

Posverdad:

la ciencia y sus demonios



Posverdad: la ciencia y sus demonios

“Impera la posverdad, esa “mentira emotiva” nacida para modelar la opinión pública desdeñando los hechos fehacientes y los datos verificables, esa lengua de madera (a decir de los franceses) especial para construir discursos engañosos, que llegan a convenir porque resultan atractivos, tranquilizadores, o quizá convenientes”. Luisa Valenzuela, discurso de apertura de la Feria Internacional del Libro, Bs. As. 2017

Hay palabras que iluminan porque nos permiten nombrar cosas que vemos a diario pero que no sabíamos cómo designar. Para el Diccionario de Oxford, este neologismo describe la situación en la cual, al crear y modelar a la opinión pública, “los hechos objetivos tienen menos influencia que las apelaciones a las emociones y a las creencias personales”. En 2016 fue la palabra del año: el uso de la expresión creció un 2.000% en comparación con 2015. Sobran las situaciones cotidianas en las que este concepto podría



Dr. Daniel Flichtentrei

Director de contenidos médicos de IntraMed

Buenos Aires - Argentina

aplicarse perfectamente. Pero nos interesa saber si también ha colonizado el pensamiento médico. Es frecuente que admitamos explicaciones que nos producen lo que se ha llamado “satisfacción intelectual” pero que no son ni científicas, ni verdaderas. Nos permiten mantenernos en nuestra zona de confort y nos evitan el esfuerzo de impugnar nuestras propias creencias convertidas en sentido común clínico. Las personas necesitan aferrarse a un conjunto de creencias compartidas si han de enfrentar un ambiente hostil, inquieto y desconocido. Cambiar lo que creemos demanda un esfuerzo y el coraje de admitir que hemos estado equivocados. La ciencia exige esa honestidad, incluso a costa nuestra autoestima. No se investiga para sostenernos en la comodidad de lo ya conocido. Que un hecho resulte contraintuitivo nada dice de su valor de verdad si se llega a él por méto-

dos científicos rigurosos. Muchas veces a lo largo de la historia los nuevos conocimientos han creado incertidumbre y generado rechazo o controversia. Pero la contraintuitividad (o «asombro» epistémico) es la marca distintiva de la originalidad en ciencia y no debería asustar a nadie.

El demonio de la inercia

“La mayor parte de la gente prefiere proteger su sistema de creencias fijándolo. Pero, un barco anclado, no se mueve”. Mario Bunge

Lamentablemente es hoy muy frecuente que lo que aparenta ser verdad importe más que la verdad misma. Es una reacción emocional de autodefensa o pura

pereza intelectual. En esos casos reacciona nuestra sensibilidad por encima de nuestra razón. Ya no importa que lo que se afirma no se corresponda con los hechos, lo aceptamos sin someterlo a crítica. Ese pecado

cognoscitivo es inmune al fracaso de su implementación. Lo aplicamos, pero no se producen los resultados esperados. Entonces reformulamos lo sucedido para sostener la teoría y refutar los hechos que la contradicen. Los psicólogos cognitivos llaman a esta reacción: “preferencia adaptativa”. Trucos mentales, desvíos de la retórica argumentativa, estrategias para poner a salvo una creencia desmentida por los hechos. Posverdad: falsa, absurda, anticientífica; pero frecuente y poderosa para huir de la VERDAD con mayúsculas.

¿Cómo reaccionamos ante la evidencia contraria a nuestras creencias?

- » Ignorar los datos
- » Negar los datos

- » Excluir los datos
- » Suspender el juicio
- » Reinterpretar los datos
- » Aceptar los datos y hacer cambios periféricos en la teoría
- » Aceptar los datos y cambiar las teorías

An empirical test of a taxonomy of responses to anomalous data in science. Clark A. Chinn¹, William F. Brewer. Journal of Research in Science Teaching. Volume 35, Issue

El demonio de la conjetura

Por lo general, pensamos de una manera lógicamente desorganizada, sin distinguir una suposición de una deducción. Al proceder de esta manera intuitiva o heurística podemos avanzar rápidamente, pero también introducimos inadvertidamente suposiciones polémicas o incluso falsas que ponen en peligro toda la construcción del conocimiento. Una ficción puede ser tanto una historia falsa inventada para engañar como una especulación (hipótesis) que debe ser probada mediante la contrastación empírica. A veces un hecho es demasiado simplificado al ser comunicado hasta el punto de propiciar una interpretación errónea. En ciencia, una teoría es una explicación de los fenómenos naturales capaz de predecir observaciones futuras y de sobrevivir a múltiples esfuerzos lógicos para refutarla. La confusión ocurre cuando se usa la palabra “teoría” como sinónimo de hipótesis, conjetura, opinión o especulación. Tal falta de rigor promueve la confusión entre hechos y ficciones sin sustento en la realidad o hipótesis que son el punto de partida de la investigación.

