemplo mundial en el control de contagios y tasa de letalidad por el covid-19; pero en un abrir y cerrar de ojos el departamento fue declarado en alerta roja y gobernador y alcalde estaban inficionados y confinados. La alcaldesa de Bogotá anunció que estaba dedicada en "cuidar a sus 8 millones de bogotanos" y confiada en sus tácticas del miedo, el autoritarismo y la arbitrariedad, implementó medidas contraproducentes que no han logrado reducir la expansión del virus; al final recomendó a la ciudadanía encomendarse a la divina providencia mediante la iniciativa: "Encendamos una vela por la esperanza este 6 de agosto en el cumpleaños de Bogotá". Curiosamente en las regiones que viven del turismo y que se encuentran amenazadas de colapsar económicamente, anuncian apresuradamente y sin ningún tipo de recato que ya derrotaron la pandemia y que sus municipios siguen con una tendencia imparable en la disminución en índices de contagio y letalidad por covid-19; agregan, adicionalmente, el éxito registrado en la fase de reapertura económica. Los incautos veraneantes que acuden a las playas se encuentran con la desagradable sorpresa de los inesperados rebrotes de la pandemia, tal como ha sucedido en el resto del mundo donde se apresuraron a abrir sus playas al turismo y retornar a la "normalidad". Pero no solo el riesgo está en los

rebotes, también se esperan segundas y otras sucesivas olas de expansión del covid-19, posiblemente más agresivas y letales. Además, la OMS advierte que el Sars-CoV-2 no es un virus estacional; este microorganismo no depende de las estaciones y se contagia igual en todos los climas. La OMS ya advirtió que el coronavirus llegó para quedarse.

En lo nacional, después de decretar medidas tardías, torpes y erráticas que facilitaron el ingreso y expansión del virus en Colombia, el rol del presidente queda reducido a un programa diario de propaganda en televisión que busca apaciguar con falacias pueriles los espíritus inquietos, medrosos y airados de los connacionales, a tratar de elevar su índice postrado de popularidad, a mejorar el ambiente de los negocios y a decretar medidas estúpidas como el "día sin IVA" que borró en un instante los sacrificios y avances hechos por el conjunto nacional durante meses. Ahora Duque le arrojó la pelota de la responsabilidad a los mandatarios regionales y locales para enfrentar la pandemia, en tanto él, lavándose las manos, se dedica a consagrar al país a la protección de la Virgen de Chiquinquirá "patrona de Colombia" para protegernos de los futuros males del covid-19. La situación la ven tan difícil que bajaron al "Señor caído" de la Basílica de Monserrate a la Catedral Primada de Colombia, como refuerzo en la lucha contra el virus. Los decretos que arbitrariamente impone, cuando no son tumbados por inconstitucionales, los va publicitando a cuenta gota: para alimentar su personalidad histriónica, declara una cuarentena sin fin, prolongada mes a mes, escalando geométricamente la incertidumbre, la confusión, el sufrimiento humano y la ruina económica del país.

Efectivamente, es más rápido y fácil destruir que construir.

Estadística

En el mundo científico se acostumbra considerar ciertos hechos como "datos" de los que se «infieren» leyes. Pero una colección de datos no es suficiente para hacer ciencia. Según el epistemólogo Gastón Bachelard (1884-1962) "es tan agradable para la pereza intelectual encerrarse en el empirismo, llamar hecho a un hecho e impedir la búsqueda de una ley". De acuerdo con David Hume (1711-1776) las teorías y las leyes no pueden derivarse directamente de los hechos.

Es el momento de pasar de las creencias y las falacias a la estadística y a la ciencia. En su origen, la estadística era histórica; hoy en día, además de ser descriptiva es analítica. La estadística descriptiva-analítica se define como un conjunto sistemático de procedimientos para observar y describir numéricamente el fenómeno, y descubrir las leyes que regulan la aparición, transformación y desaparición del mismo. La estadística no solo permite describir el hecho o fenómeno, sino deducir, inferir y evaluar conclusiones acerca de una población, utilizando resultados proporcionados por un muestreo probabilístico.

