

MARIALBA PASTOR
FRANCISCO QUIJANO
COORDINADORES

Las pruebas en la investigación Diez entrevistas



Historia

@Schola

FFL

UNAM





Las pruebas en la investigación

Diez entrevistas

@Schola

@Schola Historia

MARIALBA PASTOR
FRANCISCO QUIJANO
(coordinadores)

Las pruebas en la investigación

Diez entrevistas



@Schola

HISTORIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



Las pruebas en la investigación. Diez entrevistas es una publicación elaborada en el marco del proyecto UNAM-DGAPA-PAPIIT IN 401820: “Problemas para la construcción de la prueba histórica”.

Primera edición,
noviembre de 2022

DR © Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán,
C. P. 04510, Ciudad de México.

ISBN: 978-607-30-6962-5

Todas las propuestas para publicación presentadas para su producción editorial por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM son sometidas a un riguroso proceso de dictaminación por pares académicos, reconocidas autoridades en la materia y, siguiendo el método de “doble ciego”, conforme las disposiciones de su Comité Editorial.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Editado y producido en México

Contenido interactivo

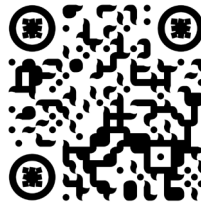
- Introducción
- I. La historia social y la crítica de fuentes. Una entrevista a Juan Pedro Viqueira
- II. La construcción de la prueba desde la historia económica. Una entrevista a Isabel Avella
- III. La construcción de la prueba en la historia del arte. Una entrevista a Linda Báez
- IV. El cine documental: montaje, realidad, ética y verdad. Una entrevista a Everardo González
- V. La clínica psicoanalítica: método, interpretación y verdad. Una entrevista a Francisco Mancera
- VI. La construcción de la prueba desde la práctica de las leyes. Una entrevista a José Ramón Cossío
- VII. La ciencia forense y la reconstrucción de la verdad. Una entrevista a Zoraida García Castillo
- VIII. Las pruebas, la infectología y la pandemia de COVID-19. Una entrevista a Mauricio Rodríguez Álvarez
- IX. La construcción de la prueba desde la física. Una entrevista a Rubén Santamaría Ortiz
- X. La construcción de la prueba desde la astronomía. Una entrevista a Alejandro Farah
- Índice

presentación audiovisual

haz click en el enlace

<https://youtu.be/RaEkGOhGmGc>

o puedes acceder vía QR



INTRODUCCIÓN

@

MARIALBA PASTOR
FRANCISCO QUIJANO

• Cómo prueba una persona lo que dice?, ¿en qué sustenta sus argumentos?, ¿de dónde o de quién obtiene lo que afirma? Son preguntas que a menudo formulan, coloquialmente, quienes dudan de lo escuchado. Comunes entre los incrédulos o los sorprendidos, dichos cuestionamientos pueden devenir de esa curiosidad innata que poseemos los seres humanos, orientada a saber dónde estamos parados, qué nos pasa o qué les ocurrió a nuestros ancestros. Las mismas preguntas se expresan también en situaciones cotidianas y con objetivos menos trascendentales: en discusiones entre amigos y familiares, en confrontaciones sobre temas sociales o políticos, en debates científicos o en procesos judiciales. En todos los casos, quienes las formulan buscan pruebas o constataciones de que las cosas se presentan o presentaron de una u otra manera, ya sea por curiosidad o conveniencia e, incluso, por la necesidad de

— @ — *i* —

satisfacer intereses vitales, es decir, por una cuestión de supervivencia.

La más antigua mitología ha dejado constancia de cómo a los seres humanos los angustió, y aún hoy les angustia, la oscuridad, el caos, lo desconocido, y cómo no resisten la inseguridad o la incertidumbre. La pasión por la luz, por aclarar, ordenar y conocer se conecta con su deseo de “tomar el destino en sus propias manos”, sobre todo, cada vez que se les escapa, en momentos de crisis individuales o colectivas —como catástrofes naturales o guerras—. Por tal razón, en muchas ocasiones la mentira ha sido presentada como el gran mal de la humanidad. En los mitos, los cuentos y la literatura en general, la mentira intencional suele significar confusión y frustración, y provocar daños a sus responsables y a los otros seres humanos.

Las personas deseamos descubrir las verdades o, mejor dicho, desterrar de este mundo las mentiras intencionales, que se distinguen de las falsedades inconscientes en que a menudo incurrimos. Hasta ahora, la mejor manera de confrontar las mentiras ha sido obligando a quienes las formulan a probar que lo sostenido es cierto. De este modo, las pruebas han sido el instrumento privilegiado del desmantelamiento de las mentiras. Su elaboración implica procesos de compleja gradación, lo que se constata, entre muchos otros ejemplos, en la complicada legislación que rige el sistema probatorio en el ámbito judicial. Esta complejidad también se manifiesta en los mitos y las narraciones cuyos protagonistas deben probar, mediante acciones o palabras, su lealtad, convicción o compromiso para vencer al enemigo y liberar, con la verdad, a una persona o un pueblo en problemas.

Abrirse paso entre las mentiras y las falsedades es la manera de limpiar el camino para arribar a la verdad esperada. No obstante, a diferencia de las narraciones míticas, en donde la verdad y la mentira, claramente discernibles, se presentan trascendentes e inmutables, en el mundo histórico suelen manifestarse como contingentes o inestables.

El conocimiento y las verdades han seguido procesos de historicidad viciosos y virtuosos, continuos y discontinuos, que avanzan y retroceden, y no pueden comprenderse sin la relación entre el sujeto, el método y el objeto de estudio. Lo que ha sido probado para un determinado objeto, manifestación o fenómeno, en un espacio y un momento determinados, no puede extenderse automáticamente a la totalidad de los casos o los hechos.

Este principio de relatividad histórica no anula el que, para las ciencias de la naturaleza y las ciencias sociales, las interpretaciones carentes de valor probatorio sean inadmisibles. De ahí la constante búsqueda y refinamiento de los mecanismos y procedimientos que permiten diferenciar, aunque sea provisionalmente, las certezas de las mentiras. En efecto, las limitaciones humanas para entender la mecánica del cosmos, las relaciones sociales, las complejas funciones de los organismos biológicos y del cerebro humano, han tratado de ser superadas con métodos que continuamente recurren a las pruebas. Con ellos, los humanos han buscado explicar la naturaleza y el mundo social, a fin de conocerlos, conducirlos y dominarlos. A lo largo de la historia, estos métodos han sido muchos y muy variados, ya que, de una u otra forma, todos han fallado o mostrado su obsolescencia y relatividad. Nada es eterno. Las correcciones, las innovaciones, la localización de inconsistencias y fallas lógicas obligan al científico a rectificar o cambiar el rumbo de su proyecto original. El ensayo y el error permiten configurar el cuerpo de pruebas con el cual el investigador fundamenta las explicaciones de los hechos. De este modo, como sujeto, el investigador siempre está expuesto a constatar que aquello que una vez defendió con total convencimiento fue equivocado o impreciso. Poco confiables resultan ser los científicos o humanistas que no discuten ni cambian de opinión.

No obstante, algunas certezas son más firmes que otras y se conservan por largo tiempo, siglos quizá. Los métodos encierran valores epistemológicos y no pueden descarrilarse

hacia el campo de la fantasía o la pura especulación. El conocimiento sustentado en método es necesariamente específico: remite a unas realidades y experimentos y no a otros, y no puede o no debe ignorar lo inconveniente, lo extraño, lo ilógico y lo irracional. Las pruebas de algún hecho particular no deben ser el producto de una lógica antepuesta o de una cadena sucesiva de relaciones casuísticas, sino el producto de la observación, la experimentación, la compulsa y la confrontación de distintas aproximaciones e interpretaciones que toman en cuenta tanto las limitaciones de las reflexiones y las herramientas de análisis como la subjetividad de quienes las presentan. De ahí que tanto en las ciencias sociales como en las naturales los paradigmas de análisis sean determinantes en los resultados o conclusiones. En suma, las observaciones científicas están condicionadas en cada época por el horizonte cultural, las mentalidades, las escuelas, los conocimientos acumulados y los instrumentos disponibles, así como por los intereses, la formación y las circunstancias subjetivas del investigador. Entenderlas a cabalidad resulta imposible: la complejidad se impone. No obstante, si analizamos la actividad científica en su especificidad, es posible develar algunas de sus características, y dar cuenta con ello de su potencial y de sus limitaciones.

El presente libro se sitúa ante el escenario descrito y busca responder a algunos de los problemas enunciados a partir de 10 entrevistas realizadas a especialistas de diversas disciplinas. Su propósito es contribuir a entender cómo se construye el cuerpo de pruebas que les permite a los humanistas y científicos sociales y naturales fundamentar sus discursos, sus posturas y sus resultados, asumiendo como punto de partida que no existe un solo camino para ello. Así, cada una de las entrevistas ofrece una aproximación distinta al problema de la comprobación, mostrando las dificultades que se presentan al probar dentro de cada disciplina.

Las primeras tres entrevistas se mueven en el ámbito de la historia y abordan el problema de la conformación de la prueba en distintas subdisciplinas de la ciencia histórica:

Juan Pedro Viqueira, de la historia social; Isabel Avella, de la económica; y Linda Báez, de la historia del arte. La relación entre lo común y lo específico, la prueba a partir de testimonios cualitativos o de serie cuantitativas, el peso de la retórica en la argumentación o la tensión entre el papel del historiador como científico y como actor político son algunos de los temas discutidos por los entrevistados. Además, por supuesto, de los métodos utilizados para construir explicaciones plausibles del pasado con base en múltiples tipos de fuentes. Por su parte, Everardo González describe los cambios que ha experimentado el cine documental en las últimas décadas y explica los procesos creativos y de investigación detrás de sus obras, develando los mecanismos que emplea el artista para la construcción de narrativas sobre hechos reales. Francisco Mancera nos sitúa en el terreno del psicoanálisis y nos explica los métodos y herramientas de la escuela freudiana usadas para entender el funcionamiento de la mente humana. Asimismo, da cuenta de cómo procede en su práctica terapéutica para ayudar a los pacientes a develar sus verdades y mentiras y no retroceder en el proceso de liberación de sus sufrimientos. José Ramón Cossío y Zoraida García hablan desde el derecho y la ciencia forense, abriendo el tema de lo jurídico y su compleja relación con la prueba y la verdad. En ambas entrevistas se analiza el papel de los distintos actores en los procesos judiciales –víctimas, acusados, policías de investigación, peritos, abogados y jueces– y los métodos y procedimientos que utilizan para dar cuenta de lo sucedido. En el caso de los jueces, para deliberar sobre las pruebas presentadas. También ambos se refieren a los límites y las problemáticas del sistema judicial mexicano y su relación con la construcción de las pruebas y las verdades jurídicas. Las últimas tres entrevistas nos trasladan al ámbito de las ciencias naturales. En la primera, Mauricio Rodríguez aborda el campo de la epidemiología y las enfermedades infecciosas, situado en la crisis de la pandemia de coronavirus (COVID-19). El especialista explica los desafíos de construir un conocimiento científico a un ritmo acelerado,

de cuyos resultados depende la vida de millones de personas, en un contexto marcado por la desinformación y la disputa de actores políticos y económicos con intereses encontrados. Por último, Rubén Santamaría y Alejandro Farah explican los procedimientos que se siguen en la astronomía y la física cuántica para construir conocimiento con base en pruebas que muchas veces no pueden ser demostradas en laboratorios. Asimismo, dan cuenta de cómo las ciencias que solemos considerar como las más objetivas se encuentran también atravesadas por una dimensión subjetiva que afecta los procedimientos y resultados del investigador.

Las entrevistas se efectuaron con base en un guion común, no idéntico, pero similar, que permite cotejar las respuestas y advertir semejanzas y diferencias metodológicas entre cada uno de los expertos. Todos coincidieron en que las verdades son múltiples y subjetivas y que su validez está marcada por criterios temporales definidos por las comunidades científicas o la sociedad en su conjunto. Criterios que están en función de las tendencias del momento, de los intereses políticos y económicos y de los imperativos morales que rigen en un determinado momento las acciones humanas. Se puede constatar cómo para todos los entrevistados el conocimiento es un proceso dinámico y cambiante que está estrechamente vinculado a los agentes que lo producen y a sus circunstancias específicas; siempre es pasajero, en tanto que se transforma la tecnología, las creencias e ideas que hacen que lo aceptado entre en desuso o se desvanezca para obligar al investigador a cambiar de lente, a mirar desde otro ángulo, a derribar un modelo o paradigma y construir otro que funcione mejor. En este sentido, en las entrevistas se aprecia cómo las pruebas elaboradas deben ser valoradas y jerarquizadas según su importancia para comprender e interpretar una realidad dada. Así, aunque el conocimiento sea siempre subjetivo, el investigador está obligado a probar sus resultados de la mejor manera posible. Por otra parte, los especialistas estuvieron de acuerdo en que, si bien la realidad cambia y es evanescente, su co-

nocimiento, aunque sea parcial y de alcance temporal, es necesario para comprender las dinámicas sociales, para liberarnos de nuestros traumas, para reconocer al otro, para impartir justicia, para atajar violencias, para curar enfermedades o para entender los fenómenos naturales.

Los diálogos transcritos en este libro pueden leerse por separado o en conjunto. Cada una de las entrevistas, transcritas en un formato breve y ligero, es una ventana por la que el público no especializado puede mirar dentro de las disciplinas y entender cómo operan en su cotidianidad, particularmente con relación a la forma en que se construye el conocimiento y las pruebas que lo sustentan. Pero también, leerlas en conjunto revela la multiplicidad de factores que intervienen en los procesos epistémicos que explican hechos físicos, sociales y mentales, los vasos comunicantes que unen a las ciencias, así como los lados ciegos de las disciplinas.

El plan de reunir a expertos a reflexionar en torno al cuerpo de pruebas y su construcción en diversas disciplinas surgió en el marco del seminario y proyecto institucional de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) “Problemas para la construcción de la prueba histórica”. El grupo —conformado por alumnos de licenciatura y posgrado, y por quienes coordinan este libro— comenzó a trabajar en 2019, con el objetivo de analizar cómo prueban los historiadores y qué problemas enfrentan al construir sus evidencias. Como resultado de la primera etapa del proyecto se elaboró el libro colectivo *La prueba histórica. Casos y reflexiones*, conformado por 10 ensayos históricos. En la segunda etapa del proyecto se decidió ampliar el objeto de estudio a otras disciplinas —manteniendo el interés en la historia como referente de comparación— para problematizar, enriquecer y comprender mejor la manera como se construyen y se han construido los cuerpos de pruebas. Fue dentro de ella que se realizaron las entrevistas publicadas en este volumen. La selección de las personas entrevistadas se hizo de manera colectiva, a partir de propuestas específicas

de cada uno de los miembros del seminario. Nuestro objetivo fue presentar un repertorio que permitiera valorar las similitudes y diferencias de diversas disciplinas científicas, sociales y humanistas en su relación con las pruebas. El punto de partida fue la historia y algunas de sus especialidades, para de ahí desplazarnos hacia disciplinas afines hasta llegar finalmente a ciencias que, en principio, podrían presentarse como lejanas, si no es que contrapuestas, en cuanto a sus presupuestos y metodologías.

Los encuentros con los especialistas tuvieron lugar entre agosto de 2019 y mayo de 2021. Las primeras sesiones se llevaron a cabo de manera presencial; cuando se desató la pandemia de COVID-19 tuvimos que migrar al formato virtual. Cada una de las entrevistas fue conducida por un miembro del proyecto, y su transcripción y edición fueron hechas también por los participantes del seminario. Las transcripciones fueron revisadas por los entrevistados, quienes pudieron introducir cambios menores, incluyendo en algunos casos referencias al pie de página. Andrea Torrealba Torre, profesora de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, se encargó de unificar los criterios de las transcripciones en su conjunto. Más allá de las labores específicas que cada integrante del proyecto realizó, este libro es resultado del trabajo colectivo del seminario conformado, además de la responsable, Marialba Pastor, y el corresponsable, Francisco Quijano Velasco, por el profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Rodrigo Salomón Pérez Hernández, y los estudiantes de licenciatura y posgrado en Historia de la UNAM: Arantza Arteaga Moctezuma, Bolívar Avilés Zepeda, Rosa Vianey García González, Andrés Luna Jiménez, Héctor Amílcar Nevárez Fernández, Rebeca Leticia Rodríguez Zárate, Luz Ximena Palafox Rivera, Percival Ríos Méndez, Diana Romero Márquez, Andrea Torrealba Torre y Santiago Usobiaga Hegewisch. A todas y todos, muchas gracias.

I. LA HISTORIA SOCIAL
Y LA CRÍTICA DE FUENTES.
UNA ENTREVISTA A JUAN PEDRO VIQUEIRA

@

Juan Pedro Viqueira Alban es maestro en Historia por el Colegio de Michoacán (1984) y doctor en Ciencias Sociales con especialidad en historia y civilizaciones por la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales (París, Francia, 1997). Dentro de sus publicaciones se encuentran *¿Relajados o reprimidos? Diversiones públicas y vida social en la ciudad de México durante el siglo de las luces*; *María de la Candelaria, india natural de Cancuc*; *Une rébellion indienne au Chiapas 1712*; *Encrucijadas chiapanecas. Economía, religión e identidades*; y, en coautoría con Tadashi Obara-Saeki, *El arte de contar tributarios*.¹ Actualmente es profesor investigador en el Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México. Investiga sobre demografía y geografía históricas de Chiapas e imparte clases sobre antropología filosófica e historia de Chiapas.

¹ Juan Pedro Viqueira Alban, *¿Relajados o reprimidos? Diversiones públicas y vida social en la ciudad de México durante el Siglo de las Luces*. México, Fondo de Cultura Económica (FCE), 1987. 302 pp.; J. P. Viqueira Alban, *María de la Candelaria: india natural de Cancuc*. México, FCE, 1993. 91 pp.; J. P. Viqueira Alban, *Une rébellion indienne au Chiapas 1712*. París, L'Harmattan, 1999. 173 pp.; J. P. Viqueira Alban, *Encrucijadas chiapanecas. Economía, religión e identidades*. México, Tusquets / Centro de Estudios Históricos-El Colegio de México (Colmex), 2002. 527 pp.; y J. P. Viqueira Alban y Tadashi Obara-Saeki, *El arte de contar tributarios. Provincia de Chiapas, 1560-1821*. México, Colmex, 2017. 788 pp.

Entrevista realizada el 4 de febrero de 2021 por Marialba Pastor

Transcripción: Diana Romero Márquez

Edición: Marialba Pastor y Francisco Quijano

Marialba Pastor (MP): Su trabajo de investigación se ha centrado en el estado de Chiapas, especialmente en las regiones indígenas, con una mirada abierta a la historia en México y a los problemas de la historiografía. ¿Cuándo nació en usted el interés por la investigación histórica?, ¿han cambiado sus enfoques?, ¿a qué atribuye los cambios, si los hay?

Juan Pedro Viqueira (JPV): Mis respuestas a sus preguntas pueden ser engañosas dado que serán retroactivas. Si me hubiese hecho físico o matemático —algo verosímil porque fue la primera licenciatura que inicié—, tendría muchas anécdotas infantiles que contar acerca de mi vocación por las matemáticas. Como finalmente, después de muchos titubeos, me hice historiador, la anécdota *a posteriori* que me viene a la mente se sitúa en el año 1974. Yo estaba cursando la carrera de Antropología Social en la Universidad Iberoamericana y me había inscrito en el espléndido curso de Jane Dale Lloyd sobre el anarquismo en México. Leímos muchos libros, entre ellos una parte de *La Cristiada* de Jean Meyer.² Esta obra me interesó tanto que decidí asistir a una conferencia que el autor impartía en la UNAM. El auditorio estaba abarrotado. En ese momento, no sabía que era la primera vez que Jean Meyer se presentaba en México después de haber sido expulsado del país al aplicarle el artículo 33 de la Constitución Mexicana.

Al final de la conferencia, en la ronda de intervenciones, un hombre de apariencia humilde y edad bastante avan-

² Jean Meyer, *La Cristiada*, vol. 3. México, Siglo XXI, 1974. 344 pp.

zada pidió la palabra: “lo que narró el doctor Meyer sobre tal batalla es totalmente cierto. Lo puedo atestiguar porque yo participé en ella”. Esta intervención me impresionó sobremanera. Hasta ese momento, había disfrutado de un relato muy interesante, muy ameno, en boca de un gran historiador. Pero la intervención de este testigo ocular lo elevó a otra dimensión. Lo narrado dejó de ser verosímil para volverse verdadero. Podría, entonces, elegir ese momento como el inicio de mi vocación como historiador: había descubierto que, cuando los historiadores hacen bien su trabajo, sus narraciones resultan ser verdaderas.

MP: Curioso, porque generalmente en los auditorios pasa al revés: se levanta alguien que afirma que estaba ahí y lo narrado no fue así.

JPV: Exacto, pero esta vez el conferencista era un buen historiador que había entrevistado a muchos cristeros y comparado muchos documentos.

MP: Creo que en su trabajo se percibe su inquietud por la naturaleza de la historia. Para usted ¿es una ciencia social?, ¿una ciencia del espíritu?, ¿no es ciencia?, ¿es arte?, ¿es un género literario? ¿qué es?

JPV: En varios de mis textos, he dejado en claro que soy filosóficamente hablando un nominalista empedernido. Por lo tanto, pienso que la respuesta que se pueda dar a su pregunta depende de la definición de ciencia que se maneje. Personalmente, soy partidario de darle una definición amplia. Todo conocimiento sistemático y riguroso, cuyas afirmaciones o previsiones puedan ser comprobadas o refutadas mediante observaciones o experimentos y que, en sus explicaciones, no recurra a fuerzas sobrenaturales —trascendentes o inmanentes— puede ser considerado una ciencia. Pienso, pues, que la historia es una ciencia, pero que posee particularidades que la distinguen de otras ciencias.

La principal diferencia con las ciencias naturales proviene del lugar que ocupa la intencionalidad en nuestra disciplina. Uno de los grandes avances de las ciencias naturales ha sido eliminar las causas finales como posibles explicaciones de los fenómenos estudiados. Así, para esas ciencias, los fenómenos naturales no persiguen fines o propósitos de ningún tipo. La teleología como explicación última no tiene cabida en el estudio de la naturaleza. Muchas personas siguen creyendo que las teorías de Darwin defienden la existencia de un principio evolutivo —de lo simple a lo complejo—. Sin embargo, si uno lee sin prejuicios a Darwin —como lo hacen ahora los biólogos neodarwinianos—, su teoría no trata de la evolución, sino de la adaptación de las especies al medio ambiente, lo que es algo radicalmente distinto. Una especie puede adaptarse a nuevas condiciones de su medio natural sin volverse más compleja. Un elefante no es más evolucionado que un mamut; sólo está adaptado a un clima distinto. Es más, en ciertas circunstancias, una especie puede aumentar sus probabilidades de sobrevivencia volviéndose menos compleja. Hoy día, la apuesta de las ciencias naturales es dar cuenta de los fenómenos naturales sin recurrir a explicaciones teleológicas. Dichos fenómenos carecen de intencionalidad alguna, no persiguen algún fin: sencillamente son.