El término “teoría” no debería aplicarse a las explicaciones que no son lo suficientemente específicas como para someterse a la contrastación empírica y a la posibilidad de ser refutadas. El intuicionismo es producto de la pereza intelectual, de la ignorancia y de la confusión entre la evidencia psicológica (subjetiva) y la certidumbre gnoseológica (lógica, argumentativa). Es la única filosofía que se autojustifica, que no requiere pruebas ni argumentos. Según el epistemólogo Mario Bunge: “el intuicionismo arrogante y dogmático, linda con el mesianismo, parece más un desorden psiquiátrico que una actitud filosófica”. Existen disciplinas enteras basadas en ese error y, lo que es más grave aún, asisten a pacientes a diario.

Hemos creído durante décadas que el síndrome de fatiga crónica era un trastorno psicológico y, en

consecuencia, hemos enviado a los enfermos al gimnasio y al psicólogo con resultados desastrosos. Cada vez que fracasábamos lo atribuíamos a la falta de adherencia del paciente y redoblábamos nuestra indicación.

Se denomina “preferencia adaptativa” a la estrategia cognitiva que consiste en reinterpretar los hechos que refutan una creencia con el propósito de sostenerla. El mayor esfuerzo de razonamiento cotidiano no se emplea para conocer la verdad de los hechos sino para adaptarlos a nuestras creencias. Hoy sabemos que el síndrome de fatiga crónica es la expresión clínica de una encefalomielitis miálgica con grave hipometabolismo energético; una nueva teoría que explica, al mismo tiempo, los hechos de la clínica y las razones de nuestro fracaso.

El demonio de la correlación

Se emplea con frecuencia uno de dos eventos asociados para predecir la aparición del otro (como el canto del gallo y el amanecer). Aunque estas predicciones pueden tener éxito algunas veces, no se debería usar la correlación como prueba de causalidad. Una causa demostrada tendría mediadores conectando a la causa con su efecto de manera que pueda demostrarse la validez de la inferencia mediante pruebas lógicas consistentes. Hacer una teoría a partir de la hipótesis de que el gallo “provoca” (causa) el amanecer requiere de una secuencia comprobable de mediadores mediante los cuales uno causa al otro. También se podría considerar al canto del gallo como un marcador sustituto (factor de riesgo) para la probabilidad de que amanezca pero sin denominarlo “causa”. La predecibilidad por medio de leyes de sucesión no es un criterio de conexión causal. Que algo anteceda a otra cosa no implica que lo cause: Post hoc ergo propter hoc. La ciencia busca mecanismos detrás de los hechos antes que la búsqueda automática de datos y de correlaciones estadísticas entre ellos. En general una asociación estadística no explica nada, es, precisamente, lo que exige modelos explicativos.

El demonio de los biomarcadores subrogantes

Los marcadores sustitutos o subrogantes son una preocupación clínica permanente y, al mismo tiempo, una fuente de equívocos constantes. Ciertos biomarcadores se utilizan como puntos finales convenientes en lugar de los puntos finales clínicos primarios de vidas salvadas o muertes postergadas o enfermedades ocurridas. Es muy superior la eficacia de prevenir la causa inicial (causa raíz) de una enfermedad en lugar de simplemente tratar los signos o síntomas asociados o

sus marcadores sin modificar su causa primaria. Un riguroso examen lógico permite reconocer que biomarcadores son mediadores causales en lugar de simplemente marcadores asociados (no causales).

La epidemiología describe frecuencias, no probabilidades. Señala la frecuencia con la que un biomarcador se encuentra asociado con un estado clínico, y a menudo nos alerta del riesgo de que se produzca ese evento. Sin embargo, es cotidiano observar que ese vínculo entre el factor de riesgo (biomarcador) con el punto final es interpretado como que el factor está “causando” el evento y no que es un dato asociado con él pero de manera no causal. Es necesario emplear un lenguaje preciso y claro para defendernos de este peligroso malentendido.

El demonio de lo establecido (aferrarse a lo establecido)

Dondequiera que vamos encontramos hombres y mujeres que hacen esfuerzos extraordinarios para evitar cambiar sus mentes. No importa lo que ocurra se tiende a continuar con los esquemas establecidos, con un modo de ver la realidad. Cambiarlo implica un aceptación del error y un esfuerzo personal; hoy pocos parecen estar dispuestos a afrontar el desafío.

