

ENCERRAR Y NUMERAR:

UN ACCIDENTE TECNO-ESTADÍSTICO

18 de julio de 2020

(Este texto se nutre de conversaciones con Comité COVID Hospital Carlos Van Buren, en especial con su presidente Dr. Rodrigo Riveros, pero especialmente Daniela Bustamante, Jessica Aedo y Johan Álvarez y el apoyo de Mario Vergara, y de todos sus miembros, así como del Hospital, cuyo director Javier del Río, ha sido también un estímulo para pensar. En el SSVSA, ideas y conversaciones con la Dra. Heike Obermoller, Olga Fernández, Dra. Lorna Urquieta y Dra. Paula Jeria han sido de gran valor. Ninguna responsabilidad tienen ellas y ellos en los errores, que por supuesto son plenamente de los autores)

“...no existe la cifra correcta, sólo los nazis creían en la cifra correcta y los profesores de matemática elemental. Sólo los sectarios, los locos de las pirámides, los recaudadores de impuestos (Dios acabe con ellos), los numerólogos que leían el destino por cuatro perras creían en la cifra correcta. Los científicos, por el contrario, sabían que toda cifra es sólo aproximativa. Los grandes físicos, los grandes matemáticos, los grandes químicos y los editores sabían que uno siempre transita por la oscuridad.”¹, p. 1031

Metáfora no es decir “el sur es como un caballo echado a pique”, sino “el sur es un caballo

Yuri Carvajal

Salubrista
Hospital Carlos Van Buren,
Valparaíso.

Pablo Cox

Neurorradiólogo
Hospital Carlos Van Buren,
Valparaíso.

echado a pique”ⁱ. Este caballo echado a pique es nuestro presente transformado en catástrofe por un accidente tecno-estadístico, que en su cara numérica más millonaria golpea al transporte de masas en aviones, como lo hizo nunca nada hasta la fecha. Los aeropuertos vacíos recuerdan las salmoneras abandonadas en el estuario de Reloncaví, ambos golpeados por una epizootia viral, vaciados de contenido, transformados en ruinas postindustriales propias de un film de Tarkovskyⁱⁱ.

Pero también golpea nuestras vacunas y nuestros antibióticos, nuestros hospitales y nuestras camas críticas. Las mismas estadísticas de salud han sido presas de una voracidad salvaje. Cifras que circulaban sólo por manos expertas son parte del desayuno de millones y revelan una fragilidad que llama a la misericordia. Como banderas fronterizas sacudidas por el viento, los números del presente también se han desflecado. Todo averiado, librado al curso gradual del accidente, a este lahar lento que va arrastrando árboles, casas, personas, y carbón en su vientre.

Tan legítimo o ilegítimo como decir inmunidad de rebaño² es llamar a la pandemia accidente tecno-estadístico. Su carácter súbito, su comprensión retrospectiva, la moratoria que permite, nos revela que se trata de un momento de irrupción de una sobrecarga de realidad, una externalidad que no proviene de ningún

afuera y que erosiona peligrosamente las frame en que vivimosⁱⁱⁱ y en medio de las cuales organizamos y coordinamos nuestras vidas. El accidente empieza a percolar como un leakage súbitamente detectado, cuyo spillover de efectos demoraremos meses o años en comprender y conocer. Eventos tan peculiares se han ganado el derecho a tener nombre propio. Decimos Exxon Valdez, Chernobyl o Coronavirus como si cada uno de ellos se tratara de un ser único, una fantasmal aparición de una figura personalizada, un golpe con estilo. Parte de ese choque implica que las estadísticas de salud ya no volverán a ser lo que fueron. Menos ingenuidad, menos alumbramientos a partir de coles⁴, más sociología de las ciencias y las técnicas, para la salud pública.

Los accidentes son sociológicamente intensos, porque revelan cuestiones epistemológicas y de la vida colectiva (una sola y misma cuestión) asociadas al mundo de las técnicas, orilla con la cual suelen tropezar las *stultifera navis*⁵ al momento del accidente.