Las leyes que busca la ciencia son en la mayor parte causales, en cierto sentido. Las leyes causales deben ser o invariables, o tales que afirmen solamente tendencias. Afirma Russell que, en la física moderna, las leyes se han hecho estadísticas: no dicen lo que ocurrirá en un caso determinado, sino solamente diferentes cosas, cada una de las cuales ocurrirá posiblemente en un determinado número

Casos en el mundo

Evolución del número de casos de contagio del Covid-19 desde el primer día de detección.



Casos en Colombia

Evolución del número de casos de contagio del Covid-19 desde el primer día de detección.



<https://www.larepublica.co/especial-covid-19/>

de casos. Russell no acepta la teoría-coherencia de la verdad, pero afirma que si hay una teoría-coherencia de la probabilidad que es importante y válida.

Las estadísticas del comportamiento del fenómeno de la pandemia que afecta al país son elementales y contradictorias. Básicamente registran una contabilidad de casos. En consecuencia, las inferencias que se hacen a partir de las series de datos, como la llegada del pico de la curva estadística relacionada con la pandemia, son espurias. El término GIGO es famoso como abreviatura por el dicho inglés *'Garbage In Garbage Out'* (Entra basura, sale basura). Un ejemplo típico es la afirmación de Martha Ospina, cabeza del Instituto Nacional de Salud –INS–, quien durante la primera cuarentena vaticinó, a finales de marzo, que tempranamente se presentarían en el país 4 millones de contagios y un pico de decesos probable de 3.000 casos; los hechos observados están, hasta el momento, bien distantes de esas estimaciones.

El seguimiento de la pandemia en Colombia se fundamenta en la contabilidad de los datos oficiales dado que, en esencia, esta emergencia de salud

pública global requiere un manejo unificado a cargo de los gobiernos. Las dos fuentes principales de información son el Ministerio de Salud-INS y el Dane. Los datos de la pandemia son principalmente registros contables de pruebas realizadas, casos confirmados, muertes, infectados que probablemente se han recuperado, casos activos, unidades de cuidados intensivos y ocupación de camas UCI. Con base en estos datos es posible calcular diversos indicadores relacionados con números índices, proporciones, porcentajes, razones y tasas como, por ejemplo, la de letalidad (cantidad de muertos por covid-19 en relación con el número de casos confirmados). Estos indicadores tienen en común la relación de dos valores, el uno como numerador y el otro como denominador, siendo el cociente de dividir una cantidad por otra.

No es fácil pensar estadísticamente. De acuerdo con los psicólogos Kahneman y Tversky, pensamos asociativamente, metafóricamente y causalmente con facilidad, pero hacerlo estadísticamente requiere pensar en muchas cosas a la vez, algo para lo que el sistema 1 de pensar no está diseñado. Los dos modos de pensar son el sistema 1, caracterizado por ser rá-

pido, instintivo y emocional, y el sistema 2, lento, más deliberativo y más lógico. En la idiosincrasia colombiana predomina el 1 sobre el 2. Este hecho configura una desconcertante limitación de nuestro cerebro: nuestra excesiva confianza en un ente metafísico o en lo que creemos saber y nuestra aparente incapacidad para reconocer las dimensiones de nuestra ignorancia y la incertidumbre del mundo que vivimos. Somos propensos a sobreestimar lo que entendemos del mundo y a subestimar el papel del azar en los acontecimientos. El exceso de confianza es alimentado por la certeza ilusoria de las retrospectivas. Además, nuestros juicios subjetivos son sesgados, no estamos dispuestos a investigar hallazgos basados en una evidencia inadecuada y somos propensos a reunir muy pocas observaciones en las investigaciones. Aún los expertos exageran mucho la probabilidad de que el resultado original de un experimento pueda ser replicado con éxito incluso con una pequeña muestra.