En ciencia y en medicina, el fracaso de un resultado experimental para ajustarse a la predicción de un paradigma maduro es a menudo considerado como un error del investigador en lugar de una refutación de la hipótesis. Sin embargo, cuando se acumula suficiente evidencia no confirmatoria, la creencia en el viejo paradigma llega a una crisis que promueve la aceptación de nuevas teorías. La evidencia empírica permanece, pero las interpretaciones cambian. Thomas Kuhn denominó a esta transición abrupta “cambio de paradigma”. Esta situación se traslada al ámbito de la implementación en la práctica clínica. Una teoría que “explica” los hechos de un modo que produce cierta serenidad intelectual suele ser sostenida durante mucho tiempo, incluso cuando sus predicciones no se cumplen y los hechos la refutan a diario. Posverdad, temor a la incertidumbre, desprecio por los hechos.

El demonio en la nutrición

De acuerdo a un estudio publicado en The American Journal of Public Health que analizó datos de una cohorte de más de 150.000 personas obesas durante 10 años (2004/2014): la probabilidad anual de que un obeso recupere su peso normal es de 1 en 214 y la de un obeso mórbido es de 1 en 1290. Sin embargo las razones que se invocan para ese tremendo fracaso de salud pública siempre se

orientan a la falta de adherencia de los pacientes, a la influencia del medio sobre la voluntad, al tipo de asistencia a la que se tiene acceso; pero jamás a las recomendaciones médicas que reciben. Ese consejo está sustentado en una teoría que “explica” (y tranquiliza) el fenómeno de la obesidad como un mero desbalance entre el ingreso calórico y asigna a la voluntad el control de ambas variables. Sobran pruebas, no solo de su fracaso en la implementación sino de la inconsistencia y debilidad de sus fundamentos. Sin embargo, por ahora, la teoría se defiende, se aplica y se fracasa en un loop recursivo dramático que ocasiona un costo altísimo en salud y vidas humanas. La fuerza de la ciencia no consiste en ser siempre perfecta, sino en corregir errores, falacias y conceptos erróneos afirma John P. A. Ioannidis en reciente artículo en publicado en JAMA.

Es corriente que se atribuya la conducta ingestiva a un acto voluntario producto del libre albedrío. Esta es una prueba irrefutable de que se ignoran por igual tanto las características de la conducta alimentaria en situaciones de enfermedad metabólica como los recientes desarrollos de la neurociencia experimental acerca del libre albedrío. Desde esta creencia nacen nuestras indicaciones en obesidad orientadas a la fuerza de voluntad y el siempre inconveniente juicio moral que tácitamente las acompaña: glotonería y pereza. Fracasamos desde hace casi un siglo, pero hemos encontrado decenas de formas de desplazar ese fracaso hacia la víctima para preservar nuestra teoría orientadora. Hoy se conocen los determinantes neurohormonales de la conducta ingestiva y los circuitos cerebrales que la determinan así como su poderosa acción sobre la conducta, en general independiente de la voluntad (hiperreactividad a señales de comida y déficit de los circuitos inhibitorios). Sin embargo persiste la idea de que la obesidad es una claudicación de la voluntad e insistimos en estrategias con una larga historia de fracaso. Preservar nuestras creencias es más poderoso que admitir que son refutadas a diario por los hechos. Posverdad, ceguera epistemológica, inercia intelectual.

El demonio en la psiquiatría

“No importa cuán bella sea su teoría, no importa cuán inteligente sea usted. Si no coincide con los experimento, es falsa”. Richard Feynman

En el área de las enfermedades psiquiátricas el tema es todavía más complejo. Aún conviven perspectivas con marcos teóricos contrapuestos: las puramente

conjeturales, que desconfían y descalifican a la ciencia; hasta las neurociencias que articulan disciplinas diversas buscando fundamentos para una práctica racional y sustentada en pruebas. Unas y otras asisten a enfermos como si ello no representara un tema que merece ser discutido en profundidad para que los pacientes no se encuentren a merced de propuestas que no solo no resuelven sus patologías sino que, en muchos casos, consideran que esa denominación es falsa y que tal cosa –las enfermedades psiquiátricas- no existe y es una mera etiqueta social. En países como Argentina es todavía hegemónica la idea de que se puede asistir a enfermos mentales ignorando a la biología y desconociendo por completo la intervención del cerebro en esos cuadros. Es absurdo, pero cotidiano. Las críticas al abordaje médico de estos trastornos afirman que la psiquiatría es puro reduccionismo biológico y que el padecimiento de las personas es un fenómeno subjetivo producto de sus historias de vida y de su entorno social y que estas circunstancias lo explican por completo. La participación del ambiente en la génesis de enfermedad es algo que la medicina sabe desde hace 2.000 años y que considera no solo para la esquizofrenia o la depresión sino para la obesidad, la diabetes, la celiaquía o la tuberculosis multirresistente. El abordaje individualizado del sufrimiento humano ha sido el objeto del trabajo médico mucho antes de que se lo atribuyan como patrimonio exclusivo quienes reclaman a la medicina lo que siempre ha tenido. Lo que no ha hecho la medicina es restringir de manera arbitraria el abordaje de la enfermedad a sus determinantes sociales y subjetivos sino articularlos con el necesario componente biológico que permite la expresión del fenotipo anormal. Los mecanismos que producen la conducta no pueden no ser biológicos aunque sus causas no lo sean. Sin cuerpo NO hay conducta.