La alusión a Brant no es oficiosa, primero porque él es primero en embarcarse. De modo que debe considerarse que también nosotros nos reconocemos en cubierta. Segundo, porque nave y frame son muy parecidas. Una ojeada al texto de Brant debería ayudarnos a ver que coronavirus expresa una avería alarmante en nuestro proyecto moderno (que podemos pensarlo

i “coronado con lentos árboles y rocío, cuando levanta el verde hocico caen las gotas, la sombra de su cola moja el gran archipiélago y en su intestino crece el carbón venerado”

ii Ni los secuestros a Cuba de los años 60 (los detectores de metales empezaron en 1973) ni las columnas de ceniza de varios volcanes ni los atentados de la Torres gemelas

iii El traductor de Goffman no se atrevió a sustituirla por una palabra en español [3], de modo que aquí seguiremos su prudencia. Vivimos no sólo en medio de marcos, sino que propiamente vivimos en lugares equipados, acondicionados, que dan forma, orden y sentido a nuestra vida. Decir frame debería ayudar a que tengamos cierta extrañeza respecto del lugar, de las cosas y el orden en que vivimos.

como nave equipada y acondicionada, y que parece descender como ciertos pueblos, de las naves) y no la agresión externa de un ser maligno e invisible.

1. La muerte no es tan dura como se pretende

Antes del accidente las causas de muerte estaban en el conglomerado de las cosas duras. Constituían uno de los enclaves privilegiados para la aspiración de la salud pública por reconocerse como ciencia dura, según el lema Ciencia Dura==Datos Duros.

Pero el accidente tecno-estadístico ha expresado el carácter profundamente blando de las muertes. Parte de esa blandura es la generación de un espacio propio al virus no sólo en los códigos diagnósticos (U07.1 COVID-19, virus identificado y U07.2 COVID-19, virus no identificado) sino en la asignación de causalidad de las defunciones. Entre los diagnósticos agrupados en la letra T y la V, se ha generado este espacio privilegiado. La definición de la inclusión en la taxonomía respiratoria o infecciosa es una cuestión pendiente, a la que seguramente se agregará la disputa por la falla multistémica o la tormenta inmune como causalidad. El algoritmo humano que venía sosteniendo 10 versiones de la Clasificación Internacional de Enfermedades, asignando una causa única a la defunción y permitiendo una coordinación global de las causas de muertes (y los AVISA etc., etc.) se ha vuelto frágil y hoy estamos otorgando al COVID 19 el privilegio de ser causa de muerte por su sola presencia en una base de datos de vigilancia (EPIVIGILA). La combinación de dos bases de datos se ha transformado en mecanismo causal.

La creación de un sistema de recuento de muertos paralelo en estos meses, ha ejercido el

efecto de reblandecer los cimientos de la epidemiología. Seguramente el noble propósito de tal decisión fue acceder, para la acción, a datos más fiables y en tiempo real. Pero un paralelismo no cooperativo no podía sino profundizar la incertidumbre del proceso y empantanar las acciones. Cifras múltiples, cargadas de notas al pie, que requieren explicaciones latas, no cumplen con la condición de ser cifras, parecen volver como en un retroceso medievalista a significar cero.

Hoy, en franco descenso de las cifras principales: mortalidad, nuevos casos, positividad de los exámenes, la pérdida de confianza en una fuente única de datos, limita la capacidad de acción de las autoridades. El efecto de la multiplicidad de fuentes ha significado que el soporte cuantitativo de las decisiones se ha debilitado.

Esta crisis ha expuesto la disociación total de las estadísticas de la dirección del sector. Cuando el ministro necesita un aparato propio de números, hemos dado un paso más en el maelström.

El formato base de datos, con que ha trabajado el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) fue un gran paso. Pero sólo para especialistas. Hace mucho que la dirección del sector no se hacía desde ese aparato. Epidemiología tiene sus propios registros. Y los Resúmenes Estadísticos Mensuales (REM) –tablas de frecuencia en formato Office– mantuvieron formas de los años 60 (pre-informáticos), para producir una informatización de baja intensidad, que ha proliferado y evolucionado de manera mas bien estocástica, a partir de respuestas improvisadas a una multitud de episódicos requerimientos de data.

Esta verdadera selva de cifras, refleja que las cifras de morbilidad y mortalidad hace rato que dejaron de ser las que perfilan la dirección del

sector. Han sido sustituidas por indicadores financieros y de gestión, palabra que resume el cenit del nuevo gerencialismo que sacó a la salud pública tradicional de los resortes decisores.

Del mismo modo que el Sistema de Información Nacional de la Calidad del Aire (SINCA) no está hecho para evitar las crisis ambientales sino para la gestión ambiental^{iv}, la crisis de las estadísticas de salud expresa un compás mareado, no compensado por las respectivas esferas de hierro dulce, entre el Escila del mercado y Caribdis de la planificación central. Figuras ambas de la mitología de los navegantes del siglo XX, que como nos recuerda Coronavirus, ocurrió hace 500 años atrás.