Todos, políticos, burócratas y expertos epidemiólogos, se apresuran a presagiar el rápido aplanamiento de la curva de las estadísticas del covid-19 y a decla-

rar su contención. Son ilusos al pensar que el comportamiento del covid-19 es análogo al de una distribución de frecuencia normal o en curva de campana; la idealización los lleva a concluir que todas las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) coinciden, esto es, que la distribución de frecuencias es simétrica. Por tanto, sentencian que debe registrarse “naturalmente” una fase de crecimiento rápido de las personas infectadas, un pico y un acelerado descenso. Pero la gran mayoría de las poblaciones reales no son tan simples o nítidas; las distribuciones reales son a menudo asimétricas, o sesgadas. Si en algo llegan a diferir los gobernantes y expertos en sus creencias, es únicamente en el grado de agudeza en la cima de la curva que representa las distribuciones; esta agudeza, que por lo general se observa en la moda, puede ser más alta (apuntada o leptocúrtica) o más baja (achatada o platocúrtica) que la alcanzada en una distribución normal (mesocúrtica). En síntesis, debemos aceptar que las distribuciones antiguas no ofrecen predicciones para situaciones inéditas y desconocidas.

El abuso del sesgo de los juicios subjetivos se asimila al lenguaje “cantinflesco”. En los reportes diarios que hacen reconocidos medios de comunicación, afirman: “nos encontramos en una situación de meseta, no obstante que el factor de reproducción R se encuentra en fase de aceleración”. El problema es que el covid-19 no está hecho a la medida de los deseos de los seres humanos ni se comporta según sus creencias y pronósticos con base en hechos pasados.

La evidencia del comportamiento en el tiempo de la pandemia a nivel del mundo y de Colombia no da muestras de que

estas esperanzas sean ciertas. La curva de las estadísticas sube de prisa y sin pausa. Los gráficos adjuntos muestran el avance de los casos confirmados, las muertes y los recuperados a corte del 18 de agosto de 2020. Las curvas de las estadísticas del covid-19 suben como una flecha, bien se trate de los casos confirmados, las muertes, los recuperados o los infectados activos. Los indicadores centinelas de la pandemia se encuentran correlacionados. Una correlación positiva perfecta indica que dos o más medidas se rigen por un único modo de crecimiento, a una influencia común en el curso del desarrollo. Esa influencia común expresa la naturaleza, estructura y dinámica del covid-19.

De otra parte, las cifras oficiales sobre defunciones mostradas por autoridades sanitarias (Minsalud-INS) difieren de las reveladas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (Dane). En efecto, el informe que presentó el Dane sobre defunciones por covid-19 ocurridas entre el 2 de marzo y el 19 de julio registra que los fallecimientos por esta causa fueron 9.124, una cifra superior a las 7.956 que registró el INS durante ese período.

De acuerdo con el informe del Dane publicado el pasado viernes 7 de agosto, los datos entre el 2 de marzo y el 19 de julio de 2020 arrojan que en Colombia hubo 9.124 decesos confirmados por la enfermedad que causa el Sars-CoV-2 y 3.506 sospechosos, en una relación de uno a tres. En ese periodo se registraron en el país un total de 97.353 muertes por todas las causas, lo que indica que solo las confirmadas por covid-19 representaron 1 de cada 10. Los hombres son las principales víctimas tanto en los fallecimientos confirmados (62,8%) como en los sospechosos (59,2%); esto es,

se observa una diferencia de 25,7% en la frecuencia con la que fallecen los hombres frente a las mujeres. Por grupos de edad, el 81,7 por ciento de los fallecidos por covid-19 confirmados se encuentran en los adultos de 55 años y más.

Según el Dane, durante los últimos cinco años, las muertes promedio en una semana en Colombia eran 4.500, pero al finalizar el mes de julio pasado ya rondaban las 6.000. Esa diferencia puede ser atribuible a la letalidad del covid-19, pero también a otras causas. Sin embargo, lo cierto es que el promedio diario de muertes por causas externas viene en descenso en los últimos cinco años debido a la disminución en accidentes, homicidios y suicidios.

Por causa de las diferencias de los datos que reportan las dos entidades oficiales (Dane y Ministerio de Salud) se ha generado la sospecha que las cifras están falseando u ocultando la realidad. El ministro de Salud, Fernando Ruiz, explicó que los rezagos en la información producen esas diferencias que, en todo caso, son comunes en cualquier país y en cualquier evento de salud pública. El análisis del impacto de una enfermedad no solo se demora por los rezagos de los sistemas de información, sino por razones biológicas y epidemiológicas.