El entorno influye pero no crea, no hay red sin nodo, todo proceso es una asociación de estados. Es el ambiente operando sobre la estructura vulnerable de un sujeto lo que propicia la enfermedad. Es precisamente la ciencia, y no las disciplinas conjeturales, la que ofrece una perspectiva integradora y racional del padecimiento humano. Claro que no alcanza con los datos incipientes de las neurociencias, se necesita más información y más hipótesis basadas en datos pero, muy especialmente, se hace imperativo terminar con la impostura intelectual que sigue, imprudentemente, ocupándose de la salud mental de tantos enfermos.

El discurso conspirativo se basa en dos falsas premisas: la identificación entre ciencia y tecnología y entre ciencia (o tecnología) e ideología del capitalismo tar-

dío. Ni la ciencia es técnica, ni la ciencia consiste en lo que un sistema social injusto hace con ella. Esa falsa identificación “justifica” la ridícula postura anticientífica mediante otra falsa conclusión: oponerse a la ciencia es un acto de justicia social. Pedantería, ignorancia y desprecio por las pruebas son una peligrosa combinación, incluso si existe el consenso cultural en una sociedad como para aceptarlo. Una jerga florida oculta la imprecisión de sus conceptos. El subjetivismo extremo no reconoce las diferencias entre los hechos y los datos, las leyes y las reglas, los modelos y los retratos; confunde el mapa con el territorio. Que una idea sea aceptada por una comunidad no es un criterio de verdad, ni de rigor metodológico. Que logre aceptación social en determinado momento de una cultura, ni la hace verdadera, ni justa, ni deseable. Posverdad: psicomacaneo, verborragia enfática, retórica oscura y vacía.

El demonio de la incomunicación

El conocimiento suele agruparse en lo que algunos autores denominan ‘silos de información’, compartimientos aislados, burbujas epistémicas donde siempre se conversa entre pares que comparten idénticos marcos conceptuales. Los intercambios son verticales, confinados al encierro disciplinar, ciegos a otras fuentes de saber. Esos “silos” son cada vez más pequeños, más encerrados bore sí mismos, cada vez más endogámicos. Los expertos que los habitan deciden qué clase de investigación financiar, cuál publicar, cuál aceptar y cuál rechazar. En su interior, encerrados fronteras adentro, solo se recolectan datos que apoyen sus principios. Lo determinante son las preguntas que se formulan más que las respuestas que se obtienen. La mentalidad en “silo” se expande como una plaga entre sus miembros. La incredulidad respecto de sus fundamentos queda suspendida. Nadie discute sus principios básicos.

Es el antiguo instinto coalicional de la especie humana. La horda primordial con fachada posmoderna. Es un antiguo recurso social cuyo objetivo es ampliar el poder, no el saber. El grupo se aísla, se coordina cognitivamente, comparte y refuerza sus creencias sin discutir las. Sus fundamentos se moralizan y adquieren un valor independiente de su grado de verdad. El conflicto nace cuando una nueva información reclama la revisión de sus principios. La contradicción es un veneno para el que desarrollan una inmunidad agresiva y eficaz. Las voces disonantes son silenciadas. El saber se congela. Las coaliciones en el ámbito de la ciencia son desastrosas, contrarrestan el impulso hacia la búsqueda del conocimiento. Son una forma

tribal y primitiva de agrupamiento. Su estrategia autodefensa enarbola espúreamente la razón, pero es impiadosa y salvaje. Posverdad: ganan las creencias, pierde el conocimiento, se degrada la ciencia, la gente no recibe lo que necesita.

Coda

Que una afirmación resulte creíble en un momento histórico y en el interior de una comunidad no garantiza su valor de verdad como correspondencia con los hechos. La credibilidad es un fenómeno psicológico, no un criterio científico. La “evidencia” subjetiva se relaciona con la aceptación y con el reconocimiento de algo como cierto, pero no con su demostración. La posverdad es un signo de los tiempos pero la ciencia tiene los anticuerpos necesarios como para defenderse de ella. No hacerlo nos convierte en objetos pasivos propicios para la manipulación anulando nuestra autonomía como sujetos para pensar críticamente, en particular acerca de nuestras propias creencias. No deberíamos permitirlo. Estamos a tiempo de defendernos de esa calamidad.

Daniel Flichtentrei