El presupuesto de los hospitales públicos este 2020 había sido promulgado para financiar a través de los Grupos Relacionados de Diagnósticos (GRD), otra máquina algorítmica diseñada para transitar por el justo sendero medio entre economía y salud. Su actual situación es incierta y es muy probable que haya abortado por el mismo coronavirus.

Es sorprendente que GRD no haya servido para comprender la influencia de obesidad en la mortalidad de influenza durante el 2019. Hoy tampoco nos ha alertado sobre la misma asociación, esta vez dramática, para coronavirus. Esta pobreza es lamentable puesto que nos dice que, si tuviéramos ciudades caminables y dietas adecuadas, posiblemente no tendríamos tanto que temer de un coronavirus y habernos alertado previamente con la magnitud de la verdadera pandemia, la malnutrición⁷.

También la idea de semana epidemiológica de

notable valor para el seguimiento en tiempo real de las enfermedades respiratorias, ha sido sobrepasada en esta crisis apremiada por el tiempo real, ha sido erosionada para la morbilidad. Pero más duro aún es que la no circulación viral que muestra ese sistema estadístico y esos reportes semanales^{8,9} de este año 2020, que apunta a varias cosas: a) los ciudadanos sí han acatado las medidas de restricción, b) los virus respiratorios clásicos circulan de otro modo que Coronavirus y c) Coronavirus en competencia darwiniana ha eliminado la presencia de los otros virus. Es una información de mucho valor y que despierta interrogantes que merecen ser analizadas por la inteligencia colectiva. Al menos los ciudadanos podrían replicar cuando son acusados.

Por otra parte, los únicos datos más o menos diarios, son los REM. Su uso como cifras diarias no es fácil, pero es posible con un rezago de al menos un día. El uso de medias móviles semanales puede ser una buena alternativa para apreciar su movimiento. En el paso a un nuevo régimen de funcionamiento vamos a necesitar monitoreos diarios, para los cuales la media móvil de 7 días puede ser útil. Los percentiles pueden ser también aporte para construir curvas epidemiológicas (consultas respiratorias, sospechas Covid), en otros casos simplemente el signo de las pendientes (mortalidad diaria de hospitales, positividad de los exámenes) y otros con mucha experticia cualitativa como extensión e intensidad de brotes. Los parámetros de alerta han de ser los de este año, ya que todas las cifras del quinquenio están en un orden de magnitud muy diferente que los vuelve poco útiles. Infecciones Asociadas a la Atención de

iv No es el caso de este texto, pero lo mencionamos porque no es una mera coincidencia, es el aire de los tiempos chilenos: los datos de calidad del aire tienen también problemas [6]

Salud (IAAS), GRD, REM, informes de laboratorio, mortalidad diaria hospitalaria (exitus en el aséptico lenguaje GRD o casos en las reuniones de morbilidad y mortalidad (M&M)¹⁰) generan una oportunidad para recuperar el comando de las cifras de salud en la dirección de las

acciones de salud. En la tabla 1 resumimos los indicadores propuestos por el Comité COVID del Hospital Carlos Van Buren.

Sin duda las estadísticas del momento pueden alumbrar cifras para retomar los desafíos de una epidemiología sin números¹¹.

Tabla 1. Propuesta de indicadores para un desescalamiento

Parámetro	Monitoreo	Señales de alarma
Positividad de PCR	diario	inflexión de la pendiente negativa
Consultas respiratorias de urgencia	diarias	Sobre el p75 (cifras de marzo a la fecha) de la media móvil de los últimos 7 días
Sospechas de COVID en urgencia	diarias	Sobre el p75 (cifras de marzo a la fecha) de la media móvil de los últimos 7 días
Mortalidad intra establecimiento	diario	1 caso sobre el promedio diario 2019
Brotos	diarios	Evaluación IAAS
Mortalidad general en las comunas	semanal	pendiente positiva

2. El libre (y privatizado) acceso de los datos

Como punto de inflexión en un manejo reservado de los datos, en las semanas de junio hemos asistido a una transición de apertura a la publicidad de las cifras. Primero fue el Ministerio de Ciencias que tímidamente comenzó a publicar series de tiempo y bases de datos descargables.