Estos principios tan fructíferos en las ciencias naturales no deben aplicarse a las ciencias sociales dado que todos los actos humanos son intencionales, tienen un propósito, buscan alcanzar algún fin. Esta diferencia tiene muchas implicaciones. El sentido de los actos humanos es inseparable del contexto en que se producen. La acción es siempre una respuesta a una determinada situación que se interpreta a través de experiencias pasadas. Por ello, no es comprensible fuera de los contextos pasados y presentes en los que se inscribe.

Así, el principio que rige los experimentos de laboratorio en las ciencias naturales no tiene cabida en las ciencias sociales. En el laboratorio, los naturalistas buscan suprimir o, al menos, controlar muchas variables que afectan un fenó-

meno para estudiar el efecto de una única. Este proceder no es pertinente en las ciencias sociales porque éstas son necesariamente contextuales. La búsqueda de regularidades abstractas resulta, entonces, un absurdo. Mijaíl Bajtín mostró muy claramente que cualquier enunciado sólo adquiere sentido en sus contextos, empezando por el de la lengua en la que se expresa, fuera de la cual es incomprensible. Este principio se puede generalizar a cualquier acto humano.³

La otra particularidad de la ciencia histórica —según autores como Paul Veyne, con el que coincido— es que busca destacar lo específico del fenómeno estudiado.⁴ Aclaremos que lo específico es algo muy distinto de lo particular. En efecto, a fines del siglo XIX, algunos filósofos e historiadores pensaron que la historia se ocupaba de hechos particulares irrepetibles, que era una ciencia ideográfica. Sin embargo, el desarrollo de esta disciplina ha desmentido esa afirmación. La historia económica, la historia social, la historia de la vida cotidiana y la historia cultural son prueba de que los historiadores también se interesan en los fenómenos colectivos. Pero al estudiar cualquiera de estos fenómenos, el historiador le va a prestar especial atención no tanto a los rasgos que el fenómeno estudiado pueda compartir con otros, sino a lo que tiene de único. Si analizara determinados ritos funerarios y se limitara a señalar lo que tienen en común con otros que ya han sido previamente estudiados, su investigación sería en buena medida redundante y, en el mejor de los casos, sólo ayudaría a precisar la extensión geográfica de una cierta manera de enfrentar la muerte. En cambio, si logra mostrar la especificidad de algunas de esas prácticas, habrá enriquecido el conocimiento de la diversidad humana; habrá ampliado el inventario de las diferencias, como diría Paul Veyne.⁵

³ Mijaíl Bajtín, "Hacia una metodología de las ciencias humanas", en *Estética de la creación verbal*. México, Siglo XXI, 1989, pp. 381-396.

⁴ Paul Veyne, *Cómo se escribe la historia. Ensayo de epistemología*. Madrid, Alianza, 1984. 364 pp.

⁵ P. Veyne, *Inventaire des différences*. París, Le Seuil, 1976. 62 pp.

Para resaltar mejor la posición nominalista que sustenta esta idea, habría que precisar el concepto usado: la historia se interesa más bien en lo “propio” de los fenómenos estudiados, tal como Aristóteles entendía este término. En efecto, de acuerdo con este pensador, lo “específico” es la característica que permite distinguir especies distintas de un mismo género, con lo cual lo “específico” adquiere un peso ontológico privilegiado y se transforma en la característica esencial de una especie, a diferencia de cualquier otra característica. Con ello, jerarquiza los rasgos que pueden distinguirse analíticamente —aunque no se puedan separar en la realidad— en unos esenciales y en otros accidentales, posición contraria al nominalismo que entiende los conceptos como una creación humana y no como realidades sustanciales. Así, para este filósofo lo que distingue a los seres humanos de los animales es el uso de la razón, haciendo de ésta la esencia misma de la humanidad. En cambio, el término de lo “propio” no implica jerarquización alguna de las características de los individuos, es tan sólo un rasgo entre otros que tiene la única propiedad de ser compartido sólo por un conjunto limitado de individuos o de fenómenos. Así, para Aristóteles la risa era “propia” de los seres humanos: un rasgo común y exclusivo de todos ellos (en lo que, por cierto, estaba equivocado porque otras especies también ríen), pero a nadie se le ocurriría definir a los seres humanos como animales que ríen.⁶

Es cierto que algunos científicos sociales —que no son historiadores— pretenden establecer regularidades al estilo de las que buscan las ciencias naturales, pero, desde mi punto de vista, esa apuesta los conduce a callejones sin salida. Elaboran grandes teorías que pueden volverse dominantes o gozar de gran aceptación durante algunos años, pero que, inexorablemente, terminan por envejecer y por caer en el olvido.

⁶ Aristóteles, “De Partibus Animalium (Sobre las partes de los animales)”, en *Obra biológica*, libro III. Madrid, Luarna, 2010, p. 214.

Con ello, no estoy defendiendo la idea de que la práctica de la historia sea totalmente empírica, que no requiera de conceptos generales. Para empezar, el historiador debe ser capaz de comprender los debates filosóficos para poder reflexionar sobre los fundamentos de su disciplina y no esencializar los grupos que estudia ni cosificar los fenómenos que analiza. Tiene también que hacer un gran esfuerzo por afinar los conceptos que utiliza, justamente para poder hacer distinciones más finas que muestren lo propio de cada situación; debe emplear, por lo tanto, un vocabulario conceptual lo suficientemente rico y refinado para poder señalar la originalidad del fenómeno estudiado.

Por último, añadiría que, en lo que yo entiendo por ciencias sociales, hay que incluir también el estudio del comportamiento de los animales gregarios, los que al igual que nosotros viven en sociedad, y que, como se demuestra cada vez más, poseen formas de inteligencia muy desarrolladas. Es más, desde las investigaciones del etólogo japonés Kinji Imanishi, sabemos que hay animales que tienen cultura, como el grupo de macacos que estudió. Para poder acercarse a ellos, Imanishi les llevaba camotes. Al principio, los macacos comían los camotes sin quitarle la tierra. Pero a algunos jóvenes se les ocurrió lavarlos en un riachuelo. Más adelante, otros descubrieron que si los lavaban en el mar adquirirían un mejor sabor. Normalmente estos primates nunca se bañaban en el mar, de tal forma que esta manera de lavar los camotes produjo una auténtica revolución cultural. El baño en el mar se generalizó rápidamente entre los jóvenes, aunque los adultos rechazaron esta práctica. Como, con el tiempo, las crías siguieron el ejemplo de sus innovadores padres, el baño en las aguas del mar terminó por generalizarse en el grupo y transmitirse a la siguiente generación. A partir de esta investigación, otros etólogos han mostrado que muchos animales son capaces de adoptar nuevas costumbres y de convertirlas en prácticas culturales propias que los diferencian de otros grupos de la misma especie. Por ello, pienso que las ciencias socia-

les deberían abrirse al estudio de otras especies gregarias, además de la nuestra.

MP: Para usted, ¿dónde quedaría el azar en la historia; lo no intencional; la producción no contemplada en un inicio? ¿Lo consideraría de alguna manera?

JPV: El que nuestros actos sean intencionales no quiere decir que controlemos las cosas. Todos, en la vida cotidiana, sabemos que hacemos algo con un cierto propósito, pero que las consecuencias de nuestros actos pueden ser radicalmente distintas de las que habíamos previsto. Ello es inevitable porque no somos los únicos que intervenimos en el mundo, hay millones de otras personas que también persiguen sus propios objetivos, que difieren o, incluso, se contraponen a los nuestros. Por ello, el azar puede jugar un papel muy importante en nuestras vidas y en la historia. Por lo general, hacemos referencia al azar en relación con acontecimientos muy puntuales —una batalla, por ejemplo—, pero se podría observar en fenómenos que han marcado duraderamente nuestro mundo. ¿Por qué, de todas las especies del género *Homo*, sólo la nuestra —la *Homo sapiens*— sobrevivió? ¿Por qué no lo hicieron, por ejemplo, los neandertales? Hay quien piensa que fue porque somos una especie superior. Pero Chris Stringer, en su libro *Lone Survivors. How We Came to Be the Only Humans on Earth*,⁷ rechaza esta visión antropocéntrica y argumenta que el azar —el hecho de que nuestra especie tuvo la suerte de desarrollarse en climas más favorables— jugó un papel fundamental. De igual forma, Paul Veyne, en su bellissimo libro *El sueño de Constantino. El fin del imperio pagano y el nacimiento del mundo cristiano*,⁸

⁷ Chris Stringer, *Lone Survivors. How We Came to Be the Only Humans on Earth*. Nueva York, Time Books, 2012. 320 pp.

⁸ P. Veyne, *El sueño de Constantino. El fin del imperio pagano y el nacimiento del mundo cristiano*. Barcelona, Paidós Ibérica, 2008. 192 pp.

estudia el papel del azar en el hecho de que seamos una civilización cristiana. Definitivamente el azar juega un papel muy importante en la historia y en nuestras vidas.

MP: ¿Cómo vive el proceso que comienza con la pregunta histórica, o el problema histórico, y llega a la determinación del cuerpo de pruebas en el cual sustenta sus argumentos?

JPV: La relación entre los testimonios del pasado y nuestras afirmaciones históricas es compleja y variada y está siempre mediada por la crítica de los documentos. Muy rara vez en la ciencia histórica se dan situaciones como la que se produjo en la física con la teoría de la relatividad. La teoría de la relatividad de Einstein fue rápidamente aceptada por los demás físicos a pesar de que negaba muchos de los fundamentos de la física newtoniana —las constantes fundamentales (espacio, tiempo, masa, energía) dejaban de serlo, para convertirse en variables— gracias a que una de sus previsiones más sorprendentes se comprobó unos pocos años después: en 1919, durante un eclipse, se pudo observar que la luz de las estrellas se desviaba al pasar cerca del sol. Además de esta primera prueba empírica, la teoría de Einstein tenía la gran virtud de que permitía resolver algunas contradicciones que habían surgido entre la mecánica clásica y el electromagnetismo, que se habían querido solucionar con ajustes *ad hoc* —con parches, diríamos vulgarmente— como la transformación de Lorentz.

En cambio, en la ciencia histórica, muy a menudo la aceptación de nuevas interpretaciones no es resultado del hallazgo de documentos desconocidos. Marc Bloch señalaba que los hechos y los fenómenos más relevantes del pasado

son los que están mejor documentados.⁹ Se podría escribir, entonces, una breve historia universal sin introducir ningún hecho que se prestara a controversia, aunque probablemente sería un libro muy aburrido. Nadie pone en duda la existencia de una guerra en Europa entre 1914 y 1918 o de una revolución en México que inició en 1910. Nadie discute si hubo señoríos y monarquías en la Europa medieval o encomiendas en los reinos americanos del imperio español durante el siglo XVI. Podemos debatir sobre la forma en que agrupamos los acontecimientos históricos o cómo conceptualizamos ciertos fenómenos, pero no sobre su existencia misma porque la información sobre éstos es de lo más abundante. Las dudas y los debates de los historiadores nacen cuando se quiere profundizar y precisar ciertos “detalles”, que son la materia de nuestras investigaciones.

Por ejemplo, nadie ha dudado jamás de que el actual territorio de Chiapas fue conquistado por españoles, después de haber puesto fin al imperio de la Triple Alianza. Pero sí existieron dudas sobre la fecha precisa en que fue conquistado y sobre quién comandaba las huestes que sometieron a los pueblos de aquella región. Durante mucho tiempo la versión más admitida por los historiadores se fundamentaba en la crónica de fray Antonio de Remesal.¹⁰ Según él, el principal conquistador de Chiapas habría sido Diego de Mazariegos, quien había realizado dos incursiones a aquella provincia; una en 1524 y la otra en 1526. En su crónica, Remesal asegura que quienes se opusieron con más ahínco a los españoles fueron los chiapanecas (los hablantes del chiapaneca, una lengua extinta de la familia otomange), que se enfrentaron a los conquistadores en una épica batalla en el Cañón del Sumidero. Sin embargo, otros investigadores cayeron en cuenta de que esta versión contradecía

⁹ Marc Bloch, *Apología para la historia o el oficio de historiador*. México, FCE, 2001. 181 pp.

¹⁰ Antonio de Remesal, *Historia general de las Indias Occidentales y particular de la gobernación de Chiapas y Guatemala*. México, Porrúa, 1998, libro V, cap. XIII-XV, vol. I, pp. 409-424.

el relato de Bernal Díaz del Castillo, quien afirmó haber participado en una incursión armada a Chiapas comandada por Luis Marín en 1524. Díaz del Castillo señaló que la mayor resistencia que encontraron fue la de los chiapanecas, pero no menciona batalla alguna en el Cañón del Sumidero. Por el contrario, relata que, gracias a unos esclavos zoques de los chiapanecas que les llevaron canoas al otro lado del río Grande, las huestes españolas pudieron tomar por asalto la ciudad de Chiapan (ahora Chiapa de Corzo).¹¹ Quienes lograron resolver las dudas —los “detalles”— sobre la conquista de Chiapas fueron Jan de Vos¹² y Gudrun Lenkersdorf,¹³ quienes se lanzaron a la búsqueda de más documentos y analizaron las relaciones de méritos y servicios de los conquistadores. Gracias a ellos, ahora sabemos que la primera entrada de conquistadores españoles fue aquella en la que participó Bernal Díaz del Castillo. Pero también descubrieron que Pedro de Portocarrero había ocupado el suroriente de la provincia a fines de 1527, principios de 1528, viniendo de Los Altos de Guatemala. La incursión de Mazariegos sólo había tenido lugar algunos meses después de la de Portocarrero y no había encontrado resistencia alguna por parte de los chiapanecas. Además, otras relaciones de méritos y servicios mostraron que se habían producido dos batallas en el Cañón del Sumidero, pero que habían tenido lugar unos años después, en 1532 y 1533-1534. Esta pequeña “revolución” historiográfica no fue producto de una prueba documental aislada, sino de un amplio conjunto de testimonios escritos, a partir del cual dos historiadores pudieron construir un relato coherente.

Vale la pena mencionar que los libros de Jan de Vos y de Gudrun Lenkersdorf no se parecen entre sí. Parten de

¹¹ Bernal Díaz del Castillo, *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. México, Porrúa, 1983, cap. CLXVI, pp. 417-429.

¹² Jan de Vos, *Los enredos de Remesal. Ensayo sobre la conquista de Chiapas*. México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992. 239 pp.

¹³ Gudrun Lenkersdorf, *Génesis histórica de Chiapas, 1522-1532. El conflicto entre Portocarrero y Mazariegos*. México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1993. 294 pp.

preguntas distintas e interpretan los hechos en formas diferentes. Pero si uno extrae de los dos libros la sucesión de los acontecimientos, resulta que es prácticamente la misma. Lo que cambia son los contextos elegidos para darle sentido a aquel conjunto de documentos. Jan de Vos se detuvo a explicar los errores del relato de Remesal, lo que suponía no sólo corregirlos con base en nuevos testimonios, sino también encontrar las razones que habían llevado al cronista dominico a retomar una versión falsa e interesada de la conquista de Chiapas. Gudrun Lenkersdorf, por su parte, inscribió su relato en el contexto de los distintos proyectos de los conquistadores y de la Corona española.

En otras ocasiones, las novedades historiográficas no nacen del descubrimiento de nuevas fuentes primarias. Para mi primera investigación —la que dio lugar al libro de *¿Relajados o reprimidos? Diversiones públicas y vida social en la ciudad de México durante el siglo de las luces*—¹⁴ consulté algunos expedientes del Archivo Histórico del Ayuntamiento de la Ciudad de México que nadie había trabajado, pero también muchos otros que eran sobradamente conocidos. Pero no fueron los documentos inéditos los que me permitieron poner en duda la tesis del relajamiento de las costumbres en la Nueva España del Siglo de las Luces. Fue leerlos a la luz de las nuevas interpretaciones de la Ilustración que defendían muchas obras históricas y filosóficas. Así vistas, las repetidas quejas contra el comportamiento del “populacho” no eran una prueba de que las costumbres de los grupos populares se habían relajado, sino que eran un testimonio de la creciente intolerancia de las élites y del aparato administrativo hacia prácticas populares tradicionales.

En mi siguiente investigación, en mi tesis doctoral sobre geografía histórica de Chiapas,¹⁵ la situación fue radical-

¹⁴ J. P. Viqueira Alban, *¿Relajados o reprimidos? Diversiones públicas y vida social en la ciudad de México durante el Siglo de las Luces*, op. cit.

¹⁵ J. P. Viqueira Alban, *Cronotología de una región rebelde. La construcción histórica de los espacios sociales en la alcaldía mayor de Chiapas, 1520-1720*. París, 1997. Tesis, Colmex. 458 pp.

mente distinta. No buscaba rebatir una tesis, sino sistematizar lo que se sabía sobre el territorio de la alcaldía mayor de Chiapas en los dos siglos posteriores a la conquista española, buscando llenar las lagunas con información extraída de fuentes primarias. El problema de la crítica de documentos se planteaba en forma radicalmente distinta. No había una tesis general que rebatir, sólo se trataba de encontrar la lógica de la distribución de diversos fenómenos en el espacio y de las divisiones administrativas que las autoridades crearon para poder gobernarlo. Los propósitos con los que se habían elaborado los expedientes que consultaba difícilmente podían contaminar, alterar o deformar los datos que buscaba. Así, las divisiones administrativas civiles y religiosas eran las que organizaban los datos que se comunicaban en algún documento (el número de tributarios, por ejemplo). Si esos datos eran falsos o verdaderos no tenía demasiada importancia para mi propósito. Otras informaciones que buscaba también eran independientes del asunto central del documento consultado. Me explico con un ejemplo: si los indios de Huitiupán acusaban a un comerciante español de no haberles pagado los bastones y rosarios de ámbar que había adquirido, la denuncia podía ser falsa, pero lo que me revelaba el documento era que en ese pueblo se trabajaba el ámbar y se usaba para fabricar bastones y rosarios. En efecto, cuando una persona miente tiene que esforzarse en elaborar un relato, que, sin dejar de ser falso, debe ser verosímil. Es decir que gran parte de la información que contiene tiene que ser verdadera para que tenga alguna posibilidad de ser creída. Estos datos secundarios, que no afectan la cuestión que se disputa en el documento, son los que el historiador puede aprovechar sin remilgos.

Hay un caso muy particular en Chiapas en el cual aparentemente una única prueba podría resolver un pequeño debate historiográfico. Este debate se refiere a la lengua coxoh que se habló en varios pueblos del sureste de la provincia de Chiapas, entre ellos en Comitán. Esta lengua aparece mencionada en diversos documentos desde el siglo

XVI hasta principios del XVIII, pero después de esas fechas nadie vuelve a referirse a ésta. Al mismo tiempo, a finales del siglo XVII, otros documentos empiezan a mencionar al “chanabal” como la lengua (o a una de las lenguas) hablada en Comitán, y sabemos que ese término es una deformación del endónimo del tojolabal. Estas referencias se van haciendo cada vez más frecuentes, a la par que los demás pueblos en los que se hablaba coxoh se van despoblando hasta desaparecer por completo. Como no se ha encontrado documento alguno escrito en coxoh no tenemos pista alguna para saber cómo era esa lengua. Algunos lingüistas, como Lyle Campbell,¹⁶ han afirmado que el coxoh es tan sólo una variante del tzeltal basándose en un escueto conjunto de documentos y en un análisis de algunos topónimos de la región coxoh. Esta hipótesis fue rechazada tajantemente por Gudrun Lenkersdorf, quien piensa que el coxoh y el tojolabal son una misma lengua. Para ello, con gran sentido crítico, echó por tierra los argumentos de Lyle Campbell, pero no pudo aportar elementos para defender su propia teoría, que tiene la gran virtud de que permite responder a la pregunta sobre el origen de los tojolabales.¹⁷ Sin embargo, no se puede descartar la posibilidad de que el coxoh sea una lengua distinta tanto del tzeltal como del tojolabal, que se extinguió cuando los pueblos en los que se hablaba dejaron de existir. Este debate podría zanjarse si apareciese un documento escrito en coxoh. Pero, incluso en este caso, ese documento sólo podría considerarse una prueba histórica porque existe un amplísimo conocimiento sobre las lenguas mesoamericanas que permitiría interpretarlo y porque existe un debate en torno a esa lengua. Es decir que, en la historia, al igual que en cualquier otra ciencia,

¹⁶ Lyle Campbell, *The Linguistics of Southeast Chiapas, Mexico*. Provo, New World Archaeological Foundation, 1988, pp. 153-182.

¹⁷ L. Campbell, “Contribuciones a la historia colonial de los tojolabales”, en *Los legítimos hombres. Aproximación antropológica al grupo Tojolabal*. Ed. de Mario Humberto Ruz. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filológicas / Centro de Estudios Mayas, 1986, vol. IV, pp. 13-102.

las pruebas sólo son tales porque pueden inscribirse en determinadas teorías, que son las que les dan sentido.

El estudio de la rebelión india que se produjo en 1712 en Chiapas, sobre la cual he escrito varios artículos, plantea problemas de crítica histórica muy interesantes. Existen dos principales fuentes documentales para conocer esta sublevación: la crónica de fray Gabriel de Artiga, escrita apenas unos años después de los acontecimientos —crónica que fray Francisco Ximénez incluyó en su obra, *Historia de la provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala de la orden de predicadores*,¹⁸ y a la que le añadió diversos comentarios que aparecen al margen del manuscrito—; y los cuatro voluminosos legajos de correspondencia entre las autoridades y de juicios contra los rebeldes que se conservan en el Archivo General de Indias (AGI).¹⁹ Un principio elemental de crítica histórica recomendaría darles prioridad a los expedientes del AGI (una fuente primaria) sobre la crónica publicada por Ximénez (una fuente secundaria). Sin embargo, si uno reconstruye los acontecimientos puntuales de la rebelión a partir de cualquiera de las dos fuentes, el resultado sería prácticamente el mismo, lo que no debería sorprendernos demasiado. Fray Gabriel de Artiga redactó su crónica a partir de escritos y de relatos de sus compañeros dominicos que acompañaron a las tropas españolas que pusieron fin al levantamiento armado, fungieron como intérpretes en los juicios, confesaron a los acusados condenados a la pena capital y predicaron en los pueblos tras la “pacificación”. De ahí que los pocos datos que aparecen sólo en la crónica dominica, mas no en los expedientes del AGI, tienen que tomarse muy en serio. Para la crítica histórica, lo más interesante de la crónica dominica es analizar cómo Artiga y Ximénez elaboran un relato (o lo comentaron) a

¹⁸ Francisco Ximénez (Fray), *Historia de la Provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala de la orden de predicadores*. Tuxtla Gutiérrez, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, 1999, libro VI, cap. LVIII a LXXIV, pp. 221-283.