Según el ministro de salud, las dos instituciones tienen dos formas de registro diferentes, pero complementarias. De una parte, el Ministerio entrega todos los días un conteo de muertes confirmadas por covid-19 en tiempo real, basado en los casos diagnosticados como positivos de acuerdo con la técnica de laboratorio de PCR, que es la de mejor desempeño. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es una técnica de laboratorio que permite

amplificar pequeños fragmentos de ADN para identificar gérmenes microscópicos que causan enfermedades, como el coronavirus. De otra parte, las estadísticas vitales son recogidas y clasificadas por el Dane a partir del certificado de defunción, que se basa en la información de la causa de muerte por diagnóstico clínico, la cual puede incluir resultado positivo de PCR o no. En el registro de mortalidad la variabilidad es mayor porque el criterio de cada médico para clasificar la causa de muerte puede diferir y tiene mayor rezago porque su análisis es más extenso.

En síntesis, el ministro Ruiz es categórico al afirmar: “Los datos tienen rezagos, no falseamientos. Quienes confunden unos con otros o desconocen los sistemas de registro epidemiológico o hacen juicios sin fundamento técnico. Los dos sistemas de registro deberán confluir hacia el final de la epidemia para generar la cifra oficial de muertes”.

La realidad del país es que en la lucha contra el covid-19 se vienen cantando por parte de las autoridades victorias muy prematuras sin que aún haya exactitud en las cifras empíricas y totales dejadas por el virus, menos aún, tampoco han empezado a cuantificar los daños. El manejo de los números y la administración de la estadística es algo básico para gestionar cualquier crisis profunda como la que nos aqueja, pero también para actuar y brindar insumos a quienes deben gerenciar la solución del problema. Pasados cerca de seis meses, el gobierno nacional no ha liderado un estudio para que se conozca el número real de infectados y el impacto económico de muertes y contagios; tampoco se han estimado los estragos de las cuarentenas que lo vive en carne propia cada colombiano, cada empresa o nego-

cio y cada una de las unidades territoriales de primer nivel en Colombia.

Es importante, entonces, aclarar de qué se está hablando, para evitar las tergiversaciones diarias, bien sea por expertos, funcionarios públicos, políticos, medios de comunicación o gente del común. El número de pruebas, casos de contagio, recuperación, activos y muertes son los registrados contable y diariamente en el mundo por las instituciones competentes; por esta razón, los datos no reportan los casos reales porque no están basados en un censo de la población total o de un muestreo aleatorio. Una muestra estadísticamente representativa requiere, de una parte que todos los elementos que forman el universo –y que por lo tanto están incluidos en el marco muestral– tengan idéntica probabilidad de ser elegidos para la muestra; de otra parte, todas las muestras del mismo tamaño deben ser igualmente probables. En consecuencia, los registros institucionales diarios de casos de contagio por el covid-19 presentan las siguientes limitaciones, tanto para el caso colombiano como el mundial:

- Las personas infectadas corresponden a los resultados positivos de las pruebas realizadas. En consecuencia hay más personas infectadas, a las que no se les ha realizado pruebas, que las registradas por las instituciones de salud. Además, el número de pruebas está condicionado por la capacidad de procesarlas en cada país. Colombia cuenta con 110 laboratorios para diagnóstico de covid-19 (43 son públicos y 67 privados), con una capacidad diaria de procesar 43.529 pruebas. Marta Ospina, directora del INS, afirmó que en el país

se han realizado hasta el momento cerca de 2 millones de pruebas moleculares. La tasa de casos positivos por cada 100 pruebas es de 22,8% en Colombia. En el total de pruebas realizadas por millón de habitantes en América Latina, Colombia es tercera con 39.704, Panamá es segundo con 54.960 y Chile es primero con 96.000.