Poco a poco se pobló un repositorio que se actualiza regularmente y que desde el punto de vista del acceso está muy bien. Sólo la granularidad de la data está en déficit. Si se considera que está allí para investigadores, no hay mucho más por cuestionar.

Hace menos de una semana que DEIS ha comenzado a mostrar series de tiempo en formato gráfico, con lo cual se ha hecho visible el comportamiento de las defunciones. La sobremortalidad que parecía un secreto inmen-

so, sólo develable mediante un esfuerzo cooperativo de proporciones, se ha transformado en un hecho obvio, cuantificable y asequible. Nuevamente sólo la granularidad de la data y la posibilidad de acceder a los datos en tiempo real siguen siendo problema.

En ambos casos sin embargo hay un nuevo cariz. Los datos del Ministerio de Ciencia funcionan en Github, una plataforma de Microsoft y los del DEIS, en Tableau, una plataforma propiedad de Salesforce.

El estado chileno renunció hace años al uso de software libre y al desarrollo informático como parte de su actividad. Pero ahora hemos dado un paso mas allá, en la privatización del espacio público cuantitativo, al poner los datos públicos en manos de empresas privadas.

Si bien las grandes bases de datos de salud están hace tiempo en manos de procesado-

res y servidores privados, esa condición solo era evidente para los usuarios institucionales. Hasta ahora el Banco Central y el INE mantienen sus registros y los gestionan públicamente en sistemas que les pertenecen. ¿Es posible imaginar que debamos enterarnos del IPC a través de Tableau o de la tasa de encaje en Github? ¿Retornarán estos datos por una puerta trasera como novedosas lecciones acerca de nuestra red, procesadas por machine learning usando nuestros datos?

3. Sensibilidad y especificidad

El manejo del brote ha sido basado en un específico examen de biología molecular. La identificación del material genético mediante esta técnica es una cuestión estadística y probabilística, que entra de lleno de manera compactada en el mundo de la vida cotidiana y de la política. No sólo el espacio clínico se ha visto empequeñecido al mínimo en su capacidad decisora, sino las implicancias en cuanto a movilidad de las personas, acceso al trabajo, despliegue de la vida económica, han sido tomadas con escaso sustento clínico. La prueba misma sobre la que se ha basado la estrategia de abordaje de la pandemia, contiene irreductibilidades que no se someten a los esquemas. Repetidas pruebas no concluyentes, pruebas positivas que no remiten en semanas, en no pacientes. Casos con serología positiva cuyos antecedentes remiten a una PCR negativa. Pacientes con morbilidad severa de otra etiología suficientemente probada, cuya positividad es un hallazgo o a lo más, una presencia casi saprófita.

La sensibilidad y especificidad de las técnicas diagnósticas, más que una propiedad intrínseca de un kit de examen, son expresiones que resumen (promedian) las incertezas asociadas a su práctica. La especificación de sus valores es

un indicador que alerta para un adecuado uso y para una serena apreciación de las decisiones que tomamos a partir de un test. No soslayan el debate público, sólo lo alientan.

4. $q=(1-p)$

Es sorprendente que la pregunta por el valor de p no sea una cuestión central. ¿Cuál es la proporción de seropositivos hoy en este lugar? ¿Cómo se ha comportado ese valor de p estos meses?

p ha circulado por el mundo con cifras cercanas al 5%, de modo que el tamaño de muestra para su inferencia esta vez no está asociado a la varianza sino al error aceptable. Si buscamos estimar una proporción tan baja, considerar un error de 2 puntos porcentuales o 4 no es trivial. Una muestra calculada con la máxima varianza ($0,5 \times 0,5$) corre el riesgo de no ser útil para estimar con precisión o comparar con fiabilidad.

Pero mas allá de eso, esa cifra de 5% pone de bruceos la utilidad de la inmunidad de rebaño para definir el fin de las medidas de restricción. La ausencia de censos serológicos es la contracara del uso de medidas de encierro. Si 5 o 10% es la proporción máxima de seropositividad encontrable, entonces la inmunidad de rebaño es un horizonte imposible.

La *herd immunity*, que ingresó al dominio público en estos meses, procede paradójicamente de un debate acerca de la cobertura de un programa de inmunización y la esperanza de erradicar alguna enfermedad. Su traslado a una enfermedad con pocas esperanzas de vacuna por lo pronto y sin esperanza de erradicación, contiene una desviación radical de su utilidad. Qué decir de la posibilidad de alterar una curva epidémica hasta lograr una proporción de seropositivos que nunca pasó de la especulación pura.