¹⁹ AGI, Guatemala, 293 a 296, expediente sobre la sublevación y pacificación de 32 pueblos de la provincia de Chiapa.

partir de esa información de primera mano. Primero, lo integraron en una visión religiosa maniquea que sirve de explicación última de lo acontecido: la sublevación no era sino un episodio más de la incesante batalla entre Dios y el diablo. Así, para los dominicos, el origen de la sublevación se encuentra en el exorcismo de una mujer: el demonio expulsado fue el que, luego, incitó a los indios a rebelarse y les alentó a mantenerse en la herejía. El procedimiento es tan obvio y ajeno a las prácticas historiográficas actuales que el investigador hace caso omiso de este hilo conductor para centrar su atención en la descripción puntual de los distintos acontecimientos, descartando cualquier intromisión de la Providencia en el relato. Sin embargo, el objetivo central de la crónica —dar a conocer las excelencias de la orden dominica y el sacrificio de algunos de sus miembros en aras de la fe— puede alterar radicalmente los hechos. Ello es muy obvio en los relatos de las muertes de los eclesiásticos a manos de los rebeldes. La Iglesia católica tiene un elaborado modelo de cómo debe fallecer un mártir para ser considerado como tal. De tal forma que los cronistas dominicos elijen de las contradictorias versiones sobre las muertes de los religiosos la que más se ajusta al canon establecido. Así, en la crónica de fray Gabriel de Artiga, se dice que, de acuerdo con testigos presenciales, el coadjutor franciscano de Simojovel, fray Francisco Campero, murió valerosamente al intentar detener a los rebeldes, presentándose ante ellos con el Santísimo en las manos. Pero éstos, en vez de contenerse, lo asesinaron cobardemente de un disparo, lo que provocó —gran sacrilegio— que la hostia consagrada cayera al suelo. Sin embargo, en los autos del AGI, un acusado que afirma haber sido testigo presencial da una versión bastante menos gloriosa: el religioso se había refugiado en lo alto del campanario. Para hacerlo bajar, los sublevados quemaron chile en la base de la torre hasta hacerlo bajar para luego ejecutarlo. Es un relato más humano, pero que no podía servir de manera alguna para promover la beatificación del franciscano.

Otro elemento de gran interés para la crítica histórica son los añadidos de fray Francisco Ximénez a la crónica de fray Gabriel de Artiga. A pesar de que en las ediciones impresas éstos se distinguen claramente del relato de Artiga recurriendo al uso de cursivas, ningún estudioso parece haber caído en cuenta de las discrepancias que existen entre los dos dominicos. Los comentarios de fray Francisco Ximénez están casi todos encaminados a responsabilizar al obispo Juan Bautista Álvarez de Toledo de la sublevación y a mostrarlo como un cobarde que intentó huir de la provincia cuando el conflicto estalló. En cambio, en Artiga, no encontramos ni siquiera una insinuación crítica contra el prelado. Historiadores y dramaturgos que se han interesado en la rebelión han dado por buena la interpretación de Ximénez. Sin embargo, esos comentarios adquieren otro sentido si los ubicamos no en el contexto de 1712, sino en el del momento en que fueron redactados, es decir, después del temblor que asoló Santiago de los Caballeros de Guatemala (la actual Antigua). Los destrozos causados por el terremoto fueron de tal magnitud que se debatió acaloradamente sobre si había que abandonar la ciudad y buscarle un nuevo emplazamiento. Los dominicos, y con ellos fray Francisco Ximénez, eran partidarios de reconstruir la ciudad, mientras que el obispo —que no era otro sino Juan Bautista Álvarez de Toledo, quien había sido promovido al obispado de Guatemala— defendía su traslado. Todavía a fines de 1715, la relación entre los dos eclesiásticos era buena: el obispo invitó a Ximénez a impartir el sermón en la misa de acción de gracias por la conmemoración de la victoria de las tropas españolas sobre los indios rebeldes. En cambio, después del terremoto de 1717, se enemistaron de tal forma que los comentarios de Ximénez pueden leerse como un ajuste de cuentas contra el obispo para desprestigiarlo ante la posteridad, a pesar de que fue la propuesta de los dominicos la que triunfó: la ciudad de Santiago de los Caballeros permaneció en el mismo lugar hasta el siguiente temblor, aún más violento, de 1773.

Los juicios contra los indios rebeldes también tienen que pasar por el tamiz de la crítica histórica para que puedan ser utilizados con provecho por el investigador. ¿Cómo se formularon aquellas preguntas tan precisas a las que los acusados fueron sometidos tan sólo unos días después de la victoria española en Cancuc, cabecera de la sublevación? ¿De dónde proviene la información que permitió formularlas si las autoridades españolas no sabían prácticamente nada de lo que sucedía en la amplia región controlada por los rebeldes? Pues esa detallada información tiene su origen en las declaraciones de las mujeres españolas y mestizas presas en Cancuc y que el capitán general, Toribio de Cosío, se apresuró a liberar. Fueron sus declaraciones tomadas una semana después de la batalla de Cancuc las que permitieron elaborar el cuestionario que se usó en los procesos contra los acusados de rebeldía. El relato de estas mujeres estaba marcado por las trágicas experiencias que habían vivido: habían visto asesinar a sus maridos y a sus padres; incluso algunas de ellas, a sus hijos. Habían sido conducidas como esclavas a Cancuc, en donde las habían vestido de indias y las habían forzado a moler maíz y a hacer tortillas. Finalmente, las habían casado en contra de su voluntad con los hijos de los dirigentes de la rebelión. Nada de lo que narraron era falso, pero todo aquello que no había formado parte de su desgracia quedó fuera de su relato y, por ende, del cuestionario de los autos judiciales contra los sublevados. En cambio, el alcalde mayor de Tabasco no contó en un inicio con un relato estructurado a partir del cual plantear sus preguntas a los prisioneros. Las preguntas fueron surgiendo poco a poco, al azar de las declaraciones de los rebeldes. Así, después de que un preso en Tumbalá declaró que había corrido el rumor de que el emperador Moctezuma había resucitado para poner fin al dominio español, la misma afirmación se repitió en las declaraciones de otros prisioneros del mismo pueblo y del de Tila. En cambio, en los testimonios tomados por las autoridades de Guatemala nunca se hizo mención del em-

perador mexica. ¿No corrió ese rumor en sus pueblos? ¿O, sencillamente, nunca se les preguntó al respecto porque las mujeres españolas y mestizas no lo habían escuchado? Por ello, muchas veces lo más interesante en las respuestas de los presos es aquello que desborda las preguntas que se les hacen, cuando dicen algo que se sale del guion y que no despierta el interés de sus jueces, quienes sólo quieren descubrir a los culpables y castigarlos.

Por último, un ejemplo muy distinto de crítica histórica es el que llevamos a cabo Tadashi Obara-Saeki y yo en nuestro libro, *El arte de contar tributarios. Provincia de Chiapas, 1560-1821*,²⁰ con las relaciones de tributarios de Chiapas, que son documentos en los que se enlistan todos los pueblos de la provincia con el número de tributarios de cada uno de éstos. Se trata de una obra más de filología que de historia, si es que es posible distinguir tajantemente una disciplina de la otra. Por lo general, los investigadores se topan un poco por casualidad con alguna relación de tributarios y la usan como fuente demográfica para estimar la población en un momento dado sin someterla a crítica alguna. La apuesta de nuestro libro fue que este tipo de documento no se puede aprovechar de manera aislada: que para poder juzgar la calidad de su información hay que trabajarlo de manera serial y comprender a fondo la naturaleza de cada relación. Éstas deben entenderse como fuentes secundarias porque no hacen sino resumir padrones de tributarios. Éstos son la relación detallada de los tributarios de un pueblo o parcialidad (barrio) con sus nombres y el de sus esposas e hijos. Obviamente, lo ideal sería trabajar esos padrones de tributarios —que son una fuente primaria—, pero la gran mayoría se ha perdido, de tal forma que con ellos no podríamos estimar la población total de la provincia en un momento dado, ni elaborar series cronológicas para algún pueblo en particular. No queda más remedio que recurrir entonces a las relaciones de

²⁰ J. P. Viqueira Alban y Obara-Saeki, *El arte de contar tributarios*, op. cit.

tributarios. Pero, para saber qué tan confiables son, es necesario comprender cómo se elaboraban. Dijimos que son una síntesis de los padrones de tributarios, de tal forma que como primer paso es indispensable conocer cómo se levantaban los padrones de tributarios. Éste era el trabajo de alguna autoridad española (oidor, oficial real, alcalde mayor o intendente) que visitaba el pueblo o la parcialidad para registrar a sus habitantes indios. No sólo los reunía a todos en la plaza pública (o visitaba sus casas), sino que consultaba los padrones anteriores y los libros de bautizo, matrimonio y defunción para asegurarse de no omitir a ninguno. Por ello, los padrones de tributarios suelen ser muy confiables. Sin embargo, cuando los oficiales reales en la ciudad de Guatemala los usaban para elaborar las relaciones de tributarios cometían un buen número de errores. Como, por lo general, estos oficiales reales nunca habían puesto los pies en Chiapas, se hacían unos líos tremendos con los nombres de los pueblos. En efecto, cada pueblo podía ser denominado por su nombre en la lengua local, por su nombre en náhuatl o por su santo patrono. Luego, para colmo, había parcialidades que se llamaban igual que algún pueblo, que bien podía ser otro que aquel del que formaban parte. Para poder detectar esos errores y otros, Tadashi y yo capturamos todas las relaciones de tributarios que logramos encontrar en una gran base de datos, elaborando así series cronológicas para cada pueblo o parcialidad. Con ello, los errores de los oficiales reales saltaban fácilmente a la vista y se podían corregir con bastante seguridad. Así, por dar un ejemplo, detectamos que en ocasiones los oficiales reales confundían el pueblo de Comitán con el de Ixtacomitán, por lo que la serie con los datos de tributarios de los dos pueblos tenía algunos cambios bruscos incomprensibles. Pero bastaba con invertir en ciertos años los datos de Comitán con los de Ixtacomitán para que las dos series se volvieran congruentes. A fuerza de analizar los documentos una y otra vez, acabamos entendiendo cómo trabajaban estos oficiales reales, cómo

ordenaban los padrones de tributarios, cómo llevaban sus libros y cómo sus formas de trabajo los llevaban a cometer diversos errores. Es decir, que llevamos a cabo un trabajo de tipo filológico que buscaba reconstruir con la mayor precisión una información que existió en los padrones de tributarios ahora desaparecidos. Fue un trabajo muy arduo y cuyo resultado puede parecer bastante tedioso, pero era la única forma de tener una visión bastante fidedigna de la evolución del número de tributarios por pueblos y por regiones de la provincia de Chiapas, una información esencial para reconstruir su historia colonial. Le dedicamos años a este trabajo con la esperanza de que pueda ser de utilidad a otros historiadores, a menudo alérgicos a las cifras. Paul Veyne asegura que un trabajo filológico bien elaborado no envejece nunca, a diferencia de las narraciones históricas que dependen mucho de los enfoques utilizados, de las modas historiográficas. ¡Ojalá tenga razón!

MP: ¿Cómo interviene su subjetividad y sus inclinaciones políticas, ideológicas en su investigación? ¿Hay que reprimirlas, dejarlas libres?

JPV: La importancia de la subjetividad —en el sentido más amplio del término— en la producción del conocimiento no es una cuestión específica de la historia o de las ciencias sociales en su conjunto. A menudo, se nos olvida que el conocimiento es necesariamente una relación entre el objeto estudiado y el investigador; que no es nunca una simple reproducción de la realidad, porque, si fuera eso, no nos serviría para nada. Lo que hacemos al conocer es amoldar los fenómenos estudiados a nuestras categorías de pensamiento. Buscamos hacer que éstos se vuelvan comprensibles para nuestras maneras de pensar y podamos así actuar sobre ellos.

Sin embargo, a veces sucede que las formas de pensamiento que nos son habituales resultan totalmente inadecuadas.

cuadas para dar cuenta de ciertos fenómenos. Es lo que sucede, por ejemplo, con la física cuántica. De ahí la *boutade* que dice que “si usted cree que le entiende a la física cuántica, es que no la ha comprendido para nada”. Resulta que los conceptos con los que nos manejamos todos los días —muchos creados por la física newtoniana, pero con los que nos hemos familiarizados al punto de creer que son naturales— no sirven para estudiar los fenómenos cuánticos. La distinción entre un cuerpo y una onda, la idea de ubicación en el espacio o de trayectoria, que nos parecen evidentes, sólo conducen a absurdas paradojas si las llevamos a la física cuántica: un electrón o un fotón pueden ser partículas y ondas, una partícula subatómica puede encontrarse en dos lugares simultáneamente. Fue necesario, entonces, crear nuevos conceptos y modelos matemáticos, lo que tiene serias implicaciones filosóficas. Ésta es la parte más interesante del debate que se produjo a principios del siglo XX entre los defensores del determinismo —“Dios no juega a los dados”, afirmó Einstein— y los jóvenes creadores de la física cuántica, como Niels Bohr y Werner Heisenberg.

Así, la cuestión de la subjetividad no es exclusiva de las ciencias sociales en general. Ni siquiera podemos pensarla como un problema o una limitante del conocimiento porque es una característica esencial de la ciencia. Los investigadores estamos inexorablemente involucrados con el objeto estudiado. Las preguntas que elaboramos y el enfoque que utilizamos en la investigación surgen necesariamente de nuestras experiencias en su sentido más amplio: lo que hemos vivido, leído, escuchado. Tenemos que partir de lo que conocemos para poder plantear preguntas. Las diferentes maneras de hacerles preguntas a los mismos documentos pueden dar lugar a libros de historia muy distintos, que, más que contradictorios, pueden ser complementarios.

Incluso, en la vida cotidiana, la interpretación que hacemos de las conductas de nuestros semejantes tiene como punto de partida las vivencias propias que sus comportamientos despiertan en nosotros. Si no tuviéramos experien-

cias propias, no podríamos comprender las de los demás. En su libro, *De la ansiedad al método en las ciencias del comportamiento*,²¹ el etnopsiquiatra George Devereux defiende la riqueza cognitiva de estas contratransferencias: las incongruencias, las contradicciones, los lapsus, los titubeos y los silencios de sus pacientes le provocan asociaciones espontáneas que muchas veces le llevan a descubrir los mensajes ocultos que están buscando comunicarle. Para él, la subjetividad es el camino necesario para llegar a la objetividad. Pero sabe perfectamente que, en un segundo momento, es necesario poner a prueba la interpretación que ha surgido en su mente en forma espontánea porque puede ser errónea. Así, en las ciencias sociales, tenemos constantemente que preguntarnos si realmente las vivencias que los documentos o lo observado despiertan en nosotros son adecuadas para comprenderlos o si, por el contrario, al hacerlo estamos cometiendo un anacronismo o estamos siendo etnocéntricos al atribuirle a las prácticas culturales de otras sociedades el mismo sentido que tienen en la nuestra.

Podemos concluir, entonces, que los testimonios del pasado no lo son todo a la hora de elaborar una obra historiográfica. Hay que elegir cuáles son pertinentes para la historia que se quiere narrar, qué preguntas se les va a hacer, en qué contextos se les va a ubicar. Todo ello está sujeto a debate. Por ello, pensadores tan disímiles como Raymond Aron²² y Eric Hobsbawm²³ coinciden en afirmar que la parte más sólida y duradera de una obra historiográfica son las notas a pie de página. De hecho, éstas son las que nos acercan más a otras ciencias. En efecto, la nota a pie de página permite a cualquier investigador acudir a los testimonios del pasado que se han consultado y verificar que los hemos

²¹ George Devereux, *De la ansiedad al método en las ciencias del comportamiento*. México, Siglo XXI, 1977. 410 pp.

²² Raymond Aron, "Comment l'historien écrit l'épistémologie. À propos du livre de Paul Veyne", en *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, vol. 26, núm. 6, 1971, pp. 1319-1354.

²³ Eric Hobsbawm, "La historia de la identidad no es suficiente", en *Sobre la historia*. Barcelona, Crítica, 1998, pp. 266-276.

utilizado en forma adecuada. Es un procedimiento similar al de las ciencias naturales en las que lo que confiere validez a una observación o a un experimento es el que pueda replicarse, produciendo los mismos resultados.

Es cierto que la historia es una ciencia narrativa, pero la narración es, en realidad, un modelo como los que elaboran otras ciencias. Al igual que en éstas, el modelo no es una simple recopilación de datos, sino un conjunto coherente de hipótesis —toda ciencia es hipotética— que les dan sentido a los datos recopilados. No quiero decir con ello que una narración histórica se construya sólo con “datos” que se encuentran en los documentos porque los “datos” crudos no existen. Toda afirmación que se encuentre en un documento sólo adquiere sentido a través de la crítica histórica, a través de un trabajo filológico sobre éste. En realidad, lo que hace el historiador —sin ser muy consciente de esto— es crear un modelo compatible con la existencia de esos documentos y con las afirmaciones que éstos contienen —afirmaciones que no tenemos por qué dar por ciertas, en cuyo caso tenemos que exponer las razones que nos llevan a rechazarlas—. Lo que dificulta entender la ciencia histórica de esa manera es que el modelo se compone de dos partes complementarias que obedecen a convenciones muy distintas: la narración histórica, que le da sentido a la existencia de determinados testimonios del pasado —algo que muy rara vez se explicita por considerarse obvio: los autos de la sublevación de 1712 existen porque se produjo esa sublevación—, y las notas a pie de página, en las cuales el investigador puede detallar la forma en que ha interpretado determinada fuente o las razones que le han llevado a desconfiar o a rechazar las afirmaciones contenidas en ésta.

II. LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRUEBA DESDE LA HISTORIA ECONÓMICA. UNA ENTREVISTA A ISABEL AVELLA



Isabel Avella es licenciada en Historia por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (1997), maestra (2002) y doctora en Historia (2006) por el Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México. Realizó una estancia posdoctoral en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM (2007-2009). Es profesora de tiempo completo definitiva en el Departamento de Historia del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Entre sus publicaciones destacan *De oportunidades y retos. Los engranajes del comercio exterior de México, 1920-1947*, y “El plan de estudios de la licenciatura en Historia del Sistema Abierto de la UNAM. Una perspectiva histórica”.¹

Entrevista realizada el 8 de agosto de 2019 por Francisco Quijano

Transcripción: Héctor Amílcar Nevárez Fernández

Edición: Marialba Pastor y Francisco Quijano

¹ Isabel Avella Alaminos, *De oportunidades y retos. Los engranajes del comercio exterior de México, 1920-1947*. México, El Colegio de México / Centro de Estudios Históricos, 2010. 425 pp.; I. Avella Alaminos y Claudia Priscila Vargas Delgado, “El plan de estudios de la licenciatura en Historia del sistema abierto de la UNAM. Una perspectiva histórica”, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. VI, núm. 16, 2015, pp. 68-88.

Francisco Quijano (FQ): ¿Nos podría contar un poco sobre su trayectoria ¿cómo es que llegó a la historia económica?, ¿por qué le interesó trabajar el comercio exterior en particular?

Isabel Avella (IA): Yo estudié la licenciatura en Historia en la Facultad de Filosofía y Letras, en el sistema escolarizado, y me tocó llevar el plan anterior al de 1999 —el de 1974—. Éste hacía mucho énfasis en la perspectiva marxista de análisis y en algún punto de la carrera me llamó la atención el hecho de que se hacía mucho hincapié en esto, pero, por otro lado, había poca oferta de asignaturas sobre historia económica. Mi tesis de licenciatura abordó aspectos económicos: el empleo rural en los años sesenta en México, en el siglo XX. Después decidí entrar a la Facultad de Economía. Mi idea inicial era estudiar allí la maestría para contar con las herramientas que detecté que me faltaban, pero al estar tomando el propedéutico me di cuenta de que la maestría en Economía estaba muy enfocada a cuestiones que a mí no me interesaban. Fue un momento conflictivo que al mismo tiempo me permitió estar en contacto con los economistas y, aunque decidí no entrar a la maestría, sí me quedé trabajando ahí. El propedéutico me dio ciertos elementos adicionales: macroeconomía, microeconomía, matemáticas, materias que no había llevado en seis o siete años. Ahí refrendé mi deseo de dedicarme a la historia económica, me llamaba la atención. Después me fui a El Colegio de México, donde el programa de Doctorado en Historia cuenta con varios especialistas en historia económica. Ahí seguí formándome en ese sentido. En un inicio yo pensaba trabajar cuestiones empresariales sobre la primera mitad del XX, pero después —por las asignaturas que llevé— me empezó a atraer el tema del comercio exterior, quizá también por mi propio bagaje familiar. A mí me parece impo-

sible pensar la historia de México sin una perspectiva internacional. De alguna manera el comercio exterior me permitía establecer ese vínculo, ¿qué estaba pasando afuera y cómo impactaba eso aquí? Así definí el comercio exterior como mi tema de interés central y, en distintas etapas, confirmé mi interés por la historia económica.

Otro hecho muy importante en mi carrera fue mi ingreso al Sistema Universidad Abierta de la UNAM, para impartir ahí teoría económica para historiadores. No hay mejor forma de aprender bien lo que uno cree que sabe que enseñándolo. Todos los procesos históricos están concatenados y aunque me centre en algo especializado para poder analizarlo mejor, la realidad histórica siempre es amplia y compleja.

FQ: ¿Cuáles considera que son los cambios más importantes registrados en las últimas décadas en la historia económica, en especial en la historia cuantitativa, y qué los ha promovido?

IA: Un primer cambio fundamental, el cual permitió que la historia económica tuviera un primer auge tuvo que ver, justamente, con la inserción de los métodos cuantitativos en el análisis, gracias a que aparecieron las computadoras, aunque la perspectiva cuantitativa ya existía desde antes. Hay ejemplos de trabajos monumentales elaborados sin esa nueva tecnología, pero es un hecho que a partir de la segunda mitad del siglo XX los trabajos más ambiciosos y complejos desde la perspectiva cuantitativa proliferaron. Si pensamos en la historia, podríamos cuestionar muchos de los elementos con los cuales se trabajó hace 50 años. Entonces no eran discutidos como hoy. Primero hubo una gran fe en la nueva tecnología, pero, a partir de los setenta, se dio un replanteamiento.

En ese sentido, si seguimos la historia de la disciplina, otro elemento fundamental en la historia económica se relaciona con las coyunturas históricas a las cuales obedece. Su primer auge se relacionó con la crisis de 1929. Fue una coyuntura que despertó el interés por mirar hacia la historia, tanto por parte de los historiadores como por parte de los economistas. Más adelante, en la segunda posguerra, también las condiciones históricas del momento, la discusión en torno a los países emergentes —en ese momento llamados del Tercer Mundo— frente a las tasas de crecimiento sin precedentes de países como los Estados Unidos, reabrió la discusión de la historia económica. En años más recientes, la crisis financiera de 2008 despertó de nuevo el interés por rastrear los orígenes históricos de esa problemática. Entonces, los cambios más importantes en la disciplina están relacionados con cambios mundiales y las herramientas cuantitativas que proceden de la economía se han utilizado en la historia.

Otro elemento muy importante para entender las transformaciones de la historia económica como disciplina tiene que ver con las fuentes. Finalmente trabajamos con corpus documentales que deben permitir examinar a partir de series. También hay otras áreas de la historia económica más cualitativas, como la historia empresarial. Para poder hacer este tipo de historia es deseable que las empresas den a conocer sus archivos. Los pioneros en abrir sus archivos fueron los empresarios estadounidenses, interesados en presentar su versión sobre su papel en la economía estadounidense.