- La población a la que se realiza las pruebas presenta un sesgo desde el punto de vista estadístico. Las personas seleccionadas pertenecen a los conglomerados o núcleos con capacidad de expandir el virus de manera significativa (por ejemplo cárceles, guarniciones militares, hospitales, localidades urbanas, barrios, veredas, plazas de mercado, zonas de frontera, territorialidades étnicas, etc.). El número actual de conglomerados es de 1.150, distribuidos por todo el territorio nacional. Por tanto, las pruebas no corresponden a un muestreo aleatorio y, en consecuencia, no puede inferirse nada respecto a los 50,4 millones de connacionales. La relación entre casos confirmados y número de pruebas no es, por tanto representativo de la incidencia de la enfermedad en la población total. Además, el aumento o disminución del número de pruebas diarias tiene una incidencia directa en el número de casos confirmados y la rapidez con que se expande el virus. El aumento en el factor de reproducción R puede confundirse con el aumento en la capacidad para procesar pruebas diarias y reportarlas.
- Teniendo en cuenta que el 90 por ciento de los casos de contagio corresponden a enfermedades benignas



<https://www.flickr.com/photos/fnp1948/49800716103>

nas, leves o asintomáticas, a muchos de los inficionados activos no les realizan pruebas. Esta situación genera un subregistro de los casos positivos reales. También, al no hacerse un seguimiento efectivo de los asintomáticos o con síntomas leves con nuevas pruebas empíricas, no es confiable el dato de recuperados. No hay tampoco certeza de que los posibles recuperados hayan generado inmunidad ni por cuanto tiempo y que tanto son conscientes y responsables de no poner en riesgo a los congéneres.

- Aunque poco a poco se va conociendo más información, en el mundo son muchas las dudas que giran en torno al nuevo coronavirus. Si bien hay varios estudios clínicos en curso, por el momento no se ha obtenido una vacuna ni tratamiento farmacológico específico contra el virus SARS-CoV-2 que causa la enfermedad covid-19. Ningún virus se puede tratar con antibióticos, que sólo se utilizan para tratar las infecciones causadas por bacterias; las enfermedades provocadas por virus y por bacterias se tratan de maneras muy diferentes porque no actúan del mismo modo en el organismo al que afectan.
- Hay una significativa variabilidad de los grupos etarios en su afectación por el covid-19. Generalmente los niños y adolescentes registran una alta inmunidad; en caso de ser inficionados tienden a ser asintomáticos (salvo que carguen con alguna morbilidad asociada). Como este grupo poblacional tiende a no cumplir con los protocolos de autocuidado y confinamiento, constituyen uno de los principales factores de contagio y muerte de los mayores de 55 años en sus hogares, así estos últimos se mantengan confinados. En el periodo consolidado por el Dane, marzo-julio, se presentaron 36 muertes confirmadas por covid-19 en menores de 5 años, mientras que entre los 5 y los 14 años se registraron 10 confirmados, pero 25 sospechosos, siendo el grupo menor de 19 años el menos afectado, representando el 0,7 por ciento del total nacional.
- Los registros diarios de “nuevos” casos o muertes no corresponden a la ocurrencia efectiva en el día de su publicidad. Los registros tienen rezagos hasta de dos meses por represamiento de las pruebas, lentitud en los trámites administrativos de los

certificados de defunción o en la elaboración, registro y publicación de los reportes de los indicadores centinelas de la pandemia.

- Las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) a nivel nacional ocultan la existencia de las grandes variaciones, sesgos y asimetrías en el seno de todo el sistema social y territorial. La realidad natural, social, económica y cultural está compuesta por individuos y grupos variados en el seno de poblaciones y regiones. Un número significativo de las muertes por la pandemia son debidas a la pobreza de la infraestructura de la salud pública, a la exclusión y a la negligencia en la atención de las EPS o Entidades Promotoras de Salud, parte fundamental del Sistema de Salud en Colombia. Estas entidades no dan la atención médica domiciliaria oportuna e integral, limitan las consultas o demoran las pruebas para detectar la infección. De cada 100 casos confirmados de contagio, 90 están en cuidados del hogar por enfermedad benigna, 9 son hospitalizados en las salas generales por enfermedad moderada y solo 1 está ocupando cama en las unidades de

cuidados intensivos por registrar un cuadro crítico. Es de resaltar que en cualquiera de estos lugares el tratamiento es paliativo, pues no hay tratamiento con protocolos científicos garantizados ni vacuna aceptada y validada científicamente para curar y generar inmunidad.