Resulta trágico que medidas tan radicales y perturbadoras como las cuarentenas se hayan tomado usando conceptos tan frágiles, en un uso tan dissociado de su real origen. Un concepto acuñado para una intervención artificial sobre un proceso “natural” ha sido revertido como si fuera una cifra que expresa una verdad natural de un proceso libre de intervenciones humanas, al cual cabe esperar su cumplimiento. Sólo comparable al uso de la expresión selección natural por Darwin, cuando aludiendo a los procesos de selección de los creadores de razas en granjas, lo transformó en un principio evolutivo del mundo salvaje.

Menuda inversión que otorga un supuesto soporte numérico duro, objetivo, a la decisión de encerrarnos en nuestros corrales.

5. El divertículo de Meckel de las bases de datos

Dependencia de vía es la expresión usada por los analistas de las técnicas para mostrar como las trochas de los ferrocarriles, la tensión eléctrica de una red, el QWERTY de nuestros teclados, señalan la historia de nuestros objetos técnicos, como marcas de un camino evolutivo difícil de borrar. Los seres vivos, también vivimos de estas señas inscritas en nuestros cuerpos: allí está el ombligo, no sólo como cicatriz, sino como seña de una embriología placentada. O el divertículo de Meckel como huella de un desarrollo intestinal extraabdominal.

Los datos tampoco escapan a este tipo de marca. En los registros de defunciones, por ejemplo, la edad ha sido codificada en dos campos: uno que cuantifica la edad como cantidad y otro, que la registra en tipo. Sería más sencillo, exacto y entendible tener un registro en tiempo reloj, que combine el día y la hora, automatizado quizás, cumpliendo esta función

de mejor modo (aunque existe la dificultad de los segundos intercalares para complicar un poco las cosas).

La procedencia y vigencia de este modo doble de registrar la edad es una marca de la historia de la base de datos, con un primordial interés por las defunciones en menores de 1 año. Eso llevó a distinguir las muertes ocurridas en las primeras horas, de los primeros 7 días, del primer mes o de los meses posteriores. Una distinción que ayudaba a orientar políticas y a comprender las cifras de mejor manera.

Porque los datos no son neutros o desprovistos de valores e hipótesis. Al contrario, la base de datos de defunciones, la consolidación de datos por quinquenios de datos y el usar 75 y más, o 85 y más, o 95 y más, tienen por supuesto señales de la importancia dada a ciertos problemas y además preguntas que se buscan responder mediante esos datos.

El paso de las bases de datos en formato csv, de la época Rajs del DEIS, al estilo actual, es también un cambio de hipótesis y valores. El dibujo de la curva en tiempo real, obviamente está construido sobre la base de una curva que debe volver a su comportamiento mediano de los 4 años previos. La tasa de mortalidad infantil ya no es una cifra relevante en este despliegue. Sus interrogantes parecen ya no ser pertinentes¹².

6. Gobernar por los números: las paralelas modernas

Aritmética política, álgebra moral no son textos meramente anecdóticos. Expresan un proyecto de la modernidad de occidente cuyo sentido primario es volver sencillo el arte de gobernar, una cuestión algorítmica, echando mano de los números^{13,14}. La economía y la salud pública comparten de tal manera esta vocación que

cada una ha construido una disciplina estadística propia: econometría y bioestadística.

Ossandón ha dicho algo que converge con lo que aquí estamos diciendo¹⁵. Desde los trabajos de 1660/1670, de Graunt/Petty la mortalidad ha ocupado un lugar privilegiado en la gestión de estos proyectos¹⁶. El episodio actual pone un cuño del siglo XXI a esta combinación. En una figura trazada como juego de suma cero, hemos asistido a una colisión entre la economía y la salud pública, como formas de gobierno cuantitativo, alternativos y excluyentes.

El resultado neto es malo. No sólo para los dos campos o polaridades intelectuales involucradas, sino más lamentable aún, para la democracia como forma de construcción de lo público.

Ossandón tiene mucha razón al señalar que los mercados son organizaciones. Y que pueden y deben ser comprendidos desde la sociología. También la tiene al tomar distancia de Callon¹⁷ respecto de la posibilidad de resolver los problemas colectivos a través de mercados. Las imperfecciones son a los mercados como lo real era a los socialismos. Son su forma de existencia, desafortunadamente funcionan con imperfecciones y funcionaron como reales.