Los cambios en la historia económica han sido multifactoriales, pero en el último siglo la historia cuantitativa se ha mantenido como un eje, aunque abre un abanico de posibilidades dependiendo de las combinaciones que se hagan. Yo, por ejemplo, por mi formación como historiadora, veo la historia económica más desde la historia que desde la economía, pero conozco a muchos colegas que tienen una

formación de economistas y abordan la investigación desde ese prisma.

FQ: ¿Podría ahondar un poco más sobre eso?, ¿qué diferencias encuentra entre un economista que se vuelve historiador y un historiador que hace historia económica?

IA: Sí hay diferencias. Comienzo con una anécdota. Cuando estudié el propedéutico de la maestría, un compañero de Economía me preguntó por las leyes fundamentales de la historia. Me quedé sorprendida y le respondí que los historiadores no empleábamos el término “leyes”. Entonces me preguntó por nuestros manuales. Le respondí que tampoco trabajábamos con manuales.

Las perspectivas de la economía y la historia son muy distintas. La economía suele hacer hincapié en la parte teórica; busca que los conceptos a emplear estén bien afinados, y que haya relación entre ellos para construir modelos, y busca seguir procedimientos matemáticos. En este aspecto, el historiador económico con formación de historiador enfrenta mayores dificultades. Yo insisto mucho con mis estudiantes en que no se salten los cuadros o las gráficas, que las analicen porque son parte del discurso. No es un complemento que puedan omitir.

Por otra parte, la formación historiográfica de los historiadores que estudiamos en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM es para mí fundamental, porque preguntamos cosas que los economistas no se preguntan, particularmente en torno a la crítica de fuentes. Si nos acercamos a un libro de historia económica escrito por un economista veremos, probablemente, que no hay mucha discusión sobre las fuentes de donde obtuvo los datos para elaborar las series, lo importante es tener la serie completa. No es que no haya conciencia sobre las fuentes, la hay cada vez más, porque la

retroalimentación entre historiadores y economistas ha ido creciendo. Pero de entrada no suelen hacerse esa pregunta.

Por otro lado, me preguntan también si es posible dedicarse a la historia económica sin ser economistas. Yo pienso que sí, finalmente, todos colaboramos en la construcción del conocimiento, desde distintas perspectivas. Aunque tal vez a los historiadores nos cuesta más trabajo, por eso hay más economistas que pasan a la historia económica que al revés.

FQ: La disciplina histórica se vio sacudida a partir del llamado “giro lingüístico”: esto la llevó a replantearse los objetivos de la construcción del conocimiento y su propia naturaleza, a preguntarse si lo que hace el historiador es describir la realidad, interpretarla o construirla. Da la impresión de que, en esta sacudida, la historia económica y la historia cuantitativa se movieron menos del lugar en donde estaban. Desde tu punto de vista, ¿la historia económica describe, interpreta o construye la realidad?

IA: Las tres actividades forman parte de lo que hacemos. En historia económica tenemos que describir para entender, incluso para situarnos a nosotros mismos. El establecimiento de secuencias cronológicas es muy importante, aunque sea un trabajo quizá más mecánico, en el sentido de hilar. Pero no nos quedamos con la mera descripción, en el proceso de descripción y establecimiento de una secuencia también construimos. Más que construir, yo hablaría de reconstruir. Es claro que ese proceso de reconstrucción nunca va a ser completo, siempre lo hacemos en un determinado momento con las herramientas de las que disponemos. Hay temas que se han desarrollado y después aparecen nuevas fuentes u otras herramientas teórico-metodológicas que permiten dar otros giros. El proceso de reconstrucción nos lleva, o nos tendría que llevar, a una interpretación. Lo que

ofrecemos es una interpretación del pasado. Esto no quiere decir que sea la verdad absoluta; va a haber cambios, aunque hay trabajos de historia económica muy sólidos que se siguen sosteniendo, porque están bien sustentados. Describir, construir e interpretar. Hacemos todo eso, aunque haya quienes no asuman que se trata de interpretaciones o no sean conscientes de ello.

FQ: Siguiendo esta idea, ¿cómo trabaja?, ¿con qué tipo de documentos?, ¿qué lugar ocupan?, ¿cómo construye las series?

IA: Existen distintos tipos de documentos. En historia económica hay que tener las cifras para poder pensar en las series. Eso implica acercarnos a los documentos estadísticos, que muchas veces son gubernamentales, aunque hay personajes interesados en observar los procesos económicos que también dejan documentos con cifras que nos pueden ayudar. Entonces, primero debemos identificar un corpus consistente. Es decir, para hacer una serie sobre la producción agrícola de un año, no me basta con los datos de un mes, necesito todos los datos de enero a diciembre; o si estoy analizando un decenio de los años 20 del siglo XX, la serie debe abarcar todo el decenio, o esto es lo deseable.

Disponemos de distintos tipos de documentos, pero en general algunos de los primeros que empezaron a explotarse para hacer historia económica —porque eran los que estaban mejor preservados y constituían una serie— fueron los de comercio exterior. Del comercio interno se disponía de menos registros. Como los Estados dependían mucho de los ingresos del comercio exterior, sobre todo al inicio, registraban todo con mucho detalle: las entradas, las cuestiones tributarias, etcétera. Si vemos la etapa colonial americana, de todo esto hay registros que nos permiten ir reconstruyendo su historia económica. Sobre lo que yo trabajo más,

echo mano más de las estadísticas publicadas primero por la Secretaría de Economía Nacional (después Secretaría de Economía), donde encuentro gran cantidad de información.

Ha habido giros relacionados con el tipo de preguntas que hacemos. Por ejemplo, si pensamos en la historiografía francesa de la Escuela de Annales, una de sus innovaciones en historia económica fue tratar de cuantificar la producción agrícola a partir del registro de los diezmos. Los registros se encontraban ahí, pero no se sabía cómo usarlos o hasta qué punto podían hablar de la producción agrícola. Es decir, la historia económica empezó a aprovechar una fuente dispuesta para otros temas.

Otro ejemplo son las fuentes de los archivos de Notarías, que también se han explotado desde la perspectiva de la historia empresarial. A diferencia de lo que sucede en Estados Unidos, en el caso de México ha habido muy poca apertura de las empresas para dar a conocer sus archivos. Hay empresas estadounidenses que tienen sus archivos organizados y abiertos al público. Depende de una cuestión cultural e histórica, del papel del empresario dentro de la economía. Esto provocó que los historiadores interesados en la historia de las empresas y los empresarios en México tuvieran que empezar a buscar por otro lado. En el Archivo General de Notarías se encuentran todas las actas de fundación de las empresas. Ahí se pueden consultar los cambios, las fusiones, en fin, aquello que ofrece mucha información sobre capitales, socios, momentos críticos, etcétera. A partir de estos documentos uno puede reconstruir esas trayectorias empresariales, por ejemplo.

Entonces, si no hay cifras, de cualquier forma, puede haber historia económica y, si ya tenemos las cifras, buscamos otro tipo de documentos. Por ejemplo, estoy trabajando un artículo sobre el litigio que entablaron los agentes aduanales contra el impuesto sobre ingresos mercantiles que se introdujo en 1947. Rastreo este tema en documentos judiciales. No tengo los juicios, pero sí el *Semanario Judicial de la Federación* donde se resumen. Son documentos

jurídicos que dan una idea del conflicto. Claro, las cuestiones relacionadas con los números, los costos, etcétera; debo buscarlas en otra parte. En este caso la lógica es otra, no es fácil dar con una serie, pero sigue siendo un asunto de la historia económica: cómo reaccionaron los agentes ante un cambio en la legislación.

FQ: ¿Podría ampliar lo que nos acaba de contar? ¿Acaso, entre más se disponga de documentos e información para crear una serie sólida, la descripción e interpretación de un proceso económico es más “verdadera”?

IA: Bueno, no lo remitiría tanto al número, pero sí a la posibilidad de disponer de fuentes que se puedan confrontar, porque sabemos que hay distintas visiones en la historia. Incluso si pensamos en los archivos que usamos, debemos considerar que son producto de un proceso de formación. Se organizaron de determinada manera. Hay procesos que no podemos rastrear simplemente porque no hay documentación. Son limitantes, pero podemos tratar de ver la manera —a través de lo existente— de responder a las preguntas que elaboramos. Si un trabajo de historia económica se plantea en series, no es posible quedarse con un dato. Carlo Cipolla hizo el señalamiento de que un índice salarial impactante en un primer momento podría resultar de una construcción con tres cifras.² El asunto de los números conllevó la confiabilidad en ellos por influencia del paradigma científico en los años sesenta del siglo pasado. Después, con el giro lingüístico, se recupera otra perspectiva que relativiza más lo relacionado con los números.

² Carlo M. Cipolla, *Las máquinas del tiempo*. México, Fondo de Cultura Económica, 1998. 96 pp.

FQ: También sería un asunto de honestidad del historiador mostrar los límites de su documentación, ¿no es así? Me parece que a veces los mismos historiadores ocultan los límites de sus series para presentar algo como indiscutible.

IA: Incluso es algo que se hace frecuentemente en ciencia. Por ejemplo, en química, alguien puede llegar a ciertos resultados y elaborar un artículo con base en los resultados que más convienen, no usar todos. Siempre son una construcción. Aquí estaría el punto central. Los historiadores económicos tenemos que pensar que, si vemos una cifra, hay que hacerle las mismas preguntas que a una fuente cualitativa: ¿de dónde salió la cifra?, ¿quién la registró?, ¿con qué herramientas?, ¿para qué? Las estadísticas con las que trabajamos no salieron de la nada, alguien las elaboró. Entonces, no se trata de “tener más fuentes”, sino de valorar su calidad. Los historiadores económicos y en especial los seriales han ido aceptando la necesidad de distinguir los datos que resultan de fuentes confiables de los de fuentes no confiables.

Así, por ejemplo, no es lo mismo un dato producido por un gobierno hoy en día que cuando los Estados nacionales no estaban tan consolidados. No se pensaba en nuestros términos. Si queremos obtener un dato del producto interno bruto, tenemos que saber que éste es un concepto muy contemporáneo. Antes, la información económica no se registraba pensando en el producto interno bruto. Puedo usar ese concepto para tratar de reconstruir la producción y ver el nivel de dinamismo de una economía, pero tengo que usar otra información. Éste es un sesgo de la historia económica que se explica, en buena medida, porque el grueso de la historia económica se hace en la etapa estadística, cuando tenemos ya instituciones produciendo información de manera sistemática. Existen ejercicios de fases anteriores, pero, desde el punto de vista de la histo-

ria económica, por ejemplo, cuantitativa, son pocos por la dificultad de obtener información.

FQ: ¿Qué herramientas metodológicas existen para comprobar la veracidad o la verosimilitud de un dato puramente estadístico, por ejemplo, una cifra de la Secretaría de Relaciones Exteriores o de Comercio? ¿Cómo efectúa la historia cuantitativa la crítica de fuentes seriales?

IA: En el caso del comercio exterior, que es uno de los asuntos que más he trabajado, si pensamos en la primera mitad del siglo XX, hay varias fuentes estadísticas. En México, primero se fundó el Departamento de Estadística, después la Secretaría de Economía Nacional y, a partir de los 30, el Banco Nacional de Comercio Exterior, una instancia gubernamental independiente, que saca sus propias cifras. En este caso el trabajo es la confrontación. Lo deseable es tener siempre cifras que provengan de distintas fuentes, es decir, no quedarnos solamente con una visión, localizar las diferencias que permitan explicar los problemas. A veces las estadísticas están precedidas de una buena introducción que da cuenta de los criterios metodológicos con las que se hicieron, pero a veces no. Es importante empezar por entender la lógica que está detrás de la construcción de una estadística e ir observando si cuadra o no. Por otra parte, también se pueden analizar las estadísticas registradas por los socios comerciales, por ejemplo, Estados Unidos desde fines del XIX. En este caso, habría que ver qué tanta distancia hay entre los registros y explicar a qué se deben las diferencias. Hay ciertos productos particularmente difíciles. Hace algún tiempo analicé el petróleo. Éste es un caso complicado, porque hay una gran variedad de precios y categorías para clasificar los productos de petróleo. Las categorías que se usaban en México eran unas y las que se usaban

en Estados Unidos, otras. Se requiere un trabajo de confrontación.

Si bien es importante contar con series completas, más que la cantidad de documentos, la confrontación de datos es central. Alcanzamos una idea más cercana del flujo real del comercio si no nos quedamos con una sola serie. Luego se le puede dar un manejo estadístico para eliminar elementos que puedan modificar la visualización de la trayectoria. Si se estudia una época de gran variabilidad de precios, tal vez no sea la producción en sí la que cambió, sino el precio al que se contabilizó. Por ejemplo, en una época de inflación como los últimos años ochenta del siglo XX, 1987 fue el pico de la inflación, se observarán precios muy altos, y si se toman los precios de esa época se puede inferir que la producción creció muchísimo. Pero no, lo que creció no fue la producción en volumen, sino los precios a los que se vendió esa producción. Hay que efectuar un procedimiento que reste ese factor para evitar la distorsión de la trayectoria.

Son distintas herramientas, pero el punto de partida es siempre la confrontación y para eso los elementos se encuentran muchas veces en el corpus documental cualitativo que está detrás, con el cual podemos explicar por qué en un determinado momento se siguen ciertas trayectorias y en otros no. Es un trabajo en varias fases y es necesario hilar fino, porque con la sola estadística se puede arribar a algo muy descriptivo: “bajó, subió, se estancó”. Los límites de esta historia descriptiva los vemos en la historia cuantitativa francesa, que efectuó un trabajo monumental de comparaciones entre Francia, Estados Unidos, etcétera, con el objetivo de primero reconstruir series para después interpretarlas, pero esto último nunca llegó. Entonces, es importante avanzar por los dos caminos, de la descripción y la interpretación, simultáneamente.

FQ: Una vez que se establece una serie y se confronta, incluso un modelo, ¿cuál sería la naturaleza del conocimiento producido: su estabilidad, su permanencia,

sus alcances? ¿Podríamos pensar que el modelo tendería a reproducirse en una suerte de leyes económicas —como les gusta a los economistas— o más bien el objetivo sería desestabilizar la idea de que existen leyes a partir de casos particulares?

IA: Yo creo que se dan las dos tendencias. Hay economistas —incluso vinculados con política económica de Estados Unidos; funcionarios de la Reserva Federal de Estados Unidos— que se han metido a hacer historia económica. El historiador económico que entra con esa perspectiva tiene la idea de hacer prospectiva, de poder generar un modelo que explique no sólo qué sucedió, sino también predecir si va a volver a pasar. Es una visión muy práctica que a veces puede caer en absurdos. Por eso se han dado muchas discusiones sobre las hipótesis contrafactuales. Finalmente, los historiadores contrafactuales lo que hacen es preguntarse ¿qué hubiera pasado si...? A los historiadores nos interesa saber qué, por qué y cómo sucedió. Partimos de lo que hubo. No desarrollamos sistemáticamente la otra perspectiva, la de lo que no sucedió, pero que pudo haber sucedido. Creo que, independientemente de una u otra perspectiva, en el camino se realiza una reconstrucción con un corpus documental que, si se trabaja bien, sistemáticamente, queda como parte de una prueba que puede tener una larga duración, es decir, queda como una prueba sólida a la que podemos volver distintas generaciones de historiadores.

Pero no podríamos decir que toda la historia económica funciona así. Incluso al nivel de la interpretación, hay muchos cambios dentro de las mismas corrientes de investigación. Pienso, por ejemplo, en el caso de la cliometría estadounidense a propósito de la esclavitud y el debate sobre el papel económico de la esclavitud y cómo pensarla en términos económicos. La primera respuesta de los cliómetras fue rebatida al poco tiempo por ellos mismos y entró la mirada

de la historia social. Entonces, creo que la parte interpretativa va cambiando, aunque hay elementos de interpretación que se van consolidando como verdades aceptadas, con consenso, pero sin poder afirmar que no se mueven. Al respecto hay muchas discusiones, incluso tensiones muy fuertes, sobre todo entre los historiadores económicos más ortodoxos y los historiadores culturales, porque parecen dos polos opuestos cuando ofrecen sus pruebas históricas.

Pero, al final, hoy contamos con un corpus de series mucho más sólido con ciertos elementos que sí nos permiten explicar hechos históricos. Hay cosas que no van a cambiar. Si yo cuestiono que en octubre de 1929 se registró una crisis, tendría que ignorar la caída de la Bolsa de Valores de Nueva York en octubre del 29. Hay hechos que están ahí, son parte de las pruebas y no se pueden cambiar. Ahora, la interpretación sobre el significado de la caída es otra cosa. Ésa sigue generando explicaciones nuevas. ¿Qué tipo de crisis fue?, ¿con qué alcance?, ¿cuáles fueron los elementos centrales que estuvieron detrás de la caída de la Bolsa? Hay cambios de interpretación, distintas visiones.

FQ: La última pregunta tiene que ver con la dimensión subjetiva o con la experiencia de vida del investigador. ¿Cómo afectan o que implicaciones tienen en su producción científica?, incluyendo las implicaciones éticas y políticas. Sobre todo, considerando que los modelos construidos desde la historia económica pueden determinar políticas públicas y afectar la condición de vida de muchas otras personas fuera de la comunidad científica.

IA: Esas condiciones existen no sólo en la historia económica, pero, efectivamente, dada la relevancia de la historia económica para la política pública, se hacen más evidentes. No podemos desprendernos de quiénes somos. De hecho, por eso elegimos un cierto problema de investigación. Toda nuestra historia de vida, nuestra perspectiva política, nuestro lugar de

trabajo, influyen en las decisiones que tomamos. ¿Qué tanto interfieren? Yo diría que, si interfieren, entonces sí tenemos un problema. Interferir implica obstaculizar de alguna manera la investigación. En ese sentido, debemos estar muy conscientes y tratar de explicitarlo, por lo menos a los lectores. Por ejemplo, una exfuncionaria de la Reserva Federal debe aclarar que habla desde su perspectiva de exfuncionaria de la Reserva Federal y así está viendo la crisis de 2008. De esta manera el lector cuenta con elementos para tomar o no lo que está leyendo. Los textos siempre hablan desde cierta perspectiva y por eso los historiadores ponemos tanto énfasis en la crítica de fuentes. Si no sabemos ante qué tipo de fuente estamos, podemos preguntar cosas sin sentido o aceptar elementos sin cuestionarlos. En ello sí hay un problema ético. Algún estudiante en un seminario de tesis planteaba un proyecto sobre los cristeros, pero resultaba que su familia había formado parte de los cristeros y siempre que planteaba algo hacía una apología de los cristeros. Ése no era un proyecto de investigación. Quiero decir, si llegamos a ese punto, nuestras experiencias sí interfieren, porque una cosa es que un tema nos apasione y otra es no poder distinguir los sentimientos positivos o negativos que tenemos hacia algún tema. Lo mismo pasa si escribo como un funcionario de política económica (y no como un historiador) que quiere demostrar que sus decisiones son las correctas o más deseables y organizo toda la argumentación en esta dirección. Entonces —como dice Michel de Certeau— es importante conocer el lugar de la producción, desde dónde hablamos.

III. LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRUEBA EN LA HISTORIA DEL ARTE. UNA ENTREVISTA A LINDA BÁEZ



Linda Báez Rubí es profesora e investigadora titular del Instituto de Investigaciones Estéticas en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es doctora en Historia y Filología Románica por la Albert-Ludwigs-Universität de Friburgo, Brisgovia, y realizó estudios posdoctorales en el Graduiertenkolleg, Bild-Körper-Medium. Eine Anthropologische Perspektive (Departamento de Historia del Arte y Teoría de los Medios, HfG, Karlsruhe) Sus temas de investigación se centran en la transmisión y recepción (procesos de retórica, óptica y visualización) de las imágenes del medioevo y el humanismo renacentista en el virreinato novohispano. Ha publicado *El Atlas de imágenes Mnemosine de Aby Warburg; Mnemosine novohispánica. Retórica e imagen en el siglo XVI*, y *Die Rezeption der Lehre des Ramon Llull in der Rhetorica Christiana (Perugia, 1579) des Franziskaners Fray Diego de Valadés*.¹

¹ Linda Báez Rubí, *El Atlas de imágenes Mnemosine de Aby Warburg*. México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2012. 192 pp.; L. Báez Rubí, *Mnemosine novohispánica. Retórica e imágenes en el siglo XVI*. México, UNAM, Instituto de Investigaciones estéticas, 2005. 393 pp.; L. Báez Rubí, *Die Rezeption der Lehre des Ramon Llull in der Rhetorica Christiana (Perugia, 1579) des Franziskaners Fray Diego de Valadés*. Fráncfort del Meno, Peter Lang GmbH, 2004. 244 pp.

Entrevista realizada el 20 de mayo de 2021 por Mónica Cerda Campero

Transcripción: Diana Romero Márquez

Edición: Mónica Cerda Campero, Marialba Pastor y Francisco Quijano

Mónica Cerda (MC): ¿Cuándo y cómo nació su interés por el estudio de las imágenes? ¿A lo largo del tiempo ha cambiado este interés?

Linda Báez (LB): Creo que recibí la influencia de mis padres. Mi madre era profesora y se dedicaba también a la danza; mi padre era profesor de la UNAM. Así que siempre tuve algo así como dos impulsos muy fuertes: uno, la danza —entendida como imágenes en movimiento—, y de mi padre, la pintura. Ambos me parecieron fascinantes, porque expresan sentimientos e ideas que no necesariamente vamos a poder entender con un lenguaje articulado bajo la lógica del lenguaje verbal. De ahí también mi interés en la retórica, entendida como un medio de mover sentimientos a través de imágenes. Quizás por ello me interesé en la literatura, que es uno de los medios del lenguaje en los que es posible esta forma de expresión, particularmente la poesía, una manera de pintar con palabras. Creo que eso fue lo que siempre me fascinó de las imágenes. Sin embargo, si primero comencé con la intención de valorarlas en su expresión, a lo largo de la carrera, comencé a verlas desde un punto de vista más analítico, ya no tanto desde el interés por cómo expresan las imágenes, sino por los efectos que tienen. Se trata de encontrar elementos y estrategias objetivas que permitan analizar los procesos que las imágenes desatan en nosotros. En este sentido, ya no solamente me interesaron las imágenes artísticas que me atrajeron al principio, sino también las imágenes que nos rodean hoy en día, las cuales, con toda esta revolución digital, se han multiplicado y muchas ve-

ces ni siquiera somos conscientes con respecto a cómo nos están modelando el inconsciente. Creo que mi interés se desplazó precisamente a entender ese tipo de imágenes y a tratar de anclarlas de una manera más analítica. Éste es quizá el desarrollo que he tenido. El texto y la imagen, o la palabra y la imagen, son dos ductos que en muchos sentidos se pueden entrecruzar, pero cada uno se articula con sus propias características. Creo que ver estas diferencias es lo que me fascina, además de tratar de explicar la imagen con la palabra, una tarea que es difícil.

MC: ¿Puede hablarnos un poco sobre los vínculos que encuentra entre la investigación histórica, los estudios culturales y estos estudios de la imagen?