- No existen estudios que profundicen el verdadero impacto de la pandemia. Así como se conoce los impactos por grupos etarios y sexo, es necesario profundizar en otros factores como estratificación socio-económica, ocupaciones laborales, regiones, etnias y hábitats urbano-rurales. Por lo menos, se conoce tres situaciones de alto riesgo: i) los ecosistemas modificados por el ser humano tienen más huéspedes de enfermedades de transmisión de animales a personas, si se compara con los hábitats inalterados; ii) los pobres son los más afectados por la pandemia, debido al hacinamiento en que viven, la carencia de servicios domiciliarios, la desnutrición, la inaccesibilidad a los sistemas de salud y a la precariedad en el empleo debido a la informalidad, la inestabilidad y los bajos ingresos; iii) la extrapolación constituyen una técnica peligrosa, por lo general, poco válida y a menudo falaz.
- Las desigualdades en el grado de incidencia de la pandemia a nivel territorial es reflejo de los niveles de desarrollo desigual de las entidades administrativas. Bogotá, Antioquia, Atlántico y Valle concentran el 71% de todos los casos confirmados. Municipios con ausencia o bajos casos de contagio puede deberse a la falta de pruebas y no necesariamente

Evolución del número de casos de contagio del Covid-19 desde el primer día de detección: Mundo y Colombia, acumulados al 18 de agosto de 2020

Indicadores	Colombia	Mundo
Población total	50.372.424	7.774.200.000
Primer caso detectado	06 marzo. 20	22 enero. 20
Población inficionada registrada (casos confirmados)	476.660	21.940.380
Confirmados por millón de habitantes	9.463	2.822
Activos	159.763	7.241.003
% Activos/casos confirmados	33,5	33,0
Recuperados	301.525	13.924.141
% Recuperados/casos confirmados	63,3	63,5
Muertos por Covid-19	15.372	775.236
% Muertos/casos confirmados (tasa de letalidad)	3,2	3,5
Velocidad del contagio mensual (Crecimiento % 18-agosto/18- julio)	2,5	1,5
Tasa de mortalidad cruda por 1.000 habitantes	5,6	7,5
Homicidios X 1.000 habitantes	0,24	0,06
Muertos Covid-19/Pob total X 1.000 hab.	0,31	0,10

te a la ausencia de la pandemia por covid-19.

Pese a las anteriores limitaciones que pueden conducir a diagnósticos equivocados, es posible hacer un análisis comparativo de la evolución de los casos en Colombia y en el mundo, incluido el cálculo de los indicadores centinela, tal como se registra en el cuadro adjunto. La población del mundo actualmente suma 7.774 millones y la de Colombia 50,4 millones, esto es, el 0,65% del total. Por país, el primer caso detectado de infección por covid-19 en el planeta fue a finales de enero de 2020, en Colombia mes y medio después, el 6 de marzo. El número de personas con contagios confirmados de covid-19 en todo el mundo alcanzó el 18 de agosto los 21.940.380, según el recuento independiente de la Universidad Johns Hopkins (EE.UU.), que también reporta 775.236 fallecidos por el virus hasta la fecha. El país con más contagios es Estados Unidos: 5.469.604 (24,9% del to-

tal). Le siguen Brasil: 3.359.570 (15,3%), India: 2.702.742 (12,3%), Rusia: 930.276 (4,2%), Sudáfrica: 589.886 (2,7%), Perú 541.493 (2,5%), México 525.733 (2,4%) y Colombia, en el octavo puesto, con 476.660 (2,2%).