Para salud esto significa que los mercados de salud siempre son sobrepasados, desbordan o excluyen. Por más regulación que se les meta. Lisa y llanamente no son una solución.

Pero tampoco una planificación centralizada tecnocrática es la respuesta. Porque el problema de fondo es político y requiere debate, tensiones y soluciones. Ningún automatismo ni ningún cerebro central puede resolverlo.

Tenemos una organización de salud disfuncional. Pero tenemos esa organización híbrida que sueña con manejarse a punta de balance score card, Compromisos de Gestión (COMGES),

Indicadores de Actividad de Atención Primaria (IAAPS). Y tenemos en esa misma organización, meta de cobertura, de tiempos de espera, de reducción de tasas, propias del socialismo real.

Lo que no tenemos es una organización capaz de debatir democráticamente los complejos problemas técnicos de la salud hoy, es decir de producir públicos en salud, más que una salud pública.

Debemos a ese gran demócrata que fue John Dewey¹⁸ una claridad mediana sobre los públicos y los debates colectivos. Con un poco de serenidad podemos llevar a la cuestión de las cifras sus argumentos respecto a constituir un público. Se trata de una operación epistemológica, de conocimiento colectivo, para arribar a una visión compartida de un problema. Eso es construir un público, desanudar un problema. Los números pueden ser de gran ayuda en ese desafío. Pero requieren una estabilidad y coherencia laboriosa. Más aún, los números involucrados en los problemas actuales requieren una contabilidad que incluya la incertidumbre en sus medidas.

Pero hay que adicionarles los vericuetos de sus dimensiones técnicas, que aportan con tanta o mayor complejidad que el cálculo mismo. Por ejemplo, analizar un censo serológico no implica las intrincadas matemáticas, logísticas y procesamiento de un muestreo complejo, además de los ejercicios de inferencia. Necesitamos además saberes inmunológicos, de laboratorio y sociologías mínimas sobre las formas que organizan la vida colectiva.

7. ¿Una epidemiología sin números?

El proyecto de Naomar ha sido lamentablemente poco apreciado por las Escuelas de Salud Públicas y los Ministerios. Pero eso no roza ni

apenas su verdadero valor. El pos accidente de salud pública y epidemiología puede aprender mucho de sus perspectivas.

Lo más próximo a una epidemiología sin números es Oulipo¹⁹, un taller exploratorio de las posibilidades de escribir con restricciones, como no usar una letra (lipogramas), el S + 7, la literatura deficional, el logo-raylle o la contra-pèterie²⁰. Sin números sería pues una forma de ejercicio, un lipograma genérico por adoptar. ¿Porqué hacerlo? ¿Para qué hacer difícil lo fácil?

Porque ya lo fácil no es muy útil, es desorientador, resignado y digámoslo, hoy termina siendo parte de la catástrofe. ¿Porqué necesitamos extrañeza?

Este mundo nuestro, contradictorio y desordenado, se mantiene más o menos unido gracias a las fuerzas de unas explicaciones muy indirectas, a un tiempo complejas e ingeniosas, las cuales parecen justificarlo y excusar a todos aquellos que prosperan terriblemente sobre él

...

Esa experiencia pictórica, que pone a prueba el mundo real, me hace creer en las infinitas y todavía desconocidas posibilidades de la vida. Sé que no soy el único en afirmar que su conquista es el único objetivo y la única razón válida para la existencia del hombre.
(R Magritte [1940] citado en²¹)

Sea entonces el lugar de la epidemiología ese taller, un lugar de experimentación, de producción de experiencias epidemiológicas. Sustitúyase en el siguiente párrafo la palabra artista por la de epidemiólogo y la de estética por epidemiología y se entenderá mejor lo que buscamos decir:

El artista epidemiólogo experimental actúa en la oscuridad, trazando mapas de territorio cuya existencia todavía no se ha certificado y que no se garantiza que vaya a emerger del mapa ahora trazado. La experimentación significa aceptar riesgos, y aceptar riesgos en soledad, bajo la propia responsabilidad, contando solamente con la fuerza de su visión como única oportunidad para que el artista epidemiólogo consiga alguna vez atrapar la realidad estética epidemiológica²¹, p. 138.

Anotemos en la agenda algunos de los actuales problemas para ese taller del porvenir.