LB: Esta pregunta también me remite a mis años de estudio en la UNAM. Creo que a lo largo de la carrera me di cuenta de que teníamos un currículum —creo que hasta hoy— bastante disciplinario, es decir, si estudiábamos literatura era literatura medieval, literatura del renacimiento, literatura del siglo XVIII, del siglo XIX... Todo de manera cronológica. Indudablemente esto nos da una base muy sólida, pero con pocas posibilidades de interrelacionarse con otras disciplinas. En estos años, también tuve la oportunidad —en una materia que llevé sobre cultura— de leer textos de estudios culturales, como los de Frances Yates, o bien Erwin Panofsky y Ernst Gombrich, que se leen más en historia e historia del arte. Estos autores tienen una base en común: pertenecen a la escuela de Aby Warburg, un sello que se ve en la manera en que usan diversas disciplinas para estudiar un fenómeno y en el análisis de los documentos históricos dentro de un contexto cultural, esto es, las relaciones sociales, políticas, y económicas que envuelven el documento. El documento o el testimonio —ya sea visual o textual— se estudia en su migración a través de la histo-

ria, con la transformación que cada tradición cultural hace del mismo. El énfasis en el contexto cultural y la migración de las imágenes es lo que me fascinó de la propuesta de la escuela de Warburg. Esto se puede observar en la biblioteca del Instituto Warburg, cuyo acervo y orden guiaron la redacción de mi libro *Mnemosine novohispánica*, en el que también se observa la migración de las imágenes en su paso por la historia.

MC: ¿Cómo piensa que los historiadores del arte o de la cultura efectúan la conformación del cuerpo documental?, entendiendo documento en un sentido amplio, es decir, una fuente material, una imagen, una fuente escrita, un testimonio oral. ¿Nos podría hablar del papel de la imagen en particular dentro de estos documentos?

LB: Vamos por partes. Documento o testimonio. Podemos partir del supuesto de que el documento o el testimonio representan en primer lugar un hecho, algo factual. Al entenderlo como factualidad, es decir, como testimonio de algo, entra en cuestión no solamente el resultado, sino que estuvo hecho por alguien. De aquí que podamos tomarlo como la huella de un individuo. Esto nos permite preguntarnos qué intención tenía al dejar ese hecho, ese documento. Precisamente la labor es entender los factores del contexto cultural que influyen en la forma en la que el individuo está acuñando ese hecho o ese testimonio. Esto quiere decir que podemos analizar ese comportamiento del individuo en el documento.

En el caso de la imagen puedo poner un ejemplo. En el archivo de Aby Warburg —un historiador alemán nacido a mediados del siglo XIX— me encontré un documento en sus ficheros, un dibujo que él hizo de una greca plasmada sobre un escudo de plumas al que se le conoció como *xicalcolih-*

qui chimalli. Él hizo el dibujo y apuntó en una nota “Códice mendocino” ¿Qué hacer con ese documento? ¿Qué es lo que llevó a Warburg a interesarse por esa imagen en el escudo? Sabemos que tenía interés por todo lo relacionado con la formulación simbólica de un individuo como respuesta a los estímulos que recibe del mundo exterior. Entonces uno pensaría ¿De qué manera Warburg interpretó la greca? Por pruebas que tenemos de sus lecturas, sabemos que se informó muy bien acerca de los estudios de americanística de la época, como los estudios de Zelia Nuttall donde ella identifica esta greca en el *Códice Mendocino*. Pero a Warburg no le interesaba solamente que la greca perteneciera al *Códice Mendocino*, sino la relación de la imagen de esa greca con las festividades que él veía. Por ejemplo, al regreso de su viaje americano, durante su estancia en Berlín, asistió a una puesta en escena sobre la entrada triunfal de América, donde los personajes aparecen con sus atuendos mientras portan el escudo con la greca. Warburg apunta: “Ah, lo vi, lo acabo de ver en una puesta teatral. ¿De dónde lo habrá obtenido el diseñador?”. Independientemente de que entienda o no el significado original de la greca, a él lo que le interesa es la manera en que ese objeto con la imagen migró y se resignificó en otros contextos, por ejemplo, cómo ese objeto llegó en esa época a ser representado en la obra teatral operística que él vio.

En ese sentido, en el Landesmuseum Württemberg de Stuttgart, encontramos los escudos o los *xicalcolihqui chimallis* que pertenecieron a la cámara de las maravillas de Federico I, duque de Wurtemberg. Un dibujo de la época da testimonio de que Federico I organizó un torneo festivo donde empleó estos escudos como accesorios acompañando el vestuario, lo que significa que no se resguardaban como simplemente estáticos dentro de su colección, sino que tuvieron un uso. Este uso fue simbólico, fue una especie de reclamo —o de reto— ante la Corona española por los dominios de América. En una crónica de la época encontramos que, en la descripción de estas festividades, América

aparece personificada pidiéndole a Federico I que la libere del yugo de los españoles. Aquí se pone en juego una cuestión política, en medio de un contexto cultural donde están en conflicto la Unión Protestante y la Liga Católica. Así que la migración y la resimbolización de ese objeto en distintos contextos culturales nos dice mucho de las relaciones políticas y económicas, precisamente cuando se alude a la riqueza y los recursos económicos de América, todo lo cual conlleva el tema de la explotación. Ése es un ejemplo, independientemente de si Warburg entendió o no el significado original de la greca. Lo que a él le interesaba era la migración de ese objeto y los usos simbólicos que se construían alrededor de esta imagen.

MC: ¿Cómo procede usted a extraer de un corpus documental un cuerpo de pruebas? ¿Cuál es ese paso para crear una prueba a partir de toda esta información visual o escrita?

LB: Quizá mi respuesta sea muy empírica. Muchas veces tenemos de antemano una idea o un argumento que queremos comprobar, y en el querer comprobar en los documentos vamos buscando las pruebas previstas. Pero está el otro camino que es un poco más aleatorio, intuitivo o abierto. Esto tal vez suponga un problema, pero esa apertura es más experimental, lo que nos permite (como en un laboratorio) experimentar con los elementos, las pruebas y los documentos que tenemos. Por ejemplo, regresemos al ejemplo de Warburg, cuando me encontré esa nota en el archivo sobre el escudo con la greca, me pareció fascinante que Warburg se interesara por un objeto de la cultura prehispánica que posee una rica historia. En otras notas vi que Warburg apuntaba «Códice Mendocino», un códice que el virrey Mendoza mandó a España en 1550, pero que no llegó a su destino. El barco en el que iba lo atacaron los piratas y el códice cayó en manos de los franceses. Luego pasó a manos del cosmógrafo

André Thevet y este último se lo vendió al inglés Richard Hakluyt, quien a su vez era amigo de Samuel Purchas. Este último hizo una revisión del *Códice Mendocino* acompañada de xilografías. Todos estos nombres y acontecimientos son apuntados por Warburg en notas separadas. Entonces a mí me interesó ver el camino seguido por Warburg a partir de sus notas alrededor de un simple objeto, y precisamente de un objeto del cual yo no soy experta en la materia.

Pero ¿cómo procedo? En este caso, es bueno saber quién es Samuel Purchas, en qué contexto vivió, qué valor tenían en aquel entonces de las piezas de las colecciones particulares que se mandan de América. Por ejemplo, si eran regalos para mantener relaciones políticas, o representaban alianzas entre círculos de poder. Entonces ahí empieza uno a revisar un poco el contexto cultural, político y económico y a construir alrededor de un solo motivo. Creo que la ventaja que tiene la Biblioteca Warburg es precisamente abarcar todos esos niveles, es decir, cuenta con fuentes textuales de historia política, historia social, fuentes visuales de varios periodos de la historia cultural humana de diversas regiones geográficas. Uno puede ir precisamente jalando esos contextos para abordar un problema, objeto o imagen. Uno se puede perder también en la búsqueda, porque es incursionar precisamente en terrenos que uno no maneja. Son terrenos llenos de sorpresas, y creo que en las investigaciones muchas veces nos encontramos con cosas que no habíamos visto antes o no les habíamos puesto atención, y finalmente acaban siendo nuestro objeto de estudio. Entonces, por ese lado soy un poco más constructiva y empírica: voy construyendo alrededor del problema. Aunque claro, estos dos caminos se pueden cruzar: uno puede tener ideas e ir buscando también las pruebas para apoyar estas ideas.

MC: ¿Piensa que la heurística (el cuerpo documental o cuerpo probatorio) se puede separar de la hermenéutica (la comprobación e interpretación), o están siem-

pre imbricadas? Si están siempre imbricadas, ¿de qué forma?

LB: Está cuestión del cuerpo documental y las pruebas que desplegamos para argumentar o sostener una teoría nos puede dar una respuesta anticipatoria según avancemos ordenando el material, y creo que ahí la heurística se entrelaza con la interpretación. Es decir, en la interpretación es donde comenzamos a abrir nuestros espacios para preguntarnos por el contexto cultural: ¿cuál es el contexto que hay detrás? ¿Qué movió esta imagen? ¿Cómo circuló?

MC: Pensando en el problema de la retórica y la imagen, ¿podría hablarnos sobre la forma en la que la organización visual de la información en mapas, diagramas, dioramas, proyectos, emblemas, etcétera, afecta en sí misma a la información? ¿Se puede hablar de la creación de imagen en función de pruebas?

LB: Sí. Diagramas, proyectos y emblemas. Cada uno tiene su propia manera de presentar el material. El denominador común es que tanto emblemas como diagramas o proyectos visibilizan algo, nos hacen ver algo. La cuestión de visibilizar es inherente a la imagen, pero la manera en que lo hace cada una es distinta, aunque se pueden entrecruzar. Por algo son diagramas, por algo son emblemas... Por ejemplo, ¿cuáles son las características de los diagramas? Los diagramas nos permiten visibilizar relaciones que en principio son complejas y no claras. Por ejemplo, una representación del cosmos se pregunta ¿cómo se relaciona con el ser humano y con la Tierra? Tenemos el planteamiento de los cuatro elementos y la temporalidad, es decir, las cuatro estaciones. En los diagramas de las enciclopedias medievales vemos que el verano se relaciona con el fuego; la primavera con el aire; el invierno con el agua; y el otoño con la tierra. Y a la vez

cada uno de estos elementos comparte características propias de otros elementos: el fuego es seco-cálido, el aire es cálido-húmedo, el agua es húmeda-fría, la tierra es fría-seca. Además, este macrocosmos se refleja en el microcosmos, que es el ser humano, por ejemplo, en la constitución de sus humores. La teoría de los humores pervivió durante muchas épocas: el temperamento colérico se asociaba con el fuego; el sanguíneo con el aire; el flemático con el agua; el melancólico con la tierra... El microcosmos se vincula en esta teoría con el macrocosmos según una idea relacional sobre cómo se constituye el universo y cómo éste se refleja en el individuo. Otro diagrama se presenta en la dinámica relacional que hay en la Santísima Trinidad del pensamiento cristiano. Visualmente nos propone una cuestión geométrica de cómo actúa la diversidad (Dios-Padre, Espíritu Santo y Cristo-Hijo) en la unidad mediante el triángulo inscrito en el círculo. Es una dinámica geométrica, pero cuyas relaciones nos permiten entender la idea de igualdad entre las tres personas que son diferentes, pero están actuando en una unidad por compartir la misma esencia. Lo que visibilizan los diagramas es este tipo de relaciones complejas, para que puedan ser entendidas. En cuanto al proyecto: si lo pensamos a nivel visual, podemos decir que los dibujos son una especie de proyecto. Asimismo, si traemos a colación la tratadística italiana del diseño interno (proyecto) que se manifiesta en el diseño externo, a saber, un esbozo, la calidad que tienen sus líneas inconclusas que emergen del fondo nos evidencia que se trata de un proceso. Es un proceso, es un estudio... Con el dibujo podemos llevar a cabo un dibujo exploratorio. Si en el diagrama está muy definida la estructura en el planteamiento de sus relaciones, el dibujo es más bien indefinido. Un proyecto como diseño es una exploración y ahí se manifiesta la creatividad, la imaginación en proceso, es decir, cómo

se llevan las líneas, cómo se completan, etcétera. Es una exploración con la línea, es decir, el proyecto se caracteriza por lo abierto, pero permite además un estudio del objeto mismo. Ahora bien, puesto que la exploración también calcula y mide, puede acercarse un poco a la cuestión del diagrama, ya que también explora parcialmente estas formas geométricas (como en el diseño industrial).

En el caso del emblema, éste nace con la cultura del humanismo renacentista, con el asunto del adoctrinamiento ético-moral del alma, de la edificación del alma. Se trata de la concepción de los humanistas de imitar a los antiguos, de enseñar y generar la virtud, de promoverla, de practicarla. Para eso se ideó el emblema, y tiene elementos que estructuran esa virtud, ese carácter ético en el individuo, y esos elementos son textuales y visuales. En la parte textual tenemos el lema y el epigrama. Por ejemplo, el emblema con el lema “apresúrate despacio” (*festina lente*) se acostumbraba acompañar de algún epigrama con versos de alguna autoridad latina (Cicerón, Horacio, etcétera) para ofrecer una enseñanza moral. Además, se integra la parte visual, una imagen que visibiliza este concepto basado en opuestos (la velocidad y la lentitud), y que en principio nos parecería contradictoria su unión. El emblema es algo muy propio de la cultura humanista.

Por último, hay otros tipos de imágenes que podemos considerar híbridas. Se pueden cruzar unas con otras y los límites son difíciles de discernir. En el ejemplo de la representación de la Santísima Trinidad a manera de retrato es algo claro en el lienzo del pintor novohispano Andrés López. La representación que hace de la Trinidad visualmente se compone a la manera de un diagrama, en el que podemos trazar visualmente un círculo entre las tres personas que son iguales en rostro, pero a la vez tienen una gestualidad distinta que las identifica, según es la figura del Padre con gesto de autoridad, del Hijo mostrando sus

llagas y del Espíritu Santo con manos sobre el pecho. Así que puede haber un tipo de imágenes híbridas que rompen los límites de estos cánones definitorios.

Con respecto a la otra pregunta, yo creo que hay finalmente una especie de creación de pruebas a través de la elaboración de imágenes. Estas pruebas se manifiestan visualmente, están ahí y hay que tomarlas tal cual, como evidencias. Nos pueden servir como una prueba. Cada una tiene una manera distinta de manifestar algo, pero todas están manifestando algo articulado de manera visual, están poniendo delante de los ojos algo y nos están haciendo ver al visibilizar. En ese sentido preciso son pruebas.

MC: La siguiente pregunta es ¿qué posibilidades abre pensar en la historia a partir de la imagen, o incluso en la historia misma como imagen, o como imágenes? ¿Cómo afecta esto la manera como miramos un documento?

LB: Creo que para pensar la historia desde la imagen podríamos volver un poco al primer ejemplo de Aby Warburg (el escudo con la greca). Pensar la historia desde la imagen es pensarla también en sus migraciones: el artefacto o imagen como tal tiene también una historia y es la historia de su uso o su migración a través de geografías y épocas. Lo importante es el uso que se le da en determinado lugar y en determinado momento. En ese sentido, la pregunta es cómo se está estructurando la imagen y sus campos de visibilidad y visibilidad, o cómo esta estructura está afectando modos de percibir y canalizar emociones, todo lo cual nos remite a un contexto y a su historia. Por otra parte, pensar la historia como imagen conduce a ver que la historia como la conocemos hoy en día no es la historia que se conocía, por ejemplo, en la Edad Media, en la que se interpretaba desde la teología. Encontramos un ejemplo muy interesante en fray Toribio de Benavente “Motolinía”, pues conocemos que

en la introducción de la *Historia de los indios de la Nueva España*, para describir y justificar la devastación de la conquista del pueblo indígena, evoca o trae a un presente (a su presente) la historia bíblica con el episodio de las plagas de Egipto. Motolinía está interpretando lo que está viendo —la evangelización y la conquista— bajo clave teológica. Lo que nos está diciendo en la introducción es que está interpretando los acontecimientos históricos sucedidos bajo el recurso de la historia bíblica, es decir, bajo una imagen (o imaginario religioso) que él tiene de los hechos acaecidos. Otro ejemplo para pensar la historia como imagen se encuentra también en Motolinía, cuando en una carta a Carlos V escribe

Mas es de notar que el profeta Daniel dice en el mismo capítulo, que Dios muda los tiempos y las edades, y pasa los reinos de un señorío a otro, y esto por los pecados, según parece en el reino de los Cananeos, que los pasó Dios en el reino de los hijos de Israel, con grandísimos castigos, y el reino de Judea, por el pecado y muerte del hijo de Dios, lo pasó a los romanos, y los imperios aquí dichos: lo que yo a vuestra majestad suplico es el reino quinto de Jesucristo significado por la piedra cortada del monte sin manos, que ha de henchir y ocupar toda la tierra, del cual reino vuestra majestad es el caudillo y capitán, que mandé vuestra majestad poner toda diligencia que sea posible para que este reino se cumpla y ensanche, y se predique a estos infieles o a los más cercanos, especialmente a los de la Florida, que están aquí a la puerta.

Motolinía también recurre a la imagen muy circulada en esa época de la destrucción de los cuatro reinos debido a su corrupción, y que viene descrita en la profecía de Daniel. Utiliza esta imagen para continuar interpretando la

historia de manera teológica. Algo similar sucede, por otra parte, con el ejemplo de Federico I en el desfile de América del que habíamos hablado anteriormente. En la relación de la festividad se encuentra un *intermezzo* donde Federico I trae a colación la profecía de Daniel y de los cuatro reinos. Con esto, en cierto sentido, dice y actualiza la profecía de los reinos corrompidos moralmente, pero ahora señalando conscientemente a la monarquía española (y no a la América prehispánica) como uno de ellos.

MC: En lo que respecta al papel del sujeto y el conocimiento científico, ¿de qué forma su objeto de estudio ha alterado sus conocimientos metodológicos e ideas sobre lo que es el conocimiento, la historia, las imágenes, etcétera? Pienso en el caso concreto de las imágenes y la memoria renacentista que afectaron mucho a Warburg ¿De qué manera estar en contacto con este tipo de objetos, que son de un horizonte muy distinto, influyeron en su propia manera de entender el conocimiento y las imágenes?

LB: Sí, yo creo que mucho, en el sentido de que ahora veo la historia como modelos de construcción. Depende mucho el contexto cultural donde se esté construyendo la historia. La realidad se interpreta a través del individuo y ese individuo se encuentra bajo la influencia de ciertos factores políticos, económicos, ideológicos, etcétera, que de una u otra manera forman y conforman su pensamiento. Éste se manifiesta a través de imágenes y textos, ya sean textos históricos o textos literarios. En ese sentido, creo que ver la historia en su contexto cultural me permite en cierto sentido anclar las cosas y decir: “Ocurrió este hecho o suceso histórico, pero la manera en que ocurrió es otro factor que me interesa vinculado al hecho”. Volvemos un poco a toda esa cuestión de decir: “Tenemos el resultado, pero ¿cómo ocurrió ese resultado?”. Warburg se preguntaba cómo ocurrió ese resultado a partir

de una cuestión psicológica que es un poco difícil de apuntalar objetivamente, pero sin duda alguna nos puede llevar a explorar ese contexto cultural, abarcando desde la política, la economía, las creencias (el imaginario religioso, en el caso de Motolinía) que se vinculan con ese hecho. Creo que eso también ha permeado la manera en que a veces abordo un tema de investigación. También encuentro que la biblioteca Warburg y su dinámica despertó en mí la fascinación por el conocimiento, no solamente la acumulación del conocimiento, sino la manera en que ponemos a disposición el conocimiento y generamos uno nuevo. Eso es algo fascinante también de la cultura humanista porque se enfrenta con la formulación de un nuevo orden de conocimiento, con el “descubrimiento” de América y la inclusión de nuevas plantas y animales se rompieron los parámetros de la enciclopedia y la organización del conocimiento que se tenía hasta entonces en el pensamiento occidental. Con el aumento de información y circulación del saber empiezan a surgir las bibliotecas privadas de eruditos, los museos o, mejor dicho, los protomuseos, las colecciones reales, los gabinetes de arte, es decir, la acumulación del conocimiento por diversos grupos de individuos. Las preguntas que surgen entonces son ¿cómo ordenar y poner el conocimiento a disposición?, ¿cómo organizarlo de modo sistemático y cómo puede ser de utilidad a las personas? Eso ocurre también en la segunda mitad del siglo XIX (época que le tocó a Warburg vivir), con toda la industrialización de la sociedad, los medios masivos de comunicación, que trajo consigo la introducción de un sistema homogéneo de fichas, la catalogación de los libros, o en últimos años el reto de ponerlos también por vía digital. Creo que cómo poner en circulación el conocimiento es algo fascinante.

MC: A la hora de acercarnos al pasado a los historiadores se nos advierte en contra del anacronismo. Sin embargo, dentro de los estudios culturales y los estudios de la imagen hay otra postura teórica del anacronismo. ¿En qué medida considera que el anacronismo y los estudios culturales pueden ser provechosos o perniciosos para el desarrollo de la ciencia de la imagen?

LB: Yo realmente no tengo mucho problema con el anacronismo. Puede que esto resida en la manera de pensar el anacronismo, que es posible no pensarlo como algo estático sin posibilidad de cambio al que se recurre. Por el contrario, en ese recurrir, en ese traerlo al presente, suceden muchos procesos. Traerlo al presente y actualizarlo en otro contexto implica, o debe implicar, alguna modificación. Detectar esas leves modificaciones es lo que hace rico al anacronismo. Creo que, como seres humanos, nos vamos haciendo de elementos, de herramientas y de experiencia, pero indudablemente hay cuestiones o hay imágenes que siempre traemos y reutilizamos. Exactamente en esa reactualización hay una modificación. Ver el anacronismo como dinámico, como una tensión entre el pasado y el presente, no es solamente repetir el modelo, sino que en el repetir se da la posibilidad de la modificación. Creo que eso ocurre en muchos ejemplos de imágenes. Regresemos a la imagen de la greca sobre el escudo de plumas durante la escenificación que reconoció Warburg: ahí tenemos precisamente esta recurrencia a la imagen, pero actualizándola dentro de un contexto político para lanzar mensajes simbólicos muy claros, algo que va a ser distinto a lo que le interesó, por ejemplo, a Zelia Nuttall o Eduard Seler cuando estudiaron el *xicalcolihqui*.

MC: Una última pregunta, ¿entre la vida científica y la vida privada debería existir una separación o una asociación?

LB: [risas] Creo que es algo de lo que ni siquiera nos damos cuenta. En mi caso es más difícil. Para nosotros como investigadores es más difícil hacer un corte entre la vida privada y el trabajo porque prácticamente no tenemos horarios fijos al hacer investigación. Hacer una lectura, aunque sea por placer, implica vincularla con nuestros intereses y con nuestro objeto de estudio. Muchas de las cosas que aprendemos en la vida privada se manifiestan o se reflejan en nuestra manera de abordar las investigaciones. Por ejemplo, yo vengo de haber practicado la danza durante muchos años y recuerdo esa disciplina en la que diario había que repetir los mismos ejercicios, las mismas posiciones. En ese repetir “lo mismo” se abre la posibilidad de plantear algo nuevo. Lo mismo sucede en las humanidades, ya que al repetir hay que tener la paciencia de buscar en los libros y plantearse preguntas nuevas, de no detenerse hasta no obtener más o menos lo que buscamos. Lo que aprendí en mi vida personal me sirve también para la investigación. Entre ambos hay un vínculo, y abonan a lo que es la experiencia personal.