En el mundo hay 2.822 personas infectadas de covid-19 por cada millón de habitantes; en Colombia 9.463, esto es, 3,4 veces más. Las personas activas, esto es, que portan el virus en su cuerpo son 7.241.003 en el mundo, lo que representan 33% de los casos detectados; en Colombia suman 159.763, el 33,5% de los inficionados confirmados. Los recuperados, después de pasar la infección, en el mundo representan el 63,5% y en el país el 63,3%. El número de muertes por covid-19 en el planeta es de 775.236 y en Colombia 15.372 (2% del total); la tasa de letalidad del covid-19 es de 3,5 en el mundo y de 3,2 en Colombia. La velocidad de contagio (R) durante el último mes registra un valor de 1,5 en el mundo y de 2,5 en Colombia. La tasa de mortalidad cruda por cada 1.000 habitan-

tes es de 5,6 en el país y de 7,5 en el planeta. La tasa de homicidios por cada 1.000 personas es de 0,24 en Colombia y de 0,06 en el planeta (la violencia letal es 3,9 mayor en el país respecto al resto del mundo). Tanto en Colombia como en el mundo, la tasa de muertos debido al covid-19 supera ya la tasa de homicidios: 0,31 y 0,10, respectivamente, por cada 1.000 habitantes.

Colofón

De acuerdo con los estudios del paleontólogo estadounidense Stephen Jay Gould (1941-2002) la vida siempre ha estado bajo el dominio de la modalidad bacteriana y la parentela asociada de microorganismos procariotas unicelulares que se encuentran en todas las partes de la Tierra. Las bacterias habitan prácticamente cualquier lugar propicio para la existencia de la vida. Los virus y las bacterias tienen un tamaño microscópico, están en casi todas las superficies y son la causa de muchas enfermedades; pero no son lo mismo. Los virus son más pequeños que las bacterias. Los virus no son células completas: sólo son material genético empaquetado dentro de una cubierta proteica; necesitan otras estructuras celulares para re-

producirse, lo que significa que no pueden sobrevivir por sí solos salvo que vivan dentro de otros organismos vivos como humanos, plantas o animales.

La vida humana es compartida con otras criaturas en nuestra condición de simples elementos contingentes de una saga muchísimo más vasta. En la historia de la diversidad orgánica sobre nuestro planeta, más del 99 por ciento de las especies que han existido alguna vez son hoy mero recuerdo. La historia de la vida se ha visto interrumpida por varios episodios de extinción masiva.

La catástrofe provocada por el covid-19, nos recuerda que cuanto más importante sea el tema y más próximo se encuentre del número de nuestros anhelos y necesidades, más probable es que erremos en la construcción de un marco de análisis correcto. Somos seres contadores de relatos, frutos nosotros mismos de la historia. Pero nuestro intenso afán por identificar tendencias nos lleva a menudo a percibir direccionalidad allí donde no la hay o a deducir causas insostenibles. Entre las más obvias y frecuentes de las falacias, y dado que la gente parece tan refractaria a pensar en términos de probabilidades y tan propensa a descu-

brir una pauta en cualquier serie de sucesos, destaca la creencia y la falacia de percibir una tendencia clara y especular sobre sus causas cuando no observamos más que una cadena fortuita de acontecimientos.

El epistemólogo francés Gastón Bachelard, enseñaba que el racionalismo sólo considera al universo como tema de progreso humano, en términos de progreso del conocimiento. A este aforismo, el novelista argelino Albert Camus (1913-1960) agrega: "Todo lo que el ser humano puede ganar al juego de la peste y de la vida es el conocimiento y el recuerdo".

La esencia del budismo encierra una sencilla afirmación: sufrimos y hacemos sufrir a otros porque no somos capaces de ver el mundo tal y como es.

No obstante lo que creen los budistas, lo real se comprende en función de lo teórico, en lugar de considerarlo como algo dado. Según el epistemólogo Feyerabend (1924-1994), hay solo una tarea que podemos legítimamente pedir a la ciencia y es que nos de una descripción correcta y real del mundo, es decir, de la totalidad de los hechos vistos a través de sus propios conceptos y leyes. ●



**Tranquilidad es aprender a ahorrar
antes que a gastar.**

Ven a Confiar y deposita toda tu confianza,
crecerá tanto como tus ahorros.

La diferencia está en confiar

confiar[®]
coop