7.1. Hiperobjetos

Estamos crecientemente conviviendo con hiperobjetos²² como antropoceno y calentamiento global, que han entrado de lleno en las vidas de las personas. Es posible que tengamos una larga historia moderna de este tipo de objetos difusos, extensos, simultáneos: humos, miasmas, olores, POPs, CFC, radioisótopos. Sin embargo, COVID 19 nos dejó desnudos frente al destino, por muy arropados de computadores cuánticos, medicina de precisión y fuerzas espaciales armadas, nos mandaron a encerrar hasta que el lobo se fuera. ¿Dónde estaban nuestras herramientas conceptuales para entender ese desconocido? La condición actual en que COVID 19 se ha difundido hasta los intersticios de la vida colectiva más íntima, pone a los hiperobjetos en un especial lugar central de nuestro análisis. La salud pública se ha visto capturada por uno de ellos, sin ninguna capacidad de tomar reflexiva distancia.

La exploración de esos hiperobjetos toma elementos de las narrativas, de las artes y valora especialmente la historicidad de los problemas.

7.2. Interacciones simbólicas

Otra paradoja notable de este evento es el cubrimiento facial que, tras ser transformado en delito, hoy es una obligación aprobada por los concejales de las municipalidades respectivas.

Las máscarillas bloquean buena parte de la interacción colectiva, en pequeños recintos o en sitios públicos. La decisión de su uso, sin pertinencia respecto de la verdadera protección otorgada, arrasa los fundamentos de la convivencia humana a través de rostro. Agreguemos una reformulación de las distancias. El abuso de las videoconferencias, en que la pérdida de información crucial visual ha producido un sobreuso de expresiones estandarizadas y el autoritarismo como alternativa, son efectos no considerados en la masificación actual.

Los codos han sustituido a las manos. Pero no estamos seguros de que sean igual de eficaces en consistencia, temperatura, textura, humedad, firmeza, ritmo, tensión²³, p. 228-239.

7.3. Humor y sonrisas

Hemos perdido un signo crucial de resolución de líos. Si no nos damos cuenta de todo lo que hemos perdido al perder la sonrisa, es como si no mereceríamos tener a la mano sus “funciones importantes en el orden público ...las sonrisas también deben examinarse en función de su papel como marcas de transposición, esto es, como mecanismos para enmarcar un período de tiempo y de actividad como algo a lo que se debe dar una sola interpretación”²³, p. 168.

7.4. Espacio Público

Todos estos deterioros alteran las formas de coexistir de manera radical. No son sólo micro-sociologías. Expresan pérdidas que debemos

comprender. Porque tienen implicancias. No podemos llamarnos Salud Pública sin reflexionar con lo que hoy sucede en el espacio público, con el grado de afectación que hemos introducido.

7.5. Señales de alarma

La incapacidad para hacer uso acertado de la alarma es uno de los mayores deterioros de nuestra vida colectiva. Incapaces de dar la alarma precozmente, tampoco hemos logrado darnos cuenta de que la alarma ha pasado o ponderar en su magnitud el riesgo.

También las alarmas son un gesto sociológico, una invitación a reflexionar sobre la vida colectiva.

8. Salir del accidente

Salimos del accidente cuando pasamos a un régimen epistemológico post accidente, cuando comprendemos qué zonas relevantes del mundo/realidad no percibíamos y cómo soslayamos hechos que estaban allí en frente. Cuando al menos intuimos la serie de resonancias en que entraron esas zonas no visibles para producir el acople que se tornó fuerza ordenadora primordial.

Habitar en el mundo pos accidente requiere que hayamos comprendido algo de lo ocurrido, de lo que implica el accidente como un irreversible, un momento de bifurcación, un tipping point.

En el mundo de las estadísticas, la lección no debería inclinarnos hacia la arbitrariedad, el abuso de las cifras, la apropiación privada de su gestión o una cruzada en pos de la tan convocada dureza. Por el contrario, tal como ya se ha masificado mediante la digitalización, en tanto el uso de números como parte del debate político se incrementa, las cifras revelarán más y más que son acuerdos de paz, treguas con

la incertidumbre, y no piedras de una ley de la cual no somos agente.

En el mundo post accidente más nos vale esforzarnos por ser usuarios ilustrados de los números. De sus complejidades técnicas, de sus vericuetos algebraicos y estadísticos, pero también de sus usos como técnicas de gobierno: amantes de los buenos números como amantes del buen cine, o la buena literatura.