IV. EL CINE DOCUMENTAL: MONTAJE,
REALIDAD, ÉTICA Y VERDAD.
UNA ENTREVISTA A EVERARDO GONZÁLEZ

@

Everardo González es documentalista y productor independiente. Es egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y del Centro de Capacitación Cinematográfica. Ha dirigido los documentales *La canción del pulque* (2003), *Los ladrones viejos* (2007), *El cielo abierto* (2011), *Cuates de Australia* (2011), *El paso* (2016) y *La libertad del diablo* (2017), entre otros. Ha ganado múltiples premios como el Mayahuel a la Mejor Fotografía, el premio de Edición de Largometraje Mexicano en el Festival Internacional de Cine en Guadalajara y la Mención Especial del Jurado en el Festival Internacional de Cine de Morelia.

Entrevista realizada el 3 de octubre de 2019 por Rebeca Leticia Rodríguez Zárate

Transcripción: Pércival Ríos Méndez

Edición: Andrés Luna Jiménez, Marialba Pastor y Francisco Quijano

Rebeca Rodríguez Zárate (RR): ¿Nos podría contar algo sobre su trayectoria profesional?, ¿cómo llegó a dedicarse al cine documental?, ¿qué despertó su interés por él?

Everardo González (EG): Realmente llegué por accidente. Poco antes de entrar a la universidad fui asistente de dos de los que considero los mejores reporte-

ros gráficos de los últimos 15 años: Eniac Martínez y Francisco Mata. Me tocó conocer a quienes después cubrieron el movimiento zapatista en los noventa. Es cuando entré a la Universidad Autónoma Metropolitana, a la carrera de Comunicación Social. Me interesaba el periodismo y me estaba formando como reportero gráfico cuando entrevisté a Carlos Carrera, que había ganado la Palma de Oro por el cortometraje llamado *El héroe* (1994). Él había visto un cortometraje de fantasía mío hecho en 1992. Era una época en la que no había festivales de cine. Las muestras sólo ocurrían en la Cineteca. Carrera me sugirió que aplicara al Centro de Capacitación Cinematográfica (CCC) y, no sé muy bien por qué, le obedecí. Cuando terminé la carrera de Comunicación y estaba a punto de entrar con una sección de cultura a las filas del periódico *Unomásuno*, que dirigía Huberto Batis, apliqué al CCC, la escuela semipública de cine de la Secretaría de Cultura.

Entré al CCC con la intención de formarme como cinefotógrafo, en una época en la que el soporte era todavía filmico. El campo laboral comprendía todo lo que en la universidad decían que pertenecía al demonio, o sea, la publicidad y el cine de comedia que surgió en los años noventa y llamaron el “nuevo cine de oro mexicano”; las películas sobre la clase media aburguesada de la colonia Roma.

Algo que me cambió mucho fue el levantamiento zapatista. Creo que transformó a toda mi generación, porque nos politizó a muchos. Considero que fue el gran cisma de mi generación en términos políticos y de conocimiento del país, desde una perspectiva distinta que nos sacudió a todos. Sentí que no podía estar en una escuela, casi Montessori, con 15 alumnos en el posgrado por generación. Yo llegaba de una universidad pública con un sistema un poco *hippie* de autoeducación y en el CCC me sentí descolocado. Aunque tuve dos grandes maestros: el polaco Janusz

Po□om, quien venía de la Escuela de Cine de Lodz, compañero de Andrzej Wajda y Roman Polanski (hoy tan acusado). Él me hizo ver en la fotografía cosas que no me había enseñado la técnica. El otro maestro fue el bosnio Ademir Kenovi□, quien había ganado una Palma de Oro con quizá la primera película que se filmó durante el sitio de Sarajevo. Fueron dos pilares para mí.

El CCC dedicaba un buen espacio al cine documental y organizaba una bienal que se llamaba “Escenarios”. Independientemente de todas las obras cinematográficas que me pudieron haber formado, allí vi la película *Estado de los perros* (1998) del belga Peter Brosens. Está filmada en Mongolia y es una hibridación entre una trama de ficción acotada al neorrealismo y el azar de lo que sucedía. Me voló la cabeza; me di cuenta de que el documental no era necesariamente en lo que yo me había formado ¿Se imaginan qué era en esa época el Canal 6 de Julio? Me amplió mucho la visión para calibrar cómo la construcción cinematográfica podía trabajar con la realidad.

Algo me alertó. Siempre he dependido mucho del olfato, del instinto. Creo que por eso fui obediente de Carlos Carrera, quien me había dicho que aguantara, que pronto no todo estaría metido en la publicidad. Vino el año de documental, que es como el cuarto en una escuela cuya carrera duraba 10 años; yo salí en siete. Ademir Kenovi□ me pidió un ejercicio muy simple que se llamaba “retrato de espacio”, sin más artificio que la cámara. Me acuerdo que en esas temporadas estudiaba por la mañana y mi único espacio para trabajar, pagar rentas y colegiatura era en el Canal 11, como editor de series en las madrugadas. Todo el equipo de trabajo, la plantilla de técnicos del canal, se iba a una pulquería que se llamaba La Pirata, en la colonia Escandón, y quise hacer un “retrato de espacio” con esa pulquería. Cuando lo hice, Ademir me empujó un poco más, es decir, a crecerlo. Sin darme cuenta, estaba trabajando en lo que después sería mi ópera prima. Disfruté mucho estar ahí porque podía reunir mi formación como investiga-

dor social en la UAM, la cual tiene muy buena metodología para la enseñanza de la investigación social y la narrativa cinematográfica. Eso me hizo sentir cómodo.

Aquel año comenzó una revolución tecnológica. La tecnología siempre ha transformado los lenguajes cinematográficos. Aprendí que no tenía que pertenecer a las familias cinematográficas, que era casi una condición del cine en esa época. Sigue siéndolo un poco; pero ya no es tan necesario ser hijo, sobrino o ahijado de nadie. Tampoco tenía que disponer de grandes presupuestos para hacer una película. Terminé mi película y pedí que fuera mi tesis en el CCC. Se empezó a proyectar en un momento muy relevante para el cine: la transición del cine analógico al cine digital, y yo estaba en primera línea. Definitivamente, eso modificó toda mi trayectoria. Hizo que entrara al mercado cinematográfico, a la industria del cine, con algo que no pretendía ser ni siquiera una película. De ahí vino mi verdadero éxito, que fue poder hacer otra película. Hice entonces *Los ladrones viejos*. De ahí seguí 18 años haciendo más o menos lo mismo. Así fue, todo muy azaroso.

RR: En esta trayectoria que le permitió juntar las profesiones de la fotografía, el periodismo y el cine, como espectador, como estudiante de cine y después como realizador de cine documental, ¿qué ha cambiado en su perspectiva acerca de lo hace?

EG: Ha cambiado muchísimo. Cada película aporta grandes adiciones. Yo me tardo mucho, cinco o seis años en hacer una película, aunque las voy haciendo en paralelo. Mi idea de lo que puede ser un documental, de lo que es el retrato de lo real —si es que eso es posible— se ha modificado mucho. Esto ha hecho cuestionarme el concepto de verdad en la pantalla. Me ha dado más libertad de construcción narrativa. Comencé con un formato un poco más cercano al cine directo. Me ha ayudado a entender el valor del montaje cinematográfico para la construcción de verdad

y me ha permitido asumir otros riesgos. Me ha llevado a seguir otros métodos y hasta hoy ha funcionado. Siempre es asomarse al vacío a ver si se puede llegar a algo un poco nuevo. En estos años, también ha cambiado mi percepción del mercado del cine. Como el documental ha llegado a cobrar una relevancia que no tenía antes, mi relación con el medio ha cambiado.

Comencé como un realizador muy solitario; porque había muy poco hueso que roer. Con el tiempo en el hueso comenzó a crecer cartílago y luego carne y ahora ya hay una jauría un poco más nutrida peleando por el hueso. Hoy en día, las plataformas buscan los documentales. De repente hasta tiene uno gente que lo representa, cosas que sólo ocurrían en el cine de ficción. Esto me ha ayudado a entender el mercado, el acercamiento del espectador al documental.

RR: Entonces, desde tu práctica y perspectiva, ¿qué es el cine documental?

EG: Es algo que he aprendido y es muy difícil de definir. En los ochenta se definió de muchas maneras. Es curioso, hace unas semanas estaba en Bogotá leyendo los proyectos de los colombianos y se me agotaron las definiciones del libro de John Grierson para describir al cine documental. Yo todavía dudo. Siempre se descubre algo nuevo al hacerlo; pero si algo puede definirlo, más o menos, es que no deja de ser un registro de la vida, de lo que está ocurriendo. Por otro lado, es también un audiovisual, porque no necesariamente tiene que ser algo narrativo, donde la vida de sus protagonistas continúa después de los créditos. Lo que sí me queda claro es que obliga a posicionamientos éticos muy distintos a la ficción. En el cine de ficción es distinto aproximarse a protagonistas que no están interpretando su vida, que no se están interpretando a sí mismos.

Por otra parte, el documental también es un cine que depende más del azar que del presupuesto. Ayer lo platicaba con una productora —de esas que están viniendo ahora a *scoutear*, parecen del basquetbol de la NBA¹—. Me preguntaba si podía desarrollar un proyecto en tres meses para que en marzo estuviera listo. Pero por más dinero que se invierta, si las cosas no quieren pasar, no pasan. Es algo que al mercado le ha costado mucho entender. Nos quieren meter en los tiempos del cine de ficción, en donde todo está más determinado por la plata. Si a un actor lo *billeteas* bien, tienes al que quieras, hasta sus fechas. Pero en el cine documental no, aquí el dinero no condiciona necesariamente que la película sea buena o mala.

RR: Desde su punto de vista, ¿qué transformaciones ha tenido el cine documental a lo largo de la historia y qué ha motivado estas transformaciones?

EG: Ha tenido muchas transformaciones. Creo que ha cambiado por los movimientos sociales, porque el cine documental no es solamente una herramienta narrativa, también es una herramienta de transformación social, una herramienta de denuncia relevante y tiene que ser vista desde diferentes ópticas. No todas las películas están hechas por la misma razón. Creo que el cine documental se ha ido modificando por la relevancia de los movimientos sociales y los avances tecnológicos. No es lo mismo pensar en la generación de grandes documentalistas de la tradición estadounidense, como los de *Time Life Magazine*, en una época en la que no había Twitter y no llegaban las imágenes a través de la televisión. Las imágenes, no sólo de la televisión, sino del fotoperiodismo, llegaron al finalizar la guerra de Vietnam. Así de impactante fue el poder de la imagen en ese momento. Hoy el acceso

¹ National Basketball Association.

a la imagen es algo muy inmediato y ha modificado los discursos.

Actualmente, hay muchas discusiones sobre el uso de la realidad virtual para la narrativa documental, porque todavía vivimos una época de fascinación tecnológica e implicaciones éticas. ¿Qué provoca el que alguien pueda vivir los bombardeos de Alepo como en un videojuego? Donde la fascinación sólo está en el dispositivo. Eso transforma las narrativas. Lo mismo ocurre con el acceso serial, con las historias que requieren narrativa serial, no capitular, para que sostengan siete capítulos en una temporada por el acceso a las plataformas. Hoy todo se está modificando mucho por el alto impacto del bombardeo de imágenes en la población. Ya es muy difícil que una imagen conmocione a la sociedad por su crudeza. Quizás la imagen de ese pequeño sirio cuyo cuerpo yacía en las costas del Mediterráneo lo logró. No importa que haya sido un montaje, lo que importa es lo que provocó. Pero más allá de esa imagen, no veo muchas otras que hayan logrado cimbrar a la gente como lo lograron los reporteros gráficos de los años sesenta y setenta. Creo que la saturación de imágenes ha provocado indolencia y es algo que debe cambiar las narrativas. Al menos en mi caso eso ha replanteado mi narrativa.

Vamos a tener que entender que la idea de comunión en una pantalla grande está acabada. La idea del acercamiento a eso que nos gustaba tanto está fuera. Hay que entender que el documental ya entró en un mercado que va a necesitar de espectadores. Me refiero a lo que yo hago. Pues hay otras maneras de hacer documental, por ejemplo, las que se acercan más a las comunidades indígenas. Este tipo de documentales tienen que ver con problemas de denuncia o preservación de la memoria.

RR: ¿En qué consiste su labor como documentalista en relación con la realidad? Es decir, ¿en qué medida

considera que está describiendo, construyendo o explicando la verdad en correspondencia con la realidad?

EG: Yo creo que uno siempre está construyendo la verdad. Yo no soy un filósofo, aunque me gusta el trabajo de algunos filósofos que tocan el tema de la verdad y la realidad. Eso toca mucho a la historia también. Quien cuenta la historia define qué vamos a aprender o no. Eso no escapa a la elección de los planos en una lente. Por muchos dispositivos que tengamos, la realidad que se puede retratar con una cámara está delimitada y no deja de ser una interpretación. Pienso mucho en cómo construimos nuestra propia identidad a través del recuerdo y de la memoria. Nuestra idea de la infancia, por ejemplo, depende de cómo la vivimos y eso también es la realidad. Otro ejemplo es hojear un álbum fotográfico de familia; tiene una cara B oculta. ¿Quién retrata los momentos de un divorcio o de luto? No aparece el registro de lo equivocado, de lo torcido de las familias, o de lo complejo. Normalmente, nuestra memoria quiere decirnos que nuestra vida fue buena y también ése es un registro de la realidad.

Mi trabajo está en eso, en tratar de compartir mi mirada de la realidad, mostrar qué es lo que yo veo en las cosas, que definitivamente no es lo que ven otros. Puede ser compartida y por eso hay una frase que dice: “la película siempre es la misma, lo que cambia es el espectador”. Va a depender del momento de la vida y la disposición del espectador para entender lo que la película le dice y por qué. La obra tiene múltiples interpretaciones dependiendo de la cantidad de ojos que la perciban. Eso también es la realidad. Yo sé que la mía también es limitada y es lo único que puedo compartir con otros.

RR: ¿Qué son entonces la realidad y la ficción en el documental? ¿Cómo se relacionan en sus filmes?

EG: Mi trabajo, particularmente, emplea los géneros narrativos, los géneros dramáticos. Por ejemplo, ¿cómo puedo entender la realidad a partir de la tragedia? Mi trabajo está en entender eso: cómo hay elementos de la tragedia que ayudan a entender ciertos elementos reales. Si realizo un trabajo sobre el asesinato de Oscar Arnulfo Romero en los años ochenta, el impacto no está en el hecho de que haya sido asesinado, sino en el hecho de que él sabía que iba a ser asesinado. Eso implica un juego con los elementos de la narrativa de ficción. La poética no deja de ser una interpretación de la realidad. Primero nace la interpretación de la realidad y después viene la poética; luego se olvida que la materia prima de la ficción es la realidad.

Yo hago un poco a la inversa. Adapto los géneros de ficción para construir la realidad que puedo percibir. Sobre esto hay mucha discusión ahora: si los actores y no actores interpretan personajes. Para mí, eso es superficial, pues no deja de ser una historia inventada por alguien, construida por alguien e interpretada por alguien. La profesión no puede ser lo que define la ficción; eso sería muy superficial. Para mí es eso. Ver, por ejemplo, qué herramientas de la comedia me permiten construir a un personaje como un ladrón. ¿Qué tiene de Tartufo ése que yo conocí? Esas cosas que regalan la narrativa y la dramaturgia. También ayuda a que esa cojera con la que nace el documental —que siempre se ha reflexionado moralista, casi como fábula con moraleja al final— se supere y no necesariamente tenga que ser siempre aleccionador ni aburrido. Es el negocio en el que yo me muevo, no en el otro de la movilización social o indigenista. ¿Quién quiere pagar un boleto para ver cine que te de una clase? Pero hay quienes tienen esa visión del documental.

RR: Puede explicarnos algo acerca de su proceso creativo, ¿cómo ha seleccionado las temáticas, los materiales, las fuentes, las locaciones?

EG: Trato de partir de una imagen fundacional, una primera imagen. Hablaba con Pablo Solarz, un amigo mío, un guionista argentino extraordinario, autor de *Historias mínimas* (2002), dirigida por Carlos Sorín, y él me decía: “Piensa en la imagen, en una imagen completamente convencional: una mujer de 32 años que lleva una mochila en el hombro, a un niño de 7 años de la mano y a otro chiquito de 3 y todos van cruzando la calle. Ella lleva un cigarrillo encendido en los labios”. Esa imagen es cualquier imagen, ¿no es cierto? De repente el chiquito pregunta: “¿A dónde nos estás llevando mamá?”. Y el mayor contesta: “Cállate y camina porque nos alcanzan”. Entonces, ahí empieza la construcción del drama, en una imagen cotidiana. Yo procuro buscar en esa primera imagen sus posibilidades narrativas y elementos dramáticos. Eso me ayuda a tratar de darle vueltas: qué tiene, a qué se parece, qué necesito para contarla. Tal vez sea un trabajo muy parecido al del periodismo narrativo que cuenta un cuento. Por eso colaboro con gente más cercana al periodismo narrativo como Diego Enrique Osorno, Óscar Balderas, Marcela Turati, Santiago Roncagliolo, que tienen muy buena pluma en la construcción de la nota. Quizá mi trabajo es mucho más cercano al de los cronistas que al de los cineastas, aunque luego requiera de más presupuesto.

Arranco así. Después, trato de ver qué posibilidades de puertos narrativos tiene la historia. En *Cuates de Australia*, por ejemplo —la historia de una rancharía en Coahuila que debe realizar un éxodo por el problema de la sequía y luego retornar con las lluvias—, no pongo especial atención en el problema que representa la sequía. Para otros ojos podría ser sobre el calentamiento global, pero a mí me im-

porta el éxodo; el éxodo se convierte en el puerto narrativo. Un éxodo ya tiene en sí mismo muchas posibilidades de construcción narrativa y, si encima hay un retorno con las lluvias, pues hay película. No solamente hay película por sus posibilidades narrativas, también por sus posibilidades presupuestales. Es una película que te puede decir cuándo hay que filmar, cuándo es indispensable que se filme y cuándo no. Esto es muy complejo en el cine documental: saber cuándo terminaste de hacer la película. Si la película habla sobre el retorno con las lluvias, el día que llueve y la gente que vuelve, se terminó la película. Eso da certezas. Yo busco proyectos que de alguna manera ofrezcan certezas. Siempre hay que estar abierto al azar, pero por eso los puntales a los que me refiero son muy relevantes, porque no sólo yo necesito esas certezas, el inversionista las requiere también. Es muy difícil que la gente produzca un documental y es muy difícil presupuestar un documental. Es la vida la que lo determina y es muy difícil que convenzas a un inversionista de que va a estar determinado por la vida.

Entonces, se trata de ver, primero, qué de la imagen tiene posibilidades narrativas, qué de la narrativa encontrada posee puntales o puertos que soporten bien las certezas del proyecto. Luego viene una etapa de investigación donde también van saliendo las historias. Cada proyecto me ha obligado a emplear una metodología distinta. Una película como *Los ladrones viejos*, que es la historia del Carrizos —el que robó la casa de Luis Echeverría—, es una película que realmente apareció en la investigación. Originalmente, era sólo una especie de catálogo del robo en México o del *modus operandi* del criminal en los años setenta en México. Al buscar en una serie de personajes, de pronto surge uno en una nota que dice: “Ladrón roba la casa de Luis Echeverría”. Eso ya es una película, porque tiene muchas posibilidades narrativas y, si encima sigue uno leyendo en los periódicos y ve que había un contubernio con un policía en el servicio secreto al que le llaman el Drácula, la

historia crece, porque ahora tiene un antagonico. Y si encima parece que un día el Carrizos tuvo posibilidades de vengarse, porque aparece un ángel redentor en la historia, que es Arturo Durazo Moreno... Esto pesa muchísimo. Es un demonio con alas de ángel. Él le da la posibilidad de vengarse o no. Todo esto está escrito en los periódicos, en la historia. Sólo hay que pulir la mirada y apasionarse por el cuento, por la narración. Ahí ves que hay una película, ahí convences a cualquiera.

Si requiero a alguien más cercano a la antropología, entonces me siento con esa persona para que me ayude a clarificar eso. Si es alguien que está más metido en la criminalística, me acerco más por allá. Si es de plano alguien que está metido en el tráfico de armas, pues ése va a ser mi investigador. Va a depender mucho: a veces es un guerrillero, a veces un cura rojo, a veces un gatillero, a veces un policía. He recurrido a investigadores con posgrado y sin posgrado. Es más bien el manejo de las fuentes lo que me ayuda a entender el terreno que piso. Otros me ayudan a hacer el mapa de riesgos, para que el productor no se espante tanto. Así se va construyendo la historia. Después, cuando ya tengo una primera construcción, invito a gente que esté más cercana a la narrativa, que ya no le importa si lo que está viendo es un documental o no, que me ayude a estructurar el cuento. Normalmente, esa figura es el editor. Luego del primer corte acudo a mis “vacas sagradas”, a mis asesores, para que me digan si voy por buen camino.

RR: ¿Qué es para usted la investigación? Lo que se denomina “el manejo de fuentes” en el cine documental.

EG: Para mí es el momento cuando te alejas más de la posibilidad de mentir, de inventarte fantasías. La investigación es la que verifica lo que pretendo hacer. Luego, en este negocio, como la verdad es algo que se construye, por lo menos en la pantalla, es una convención: el cine se trata de creer que lo que ves de verdad sucede, tanto en un documental como en *El exorcista*;

si no, no tiene sentido. Ahí es donde yo haría una gran diferencia entre eso y la propaganda. Para mí, es un momento de verificación de los hechos.

También es, digamos, el momento del *casting*, cuando encuentro las mejores voces para contar la historia. Pero, de repente, como con *Los ladrones viejos*, es el momento del argumento, en donde aparece el argumento. Es una de las etapas a las que más tiempo dedico junto con mis colaboradores. Antes lo hacía sólo porque no había presupuesto. Ahora ya puedo sólo coordinar, ya no tengo que meterme a la barriada. Era muy emocionante, pero ya me da más miedo. Todavía lo hago, pero muy al principio, cuando tengo que convencer a los investigadores. También es el momento en el que uno se va cuestionando si tiene sentido lo que está haciendo. Me da las locaciones, los personajes, la certeza, la verificación de hechos, me regala la trama, el argumento. Todo lo demás ya es oficio cinematográfico. Quizás es la etapa en la que comparto más con la gente de investigación social. El resto ya lo comparto con los directores de cine o los fotógrafos de películas. La otra es una etapa mucho más artística. Es cuando el fotógrafo y el sonidista comienzan a jugar.

RR: ¿Con qué criterio selecciona a esos personajes y a esas locaciones una vez que la investigación marcha?

EG: Me gusta mucho que los personajes —también los amigos— tengan un borde moral que van a romper. Como esos que se asoman de más, que se desbarrancan... o no. Es la gente con la que me llevo mejor y los personajes que me llaman más la atención. Por ejemplo, un cura que se encuentra en el dilema moral sobre si debe o no justificar el ejercicio de la violencia, hasta llegar a quitar una vida rompiendo un mandamiento cristiano. Alguien metido en ese dilema es un personaje fascinante. O el Carrizos, un hombre que discute si el ejercicio de la violencia es útil o no para

robar. O un niño que tiene que discernir si jalar un gatillo está justificado o no, o es alguien que obedece por miedo cuando no tiene muchas más alternativas. Esas historias creo que nos gustan a todos: las de los policías corruptos. ¿Quién quiere una película o una novela de un policía honesto? Es más interesante la historia de un ladrón que es honesto. Me gustan los personajes que regalan paradojas, porque en la paradoja está el drama. Mientras más paradójica sea una cosa, más drama hay contenido. Esos personajes y esas historias me gustan mucho. Por eso me atrajo mucho la pulquería, ahí no hay nadie que dijera: “Qué mal te pusiste ayer, cabrón”. No existía, porque todos estaban igual de mal o peor, digamos que ya se morían la lengua si hablaban de más.

RR: ¿Cuáles serían entonces los fines del cine documental? Y, en relación con estos fines, ¿cuál sería la importancia de la prueba?

EG: Depende del documental. No creo que haya un fin del cine documental, hay muchos. No es lo mismo hacer una película teniendo cierta militancia a no tenerla. O cuando el fin es la denuncia. Lo hablaba con Luis Ospina en Bogotá el año pasado, y con el hijo de Glauber Rocha. Tuvimos una discusión, bueno, no tanto, pero nos comenzamos a acalorar, porque ellos decían que la realidad estaba anulada en el cine, que era algo anacrónico. Yo no estaba de acuerdo con eso. Yo creo que la construcción de la verdad en una película sobre el Cinema Novo brasileño es más endeble que en una película en la que un niño confiesa un asesinato frente a la cámara. Esta última película necesita un soporte más sólido en la verdad. Si no tiene eso, no sirve, no alcanza mérito ni aporta algo. No es necesario contar la verdad del Cinema Novo, se puede hacer con una construcción no verificada, pero sí necesito que quien confiesa o se arrepiente de

lo que hizo, lo haya hecho realmente. Eso es distinto a *Cuates de Australia*, cuya construcción es mayor a partir del montaje. Sí la construyen, pero no mienten. Pienso mucho en *Las Hurdes* (1933) de Buñuel. Hizo toda una construcción y fue acusado de mentir. Bueno, no de mentir, se le cuestionaba la imagen de un bebé cruzando el río en un ataúd y le probaron que ningún niño había muerto. Él decía: “Eso no significa que en Las Hurdes los niños no mueran de hambre”.

Hay películas que permiten apelar a eso, a la construcción, porque finalmente buscan meter al espectador en lo que está narrando. Eso también tiene que ver con la construcción sonora. Hay cineastas a los que no les gusta eso, que quieren ser un poco más crudos. A mí me gusta reconstruir la atmósfera a partir del sonido. Pero creo que no es mentir, eso es distinto. Por supuesto que si voy a hacer una película que está hecha para la denuncia estoy obligado a señalar, con soporte y sustento, a quién estoy denunciando. Por eso yo me alejo del cine militante. Es un cine que no permite muchas licencias y yo dependo mucho de las licencias poéticas, de licencia en la construcción narrativa.

En el caso de la documentación de la memoria, yo no registro la memoria, aunque las películas tengan ciertas escenas que abonan a la construcción de la memoria. Los testimonios del Carrizos abonan a la construcción de la memoria. Si soy franco, una de las razones por las que decidí que éste fuera un testimonial y no una construcción más en cine directo fue porque me daba mucha pena no haber escuchado nunca la voz de Chucho el Roto. Nadie lo registró. Quizás esos pequeños fragmentos sirvan a alguien en un futuro para la construcción de la memoria. Como yo hice cuando en la investigación descubrí que Oscar Arnulfo Romero, monseñor Romero, grababa su diario. Conté con la narración en primera persona de un hombre que ya fue asesinado, porque él hizo el registro de la memoria, o alguien grabó las homilías que anunciaban una guerra ci-

vil. Ese alguien estaba construyendo la memoria. Yo me apropio de la construcción de la memoria que hicieron otros para interpretarla y a lo mejor generar otra nueva.

La pregunta que me haces es compleja, pero esto es más o menos lo mío. Seguro hay muchos otros cineastas como Eryk Rocha, Luis Ospina o Carlos Mendoza, el decano de documental del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, maestro de muchas generaciones. Este último tiene otra manera de verlo. Para él, lo que yo hago es demasiado flexible. Cada quien tiene su manera de verlo, su propia mirada.

También el cine es útil para ciertos momentos de la historia. Ese cine militante, por ejemplo, el cine marginal, que llevaba las cámaras a los obreros, a los campesinos, en una época de movilización importante, tiene que responder a ciertos cánones también. No es lo mismo la situación actual que la del mundo en 1970. El cine partía de otras convicciones, de otro fin. Hoy, en una época tan diluida de convicciones, sería muy necio presentarse con las formas pasadas que hoy se ven acartonadas, pero en su momento fueron muy necesarias.

RR: ¿Qué significa recurrir al archivo, a la memoria, a experiencias previas?

EG: Para mí lo que hay en los archivos es materia prima. El documental es como ir a cocinar en medio de la nada. No hay nada, y hay que ver qué existe. Si lo que existe es el archivo, con eso hay que hacer la sopa. Es como ir a un lugar yermo, donde no hay vegetación, no hay más que dos o tres bichos por ahí y unas bayas. Los archivos filmicos también me encantan; primero, porque son mentirosos. Fácilmente conectan con la nostalgia de eso que no vivimos. Pero son bien engañosos. Se ponen dos pianos suaves y la gente se conmueve, porque recuerda una época pasada.

Por otro lado, lo que me gusta es que la mirada de alguien que interpretó la realidad a su manera me sirva para interpretar la mía. Eso le da vida a la memoria. Yo creo que es como la oralidad durante muchos milenios. Hoy es la imagen. Lo que alguien filmó con sus cámaras con fines noticiosos tiene para mí otras posibilidades. Tal vez mi reconstrucción tecnológica meta a alguien a la guerra de El Salvador en tercera dimensión, en realidad virtual, o qué se yo. Esas grandes voces que van quedando registradas, afortunadamente, nos van a ayudar a entender cómo se hablaba antes, ahora que el lenguaje se diluye o muta. Lo que más me gusta de mi oficio es cómo va dejando un registro de lo que está cambiando, incluido el uso del lenguaje. También lo que se va censurando o lo que parece risiblemente censurado en el pasado. Porque eso nos ocurre mucho. Ahora uno se ríe de las cosas que fueron censuradas en los años sesenta o en los cincuenta en México. Es más, yo estoy convencido de que, si la Revolución mexicana no hubiera sido filmada, no hubiera sido tan relevante como lo ha sido hasta hoy.

RR: ¿Sus posturas sociales, políticas y sus ideas religiosas se relacionan con su trabajo? ¿Cómo?

EG: Todo es política. Por ejemplo, cuando me encargaron hacer la película de Romero pensé: “híjole, un cura”; pero no es lo mismo un cura como Romero que como Maciel. No es lo mismo acercarse a la teología de la liberación que a los Legionarios de Cristo. La política lo determina todo, incluso la decisión de dedicarme al cine documental. Éste es menos glamoroso que el cine de ficción, pero es mi posición política, además de otras razones. Lo político condiciona incluso los temas. La productora argentina, la *scout* de la NBA, me preguntaba si haría una película sobre matrimonios en crisis. Le dije “depende de quién mate a quién”. Para hablar de matrimonios en crisis no soy la persona indicada, incluso creo que moralmente. Yo fui

formado como católico. Entiendo ese universo no sólo como católico. En tiempos de mi abuela todos eran cristeros. Lo político y también lo familiar te forma. Yo soy hijo de un veterinario de vacas. Cuando filmé *Cuates de Australia* entendí que eso era una ventaja.

RR: ¿Cuál es la relación que usted encuentra entre su vida privada y su trabajo? Y cuál entre su trabajo y el de las personas que aparecen en su documental. ¿Dónde poner los límites al contar las historias de gente que está viva y cuyos testimonios pueden tener un impacto inmediato en su vida?

EG: El acercamiento a la realidad mexicana hoy en día se ha vuelto muy peligroso. Esto ha modificado mucho los hábitos de mi familia. Ahora ella vive con más paranoia que antes del 2007. Es difícil trabajar con temas de crimen y relacionados con el Estado ¿Cómo lo compagino? Cuando estoy en México, trato de hacer la vida rutinaria que me hace falta a veces. Tengo una oficina a la cual asisto sólo para sentir que tengo una oficina donde recibo a los productores. Intento integrar a la familia, cuando se puede. El que está frente a la cámara se saca de onda; de por sí la cámara espanta. Si uno ve un equipo de documental es muy ridículo: el camarógrafo y el sonidista van caminando atrás de una señora que lleva las bolsas del mandado y trae todo un tren siguiéndola, cuando nada más fue al súper a comprar cebollas.

Acerca de los límites de mi trabajo puedo decir que el límite principal lo pone el entrevistado, si quiere o no quiere hablar conmigo, si quiere ser mostrado o no quiere ser mostrado. Una pregunta que me hago es si por hacer lo que estoy haciendo le estoy causando un daño. Por ejemplo, en *Los ladrones viejos* hubo un personaje con quien hablé durante un año y me dijo que no quería salir en mi película, que yo contara la historia, pero que él no quería

aparecer ¿Por qué? Porque tenía muchas colas que le pisaran. No quería que mucha gente supiera que estaba vivo. En la praxis aprendí los límites ¿Se imaginan? La película se puede convertir en el puente de una venganza. El asunto es complicado. Yo no le pedí a ninguno de los muchachos de *La libertad del diablo* el nombre de la pandilla para la que trabajan.

La ventaja del documental es que se puede recurrir a distintos elementos. Si es con el Carrizos, por ejemplo, que es un gran narrador, el testimonio es lo valioso, no sólo porque está vivo y accedió, sino porque va a contar la historia mejor que yo. Si es alguien que murió, como Romero, y alguien grabó su voz, ésa es la prioridad en la investigación. Si es *Cuates de Australia*, en donde la gente no habla porque se pone muy tímida frente a la cámara, es la imagen que yo levanto la que es relevante. Yo creo que cada uno de los proyectos va pidiendo la jerarquización en términos de investigación y los límites en la narración. Por ejemplo, las decisiones de ocultar los rostros en muchos de los testimonios de *La libertad del diablo* responden a eso, hay gente que está confesando crímenes que no necesariamente conozco. Yo apelo al derecho constitucional de no revelar la identidad de con quienes hablamos, eso no me pone del lado de los criminales. Ese tipo de cosas son las que se juegan. Algo que estoy haciendo ahora con niños, con adolescentes, es buscar las maneras que la tecnología me permite para no mostrar los rostros y que no sea un refrito de *La libertad del diablo*, ahí no es la fuente, es el artificio, el artefacto, la herramienta.

Quizás el límite mayor que todos deberíamos de ponernos en relación con el manejo de la realidad es no mentir, porque la mentira es algo intencional, no se miente por accidente, se miente intencionalmente, a lo mejor se omite información que lleva a construir una mentira, pero el ejercicio de mentir es un acto consciente, una decisión. Yo creo que ése debe ser el límite, porque ya se puede caer en ese filo cuando se interpreta, porque cuando se interpreta

se puede estar escribiendo otra historia que no es necesariamente la que debiera ser contada. Éstos también son los riesgos del cine, el vocero de hoy en día, el gran portavoz constructor de conciencias y muchas cosas más. Si yo permanentemente construyo en la figura del bandido o del matón al héroe que hay que imitar, hay un montón de niños que quieren eso. Es muy delicado. Éste es el gran riesgo de la propaganda, también. El límite que yo me pongo es no mentir, más que en el sentido que Buñuel lo hizo.

V. LA CLÍNICA PSICOANALÍTICA:
MÉTODO, INTERPRETACIÓN Y VERDAD.
UNA ENTREVISTA A FRANCISCO MANCERA

@

Francisco Mancera es licenciado, maestro y doctor en Filosofía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es psicoanalista, miembro del Círculo Psicoanalítico Mexicano y profesor en los colegios de Filosofía e Historia de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de la UNAM, donde imparte cursos sobre teoría crítica, hermenéutica y psicoanálisis. Sus áreas de especialización son la filosofía de la cultura y el psicoanálisis teórico y clínico. Formó parte del Seminario Universitario: Modernidad, versiones y dimensiones; y participo en dos proyectos de investigación sobre la modernidad coordinados por el filósofo Bolívar Echeverría. Ha coordinado numerosos diplomados, cursos de difusión cultural y de actualización (Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM y División de Educación Continua de la FFyL). Coordinó el libro *Topografía de la modernidad*, ha publicado artículos y capítulos en libros sobre temas de filosofía de la cultura, psicoanálisis y crítica de la cultura moderna. Participó, junto con los psicoanalistas Ricardo Blanco, Juan Tubert, Reyna Hernández y Adalberto Levi-Hambra, en el grupo de trabajo teórico-clínico Estudios Psicoanalíticos, A. C.

Entrevista realizada el 5 de septiembre de 2019 por Andrés Luna Jiménez

Transcripción: Pécival Ríos Méndez

Edición: Andrés Luna Jiménez, Marialba Pastor y Francisco Quijano

Andrés Luna Jiménez (AL): A manera de introducción, ¿nos podría comentar, en términos muy generales, en qué consiste el psicoanálisis como práctica clínica?

Francisco Mancera (FM): Iniciemos clarificando algunas cosas. En la actualidad existen diversas corrientes psicoanalíticas. Una de ellas se desarrolló en Inglaterra a partir de la obra de Freud. Freud tuvo discípulos importantes en Inglaterra, entre ellos Ernst Jones, su biógrafo. El último año de su vida lo vivió en el exilio, en Inglaterra, donde siguió trabajando con pacientes y formando psicoanalistas. La corriente inglesa de psicoanálisis es conocida como “la teoría de las relaciones de objeto o psicoanálisis de las relaciones objetales”. Es un tipo de práctica clínica realmente fascinante, cuyo punto de partida son las investigaciones de Melanie Klein sobre el psiquismo de la infancia preedípica.

Otra corriente psicoanalítica influyente es la escuela lacaniana, la cual surgió y se desarrolló en Francia a partir del trabajo clínico y teórico de Jacques Lacan. Él fue la figura que aglutinó a una generación de psicoanalistas que buscaba —durante los años sesenta y setenta del siglo pasado— refundar el psicoanálisis. Ahora, resulta paradójico lo influyente que es la escuela lacaniana en Argentina y México, cuando en Francia el psicoanálisis también se desarrolló en otras direcciones, ejemplo de ello fueron André Green, Jean Laplanche y Didier Anzieu. La influencia de Lacan en América Latina me recuerda un poco aquellas discusiones sobre el positivismo en México, pues se ponía en evidencia que los intelectuales de entonces eran más positivistas que los propios positivistas franceses.

Estas dos corrientes a las que me he referido sostienen ser las herederas legítimas de los descubrimientos de

Freud, lo cual en sí mismo es un problema. Pero también hay otras corrientes que explícitamente se desarrollaron a partir tanto de la asimilación como de la crítica a Freud. Es el caso de la escuela de psicología analítica de Zúrich, fundada por Carl Gustav Jung, o la corriente que fundó Erich Fromm directamente en México. Podríamos plantear que lo que unifica todas esas posibilidades de psicoanálisis es la obra de Freud, la cual, en términos técnicos, clínicos y teóricos presupone una ortodoxia que configura a la corriente psicoanalítica más importante: la escuela freudiana.

Habiendo hecho estas aclaraciones, deseo comentarles que yo, en mi práctica psicoanalítica, soy ortodoxo, pero también heterodoxo; me mantengo en el camino freudiano, pero he aprendido mucho en seminarios con psicoanalistas lacanianos y kleinianos. Además, he estudiado con pasión la obra de Jung. Tal vez por mi formación filosófica tengo la elasticidad y apertura para asimilar otros registros, pero, en sentido estricto, soy freudiano, y la cuestión de la heterodoxia tiene más bien que ver con la plasticidad técnica que exige la diversidad de casos clínicos que se nos presentan a los psicoanalistas.

El psicoanálisis es un proceso clínico en el orden de lo psicoterapéutico. Sin embargo, se diferencia de otras formas de psicoterapia; primero, porque no está fundado en la sugestión, y segundo, porque todas sus posibilidades de elaboración de los conflictos intrapsíquicos y del sufrimiento se sostienen sobre el conocimiento de sí mismo y la interpretación de las formaciones del inconsciente. Evidentemente, nadie se psicoanaliza por mera curiosidad. El punto de partida del psicoanálisis es el sufrimiento, el cual se presenta en alteraciones anímicas diversas. Su origen son conflictos psíquicos inconscientes, y la persona que busca resolver sus padecimientos en psicoanálisis se enfrenta a un proceso que lo confronta consigo mismo.

Freud logró dar forma a un método de intervención clínica muy riguroso y sistemático, muy distinto de las psicoterapias que proceden con sugestión y buscan desaparecer

algún síntoma, lo cual suele fracasar, pues los síntomas reaparecen con distintas modalidades. El psicoanálisis investiga las causas inconscientes de los síntomas, de los conflictos que están en la base de las psicopatologías, por esa razón es un proceso que lleva mucho tiempo. El psicoanálisis, en términos de método, tiene reglas técnicas claras, como las siguientes: quien solicita una intervención psicoanalítica, primero que nada, tiene que entrevistarse con el psicoanalista. En realidad, son varias entrevistas, en las cuales la persona que solicita apoyo psicoanalítico habla de sus obsesiones, miedos, fracasos, los cuales están siempre relacionados con problemas de pareja, profesionales, escolares, con los padres o problemas de adicción. Entonces, en estas entrevistas, el psicoanalista busca tener una especie de diagnóstico sobre las fluctuaciones anímicas y recursos psíquicos del otro. Por supuesto, este diagnóstico no se lo comunica al entrevistado. En esta etapa, el psicoanalista tiene que estar atento a todo: observar cómo se viste el entrevistado, su mirada, si los ojos están decaídos, si están muy abiertos, si están muy inquietos, la forma en que habla, sus gestos, además de escuchar sus respuestas a preguntas básicas como edad, procedencia, situación económica, académica, laboral, vida familiar. Todos éstos son indicadores de lo que le sucede. Por ejemplo, el entrevistado puede decir: “En realidad no me siento muy mal, tuve una excelente infancia, mis padres fueron muy buenos conmigo, y actualmente me va bien, solamente vine para resolver un par de cosas”. Sin embargo, su mirada expresa una depresión fulminante o un desorden psicótico. ¿Qué significa esto? Se dice que los ojos son la ventana del alma...

Las entrevistas requieren de un encuadre, el cual consiste, en términos generales, en que el paciente llegue a cierta hora, se siente enfrente del psicoanalista y habló de lo le sucede. Este procedimiento es necesario para saber cómo funciona la mente del otro y, por lo mismo, en este momento no interpretamos. Es cierto que los psicoanalistas interpretamos siempre, pero en las entrevistas no se

le dice al entrevistado: “Usted está psicotizado por tal o cual cosa”; tampoco se le dice: “Usted tiene una depresión fulminante debido a ese evento de su pasado”. No, en ese momento, la interpretación queda reservada, aunque ya puede existir un primer ensayo de interpretación. Se puede adelantar un comentario dosificado para ver si el entrevistado logra percibir el origen y la dimensión de lo que le está pasando en la vida. En cuanto tenemos comprensión de las posibilidades psíquicas del entrevistado, y en cuanto él logra entrever todo lo que está implícito en lo que le sucede, en ese momento, cambia el encuadre y el entrevistado pasa a ser paciente. Así inicia el análisis y, por ello mismo, comenzamos a trabajar utilizando el diván, lo que constituye una experiencia excepcional.

Trabajar en el diván implica que el psicoanalista se coloca en un lugar donde el paciente no pueda verlo. Le pedimos que hable de lo que quiera; que narre todo aquello que quiera narrar. Después de que aprende a no sentirse cohibido en el diván, el psicoanalista debe comunicarle una regla de trabajo fundamental: la libre asociación. El paciente necesita aprender a asociar libremente y, en correspondencia con este procedimiento, el psicoanalista necesita escuchar al paciente manteniendo una proximidad lejana, o lejanía próxima, algo así como cierto desinterés contemplativo. A eso se le conoce como atención flotante. Otra regla esencial del trabajo analítico es la abstinencia, esto es, el psicoanalista no debe satisfacer ninguna de las demandas del paciente, pues estas demandas forman parte de su psicopatología.

También hay otras reglas, como el horario y el pago, los cuales son muy importantes, y esto no sólo porque se trata de nuestra profesión, sino porque en el pago también está simbolizado el esfuerzo, el trabajo que debe efectuar quien está dispuesto a psicoanalizarse. Por ejemplo, hay pacientes que llegan tarde o no llegan a su sesión de trabajo, o no quieren pagar, o solicitan una rebaja, o dicen que olvidaron el dinero. Estas cuestiones hay que analizarlas, pues

se trata de fantasías y mecanismos defensivos. El tiempo de las sesiones oscila, regularmente, entre los 45 y los 60 minutos. Yo no practico la escansión, un método que utiliza la escuela lacaniana, el cual consiste en suspender la sesión cuando consideran que ha surgido un contenido inconsciente, esto puede ser a los 15 o 20 minutos de haber iniciado. En mi experiencia, esa forma de encuadre clínico termina psicotizando a los pacientes. La escansión es un tema muy delicado y técnicamente me parece incorrecta. Es algo que habría que discutir con calma.

Con el establecimiento de reglas y encuadre se crean las condiciones para que, a lo largo de las sesiones —las cuales se extienden por meses y años—, tenga lugar un trabajo de elaboración psicológica muy fino y delicado, en el que el paciente aprende a simbolizar mientras adquiere, poco a poco, principio de realidad y abandona sus fijaciones infantiles. El psicoanálisis, básicamente, ofrece realidad a la persona que está sufriendo, pues ésta se refugia en fantasías de todo tipo. El paciente debe adquirir principio de realidad, al igual que capacidad de sublimación y capacidad para modificar sus actitudes ante la culpa inconsciente y los conflictos que lo acechan, aunque, en esencia, tales conflictos no desaparezcan realmente, pues no hay poder humano que los resuelva, que los elimine y cure. Los conflictos psíquicos no desaparecen, lo que cambia es la actitud frente a ellos. La posibilidad de tener una actitud diferente ante el sufrimiento, ante la culpa, ante los conflictos, es un gran logro.

AL: ¿En qué consiste la formación del psicoanalista? ¿Qué tipo de proceso, de técnicas aprende? ¿Por dónde tiene que pasar el sujeto que quiere convertirse en psicoanalista?

FM: Todo psicoanalista debe pasar previamente por un análisis personal con un psicoanalista que, a su vez, también pasó por su propio análisis. Podemos incluso afirmar que antes de que en una persona apa-

rezca el deseo de formarse como psicoanalista, ésta ya debe haber avanzado sustancialmente en su propio trabajo analítico. El deseo de convertirse en psicoanalista es *a posteriori* del análisis personal. Esto no sucedía en tiempos de Freud; él mismo no pasó por un proceso psicoanalítico, al menos no como lo concebimos hoy. Freud no se psicoanalizó con otro, ¡vaya paradoja! Pero, al respecto, lo que sí tuvo lugar fue un fenómeno transferencial hoy ampliamente estudiado: Freud tenía un amigo que era otorrinolaringólogo, Wilhelm Fliess, originario de Berlín; un personaje demencialmente genial, a quien Freud admiraba y respetaba, y con quien entró, inconscientemente, en transferencia. A Fliess le comunicó todos los detalles de su vida pasada y su vida presente, y le comunicó los avances y las dificultades de sus investigaciones sobre el psiquismo a partir de su psicopatología y la psicopatología de sus pacientes.