Ambas dimensiones nos obligan a salir de la dureza y adentrarnos en la indeterminación de las cifras, en su politicidad y en las buenas reglas para darles consistencia, coherencia, replicabilidad, trazabilidad. Más que en una dureza innata, necesitamos confiar en números cuya historia sea verificable. No es tan importante si rayan el vidrio, el acero o el talco. Quizás el aire de familia, que tan poca huella deja, sea de mayor utilidad.

Referencias bibliográficas

1. Bolaño R. 2666. Barcelona: Anagrama; 2004.
2. Fine P. Herd Immunity: History, Theory, Practice. 2003;15(2):265–302. *Epidemiologic Reviews*.
3. Goffman E. *Frame Analysis- Los marcos de la experiencia*. España: CIS; 2006.
4. Carvajal Y, Yuing T. Las estadísticas de salud no nacen de un repollo: jesuitas, aritméticas políticas, estigmergias y oligópticos. *Salud Colectiva*. 2013;9(1):91–102.
5. Brant S. *La nave de los necios*. México: Akal/Básica de Bolsillo; 2011[1494].
6. Carvajal Y. Informe Amicus Curiae sobre el Plan de Descontaminación de Ventanas; 2019 [Internet] [citado en mayo de 2020]. Disponible en: http://www.colegiomedi-co.cl/wp-content/uploads/2019/07/amicus_c.pdf.
7. Figueroa C. Valoración del Estado Nutricional en Pacientes del servicio de Neurocirugía Adulto del Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso. *Sinapsis*, 2020:1; 2020. <https://hospitalvanburen.cl/valoracion-del-estado-nutricional-en-pacientes-del-servicio-de-neurocirugia-adulto-del-hospital-carlos-van-buren-valparaiso-constanza-leal-figueroa/>.
8. ISP. Informe de Circulación de Virus Respiratorios; 2020 [Internet] [citado en mayo de 2020]. Disponible en http://www.ispch.cl/resultados_virus_respiratorios/Documentos/c68a93_Informe_%20circulaci%C3%B3n_%20virus%20respiratorios%20SE24%2016-06-2020.pdf.
9. MINSAL. Situación de Influenza y Virus Respiratorios Informe 2020 SE 1–27; 2020.
10. Gawande A. *Complicaciones. Confesiones de un cirujano sobre una ciencia imperfecta*. Barcelona: Antoni Bosch editor; 2010.
11. Almeida N. *Epidemiología sin números*. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1992.
12. Behm H. *Mortalidad infantil y nivel de vida*. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile; 1962.
13. Desroisières A. *L'Argument statistique I Pour Une sociologie de la quantification*. Paris: Mines. ParisTech Les Presses; 2008.
14. Desroisières A. *L'Argument statistique II Gouverner par les nombres*. Paris: Mines. ParisTech Les Presses; 2008.
15. Ossandón J. ¿Cómo terminamos gobernados por mercados? Los mercados como políticas públicas y el experimento de la salud en Chile [Internet]. 11 julio de 2020 [citado en mayo de 2020]. Disponible en: <https://ciperchile.cl/2020/07/11/como-terminamos-gobernados-por-mercados-los-mercados-como-politicas-publicas-y-el-experimento-de-la-salud-en-chile/>.
16. Le Brass H. *Naissance de la mortalité. L'origine politique de la statistique et de la démographie*. Paris: GALLIMARD LE SEUIL; 2000.
17. Frankel C, Ossandón J, Pallesen T. The organization of markets for collective concerns and their failures. *Economy and Society*. 2019;47(2):1–22.
18. Dewey J. *Le public et ses problèmes*. Paris ed. Madrid: Folio essais. Gallimard; 2010.
19. Queneau R, Perec G, Le Lionnais F, Calvino I, y Otros HM. *OULIPO Ejercicios de literatura potencial*. Buenos Aires: Caja Negra; 2016.
20. Queneau R. *EJERCICIOS DE ESTILO*. 15th ed. Madrid: Cátedra; 2012.
21. Bauman Z. *La posmodernidad y sus descontentos*. Madrid: AKAL; 2001.
22. Morton T. *HUMANIDAD. Solidaridad con los no-humanos*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora; 2019[2017].
23. Goffman E. *Relaciones en Público. Microestudios de Orden Público*. Madrid: Alianza Universidad; 1979 [1971]