Antes y después de terminar la carrera de Medicina en la Universidad de Viena, Freud trabajó en varios laboratorios, entre los cuales estaba el laboratorio que dirigía un fisiólogo muy famoso, su maestro Ernst Wilhelm von Brücke. Ahí conoció a un joven médico y fisiólogo, Ernst von Fleischl-Marxow, quien había desarrollado una adicción a la morfina debido a los dolores que le provocaba la previa amputación parcial de una mano. Freud, quien en ese entonces conocía por experiencia propia los efectos de la cocaína, pues trabajaba en una investigación sobre los usos anestésicos de esta droga en las cirugías oculares, recetó a su amigo cocaína para contrarrestar la adicción a la morfina, pero años después este personaje, en un momento de desesperación, murió por una sobredosis. A este acontecimiento se sumó el fracaso de ser famoso por sus investigaciones sobre la cocaína, su constante desconcierto por el antisemitismo en Viena, su desilusión por hacer una carrera académica en la Universidad, y la muerte de su padre.

Freud no se psicoanalizó, pero como todas sus experiencias significativas se las comunicaba a Fliess, esto le permitió comenzar a analizar y descubrir sus conflictos inconscientes en los sueños, en sus síntomas, sus actos fallidos, sus obsesiones y fantasías; aunque siempre de forma parcial. El psicoanálisis del psicoanalista fue una cuestión que se formuló más tarde. Jung fue un pionero al respecto, pero en los primeros años del psicoanálisis, Freud y sus discípulos se psicoanalizaban salvajemente entre ellos. Freud psicoanalizó por un tiempo a Sándor Ferenczi, a Jung, a Ernst Jones, entre otros, y aunque los analizaba por periodos relativamente cortos de tiempo, no le parecía trascendente que dejara de psicoanalizarlos y volvieran a verse en reuniones y congresos. No es de extrañar que algunos personajes de la primera generación de psicoanalistas no salieran bien librados de esas exploraciones.

Hoy en día es una regla fundamental pasar por un proceso psicoanalítico personal para ser psicoanalista, pues sólo es posible apoyar a otros en la elaboración de su sufrimiento y sus conflictos si el psicoanalista ha organizado una parte importante de sus conflictos y su sufrimiento; sólo si hemos localizado y elaborado nuestros problemas básicos, nuestra psicopatología, podemos apoyar el proceso de otros. El psicoanálisis de una persona llega hasta donde, en su momento, llegó el psicoanálisis de su psicoanalista. Si no hay un buen análisis personal, el psicoanalista fácilmente se pierde en el otro y cancela el proceso analítico mismo. Puede suceder, por ejemplo, que el paciente comience a narrar algo muy desgarrador, o experiencias análogas a las experiencias del psicoanalista, entonces, si el analista no ha elaborado su mundo y su vida, aparecen puntos ciegos, y con ellos, la imposibilidad de avanzar en el proceso. Si el psicoanalista no logró superar tal o cual pérdida, tal o cual fracaso, tal o cual situación vital, el paciente tampoco podrá hacerlo.

Asimismo, el psicoanalista debe poseer un margen amplio de control sobre su vida emocional para comprender

que lo que está en juego es el análisis del otro; pues hay casos muy delicados de resistencia al trabajo clínico, por ejemplo, la agresión o la seducción en los que inconscientemente pueden participar tanto el paciente como el analista. Si el analista no tiene gobierno de sí, y no asume una ética clara y responsable respecto al otro, entonces fácilmente puede instalarse la perversión. En las situaciones donde, como parte del proceso analítico, el psicoanalista está siendo fuertemente interpelando por el paciente, ya sea con seducción, con agresión, con indiferencia, es fundamental el trabajo de supervisión clínica con un psicoanalista de mayor experiencia, así como el trabajo de interpretación de la contratransferencia, es decir, analizar el significado de lo que el psicoanalista siente respecto de las actuaciones del paciente, por ejemplo, si lo agrede con sus comentarios. En esas situaciones es importante preguntarse ¿por qué me quiere hacer enojar?, ¿acaso quiere que lo regañe o lo corra del consultorio?, ¿qué objetivo inconsciente está en juego? Si no hay trabajo de supervisión e interpretación de la transferencia y de la contratransferencia, el psicoanalista no descubre el sentido que implica el efecto que tiene en él el relato o las actuaciones del paciente. Puede suceder, incluso, que logre percibir algo a nivel corporal mientras escucha: le da un calambre en un pie, aparece un tic nervioso, se duerme. Se trata de efectos cenestésicos que también son reacciones contratransferenciales. Estos efectos significan algo, por ello hay que interpretarlos y así superar las resistencias tanto del paciente como del analista. Todo esto lo posibilita un buen análisis personal. Lamentablemente esto se ha relajado mucho. Hoy en día hay instituciones psicoanalíticas que no exigen análisis personal a quienes se forman como psicoanalistas, e incluso hay quienes llegan a estas instituciones y comienzan a trabajar con pacientes sin haber pasado por un proceso psicoanalítico personal. O hay quienes sólo toman un diplomado de “cura por la palabra”, o algo así, y se hacen llamar psicoa-

nalistas. Hay que tener mucho cuidado en este ámbito, es muy delicado trabajar con el mundo intrapsíquico del otro.

Por supuesto, todo aspirante a psicoanalista debe formarse también en cuestiones de técnica psicoanalítica: cómo intervenir, cómo interpretar, qué tipo de interpretaciones hacer, cómo diagnosticar, sin que ese diagnóstico se le comunique al paciente; cómo mantener activas la libre asociación, la atención flotante y la abstinencia. Por cierto, tal vez sea conveniente acotar que en psicoanálisis existe un lenguaje privado y un lenguaje público. Cuando yo doy clases sobre psicoanálisis aplicado a la interpretación de la cultura, utilizo un lenguaje público, pero este lenguaje no tiene nada que ver con el lenguaje privado del trabajo clínico, el cual, en sentido estricto, es intransmisible. Las cuestiones de técnica psicoanalítica son esenciales y, como complemento, están las cuestiones teóricas. La parte teórica, metapsicológica, es la parte más abstracta del psicoanálisis, y también es esencial. Asimismo, como parte de su formación técnica y teórica, el psicoanalista en formación requiere de supervisión cuando ha comenzado a trabajar con pacientes. Es fundamental estar bajo la supervisión de un psicoanalista con más experiencia, porque cuando uno se inicia no se da cuenta de todos los errores que comete; hay muchos puntos ciegos. El psicoanalista supervisor es quien advierte y dice, por ejemplo: “Mira, aquí hay algo que no estás escuchando; no estás percibiendo el duelo por el que pasa tu paciente, no lo estás captando, porque aún no has resuelto tus propios duelos”.

AL: La siguiente pregunta tiene que ver con el problema de la interpretación en el trabajo clínico. ¿El psicoanalista construye, o bien interpreta la realidad que estudia? Es decir, ¿cómo podemos entender esa construcción que el psicoanalista tiene que hacer para llegar a un contenido que podríamos considerar verdadero? ¿Cómo tiene que elaborar esa búsqueda y cómo se piensa este procedimiento? ¿La realidad que

enfrenta el analista en la práctica clínica se construye o se interpreta?

FM: Esto también tiene que ver con la cuestión de las escuelas psicoanalíticas. Para algunos psicoanalistas formados en la escuela lacaniana, no hay interpretación; plantean que el psicoanalista no es quien debe interpretar, sólo el paciente puede interpretar sus síntomas, sus sueños, sus actos fallidos. Por esa razón casi no intervienen en una sesión analítica, no hablan; a esto le llaman “hacerse el muerto”, que es, para ellos, el no lugar del analista. No intervenir en una sesión psicoanalítica abre la puerta para que el paciente se pierda en sus fantasmas. El psicoanálisis que yo practico considera pertinente la cooperación de paciente y analista en la interpretación, pues interpretar es hacer consciente lo inconsciente, es decir, organizar y vincular procesos psíquicos primarios no organizados. Ahora bien, existen diferentes tipos de interpretación, los cuales se utilizan según las formaciones del inconsciente que aparezcan en la situación analítica, principalmente los fenómenos transferenciales. Cuando hablo de situación analítica hablo del tiempo y del espacio clínico de trabajo, pues nunca debe hacerse una interpretación analítica fuera del tiempo y el espacio clínico.

Una de las formas más elementales de interpretación es la clarificación. Por ejemplo, cuando un paciente logra entender que sus capacidades y deseos más profundos en la vida apuntan hacia el arte, por decir algo, pero sufre porque está trabajando en una oficina o es infeliz debido a que está estudiando una carrera que en el fondo detesta. En análisis descubre sus talentos y sabe el esfuerzo que tiene que hacer para el cambio, pues vivir en un mundo ajeno al arte lo tiene neurotizado. El paciente dice: “Ya sé, esto es lo que debo hacer”, sin embargo, pasan meses o años sin un cambio sustantivo en su vida; no se arriesga, no toma cur-

sos de arte, deja sus proyectos a medio camino; pero asegura que el arte es lo suyo. Clarificar, entonces, es comunicar con cierta recurrencia lo que ha descubierto como su verdadero deseo. ¿Qué está sucediendo? Se ha activado en él una gran resistencia al análisis y a aquello que desea ser. Es un proceso realmente difícil, y las clarificaciones sirven para advertir y profundizar más en un trabajo interpretativo que haga consciente lo inconsciente.

Además de clarificarle al paciente a dónde apunta su deseo, hay que invitarlo a trabajar a partir del recuerdo. La memoria es esencial para el trabajo interpretativo, pues a partir del desciframiento del recuerdo puede destrabarse el presente marcado por algún conflicto de deseo: el paciente quiere y no quiere hacer algo diferente de su vida, casarse o no casarse, ser artista o no ser artista, estudiar o no estudiar, etcétera. Para desanudar esa trama es fundamental trabajar con el recuerdo, aunque es posible que no tenga recuerdos vívidos de su infancia, o sólo unos cuantos, o se trate de falsificaciones involuntarias de recuerdos. Es justamente allí donde también el trabajo con los sueños es fundamental, porque, entre muchas otras cosas, los sueños son una forma de memoria. Regularmente, los pacientes se resisten mucho a trabajar con sueños, aunque también hay mecanismos defensivos que consisten en contar muchos sueños, o no querer narrarlos, o a la inversa, llegar con muchos sueños. Es fundamental interpretar todas las formas de resistencia al proceso analítico y al mejoramiento de la vida.

Hay un tipo de interpretaciones más profundas que James Strachey, el traductor y editor de las obras completas de Freud al inglés, llamó interpretaciones mutativas. Estas interpretaciones suelen ser muy dinámicas y dan en el clavo, como decimos coloquialmente. Suelen tener un efecto contundente. Por ejemplo, una interpretación mutativa descubre que una forma de resistencia al deseo del paciente de ser artista (tal es el caso imaginario que hemos utilizado) es su respuesta inconsciente a un padre autoritario o

a una madre cruel. La interpretación puede ser clarísima y llegar después de meses o años de trabajo analítico. Su efecto es tal que el paciente comienza a tener actitudes no patológicas en su vida. Las cosas van cambiando, pero las resistencias vuelven a activarse, aunque con nuevas formas. Se le llama mutativa porque se vuelve a formular la misma interpretación, pero de diferente manera, según la nueva modalidad de la resistencia y los nuevos síntomas.

Hay otro tipo de interpretaciones a las que llamamos interpretaciones directas, las cuales son utilizadas en el trabajo con pacientes que tienen algunos rasgos de psicosis o de perversión. Se trata de pacientes con una marcada desorganización psíquica, son hábiles, evasivos, y rechazan tajantemente el principio de realidad o las reglas morales, según sea el caso. Hay otro tipo de interpretaciones que Freud contempló; se llaman construcciones. De hecho, tiene un texto muy bello llamado *Construcciones en el análisis*.¹ Las construcciones se dan, regularmente, después de mucho tiempo de trabajo analítico, cuando se han acabado los recursos para llenar los vacíos en la memoria del paciente y poco se sabe de las escenas originales que pudieron haber sido decisivas en la formación del carácter, la personalidad y la psicopatología del paciente. La interpretación como construcción es una conjetura del tipo “seguramente usted vivió esto y sintió esto y reaccionó de tal manera, porque creía tal o cual cosa”. Es muy difícil elaborar una construcción que sea pertinente. Sabemos de la pertinencia de las construcciones cuando conlleva efectos terapéuticos positivos, es decir, cuando hay una mejoría en la vida del paciente a partir de la interpretación. Si no la hay, quiere decir que la construcción es inadecuada. Las construcciones están siempre asociadas a la infancia temprana, anterior incluso a las primeras etapas de lo que Freud llamó el complejo de Edipo.

¹ Sigmund Freud, *Análisis terminable e interminable, seguido de Construcciones en el análisis*. Buenos Aires, Amorrortu, 2016. 112 pp.

Con este tipo de instrumentos trabajamos en la clínica psicoanalítica: clarificaciones, interpretaciones mutativas, interpretaciones directas y construcciones. Es importante resaltar que las interpretaciones tienen que estar controladas según las estructuras psíquicas, los conflictos y los síntomas de los pacientes. Finalmente, el objetivo es que mejore su calidad de vida, que supere los estados complicados y desventajosos en los que se encuentra.

AL: Entonces, ¿considera que existe una verdad que se corresponde con una realidad profunda del paciente y puede ser desvelada mediante el trabajo interpretativo? Así sea la búsqueda de esa verdad y realidad profunda sólo una suerte de principio metodológico que nos permite operar. O bien ¿el trabajo del analista con los sueños y recuerdos del paciente conduce, más bien, a una continua resignificación de su relato? La pregunta sería, en otras palabras, si es posible o pertinente establecer una distinción entre verdad y ficción; si la verdad funciona al menos como principio metodológico, o bien si sólo se busca resignificar el relato de manera que el paciente esté menos atormentado.

FM: En la situación analítica no necesariamente hacemos esta distinción entre verdad y ficción. Básicamente, la finalidad de las interpretaciones es quebrar la resistencia y que el paciente comience a simbolizar. Por ejemplo, un joven que tiene resistencia a los retos que corresponden a su edad, como comenzar a trabajar o terminar sus estudios, y de los que se evade de muchas formas; entonces, cuando comienza a aceptar las interpretaciones se debilitan sus resistencias. Por ejemplo, ese paciente bien puede comunicar lo siguiente: “Ayer soñé con una mariposa que volaba sobre la luna”. El significado de ese sueño bien podría estar relacionado con algo que está cambiando en el paciente. Le preguntamos: “¿Qué asocia usted con la

mariposa?”. Sus asociaciones seguramente apuntarían a la metamorfosis, a los cambios, lo mismo que las asociaciones sobre la luna. Algo está cambiando y la interpretación puede ayudar a que siga simbolizando. Tal vez en otro momento lea un poema, una novela, vea una película o tenga un recuerdo y capte automáticamente su proceso de transición. Esto indica que las interpretaciones van en el camino correcto.

Ahora, más allá de la verdad y la ficción —a propósito de algo que yo mencionaba hace unos minutos sobre el principio de realidad—, las interpretaciones no solamente quiebran o tienen que quebrar las defensas, los mecanismos de resistencia y posibilitar la simbolización, sino que, en un sentido mucho más general de comprensión del trabajo clínico, el objetivo es desmitificar su vida afectiva, su imagen del pasado, su idea del presente, sus expectativas de futuro, es decir, su “historia de bronce” y sus ilusiones. En el psicoanálisis es imperativo posibilitar la desilusión. Sé que suena un poco cruel, pero sí, para que el otro acceda a su realidad, a su maduración emocional, es necesaria la desilusión. Regularmente los pacientes que llegan atormentados al análisis están atrapados en un sinnúmero de ilusiones, de construcciones fantasmáticas, las cuales, en mayor o menor medida, los desconectan de su situación real y de los retos que la vida les presenta. Destruir ilusiones, desmitificar, es lo esencial del trabajo clínico. En ese sentido, el psicoanálisis es un proceso de autoconocimiento duro, retador, y al mismo tiempo, fascinante. Se trata de construir otra historia, y, en sentido estricto, de vivir otro mito.

Es importante señalar que el concepto de verdad en psicoanálisis no es el mismo que el concepto de verdad en filosofía; ya sea la verdad como *aletheia*, como revelación, o la verdad como correspondencia entre la representación y la cosa representada. La verdad en psicoanálisis tiene que ver con el significado que ofrece la aproxima-

ción a lo experimentado a partir de la interpretación, y por supuesto, con el efecto anímico que esto tiene. Hay una frase genial en el *midrash* atribuida al rabino Yohanan: “Todo sueño no vale sino por la interpretación que se le da”. Lo mismo puede decirse de la interpretación de los recuerdos y otras formaciones del inconsciente. La interpretación es aproximación y búsqueda de significaciones ocultas. El tema de los sueños es, en ese sentido, paradigmático, pues siempre son simbólicos, nunca literales, lo mismo que su desciframiento. Ése es el criterio de verdad: aproximación a lo sucedido a través de la interpretación, descubrimiento de significaciones ocultas, mejoramiento sustantivo de su vida, es decir, cancelación de la repetición patológica.

AL: Esto se relaciona con el problema al que apunta la siguiente pregunta, que tiene que ver con las pruebas. La pregunta es si el psicoanálisis procede por medio de pruebas y cómo las construye, si es que las construye; o de qué manera fundamenta sus enunciados o procedimientos. De acuerdo con lo que nos ha dicho, esto que en otras disciplinas se relaciona directamente con las pruebas, quizá tiene más que ver con la producción de efectos en la vida anímica del paciente, ¿cierto?

FM: Los psicoanalistas trabajamos con el relato del paciente. Ése es nuestro material. Sea un relato relacionado con la memoria, con su presente, con sus aspiraciones a corto o largo plazo, o con sus fantasías y con el relato de sus sueños. Por eso al paciente le solicitamos que sea sincero, pues puede disfrazar, alterar y modificar sus relatos para quedar bien con el analista, para sentirse aceptado por el analista, y eso también tiene que analizarse. Es muy importante que el paciente sea sincero y se esfuerce por no omitir nada, aunque es evidente que nunca se dice todo y siempre se omite algo. El entrenamiento del psicoanalista, la sensibilidad para escuchar desde la

atención flotante, tiene como finalidad captar los momentos en los cuales algo no aparece, donde hay algo que no se está diciendo. Si duda, hay que aprender a sospechar. Ginzburg tiene un ensayo muy interesante sobre su método de indagación, la microhistoria, en el que plantea una analogía entre Sherlock Holmes y Freud: ir en busca de lo ausente a partir de las pistas falsas de la consciencia. Hay que hacer uso de la intuición para captar, de forma sutil y distante, lo que no se dice, para ello tenemos las pistas de los lapsus en el discurso, de los olvidos, de los recuerdos encubridores de la infancia, de los sueños.

No es sencillo plantear que ese material de trabajo es, en psicoanálisis, una máscara, un indicio que desorienta, y que lo esencial se encuentra oculto detrás de la máscara, y para que eso esencial se muestre se requiere de la interpretación. Lo que no se dice, lo que no se recuerda, el equívoco, lo que se está evitando, lo que causa vergüenza, el sueño. Hay pacientes que son de una gran elocuencia, todo lo interpretan, todo lo racionalizan, todo lo explican coherentemente, pero el “oro”, por decirlo de alguna manera, está oculto en la intelectualización. Al principio les hablaba sobre la importancia de la libre asociación en relación con la atención flotante. El valor que tiene la libre asociación es quebrar la racionalización. Tiene una finalidad casi estética decirle al paciente: “Diga usted lo que se le ocurra sobre tal o cual escena de su sueño, sobre tal o cual situación”. Ello abre la posibilidad de que narre, relacione e interprete su mundo de una manera diferente, pues al asociar libremente sobre tal o cual elemento del sueño, sobre un detalle del recuerdo, sobre un suceso del día anterior, puede descubrir lo que oculta su racionalización. Es un proceso constructivo en el que repentinamente aparece un dato, una palabra significativa, un recuerdo valioso para el paciente.

Todo lo que hasta el momento hemos considerado: los conflictos inconscientes, el sufrimiento, las reglas técnicas del trabajo analítico, la interpretación y sus formas, el significado, la verdad y la ilusión, son experiencias, es decir, son un saber que sólo puede comprenderse en la experiencia de ser analista o ser analizado, o ambas cosas. Lo que está en juego en la situación analítica, en el encuadre, en la interpretación de un material tan intangible como un sueño o un recuerdo, es algo que sólo puede captarse en la experiencia.

VI. LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRUEBA
DESDE LA PRÁCTICA DE LAS LEYES.
UNA ENTREVISTA A JOSÉ RAMÓN COSSÍO

@

José Ramón Cossío estudió la carrera de Derecho en la Universidad de Colima, cursó la maestría en Derecho Constitucional y Ciencia Política en el Centro de Estudios Constitucionales de Madrid, se graduó como maestro en Derecho en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y obtuvo el doctorado en Derecho en la Universidad Complutense de Madrid. Ha publicado numerosos libros y artículos, entre los que se encuentran *Lecturas de la Constitución. El constitucionalismo mexicano frente a la Constitución de 1917* y *Derechos humanos. Apuntes y reflexiones*.¹ Su labor de investigación ha sido muy amplia, siendo columnista en distintos periódicos. Fue ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación de 2003 a 2018.

Entrevista realizada el 12 de noviembre de 2020 por Bolívar Avilés Zepeda

Transcripción: Héctor Amílcar Nevárez Fernández

Edición: Bolívar Avilés Zepeda, Marialba Pastor y Francisco Quijano

¹ José Ramón Cossío Díaz y Jesús Silva-Herzog Márquez (coords.), *Lecturas de la Constitución. El constitucionalismo mexicano frente a la Constitución de 1917*. México, Fondo de Cultura Económica, 2017. 407 pp.; J. R. Cossío Díaz, *Derechos humanos. Apuntes y reflexiones*. México, El Colegio Nacional, 2017. 89 pp.

Bolívar Avilés (BA): En términos generales, ¿cuáles son los cambios más importantes registrados en las últimas tres décadas en el derecho con respecto a la formación del cuerpo de pruebas?

José Ramón Cossío (JRC): Creo que lo primero que conviene aclarar son los distintos ángulos implicados en materia probatoria. Una cosa es lo que uno hace cuando es académico y otra es lo que uno hace cuando es litigante, o juez, o funcionario público en general. ¿Por qué es diferente? Supongan que yo soy abogado y alguien de ustedes me plantea un asunto penal o civil ocurrido en ciertas circunstancias, en una situación especial. Esa persona me va a contar su historia; su versión de los hechos. Y yo trataré de construir un modelo normativo, en primer lugar, para comenzar a estudiar el asunto.

Antes de seguir, les voy a contar un caso real que me ocurrió cuando fui litigante en Colima (en ese entonces, yo estaba como en el tercer año de la carrera). Una señora que se quería divorciar me contó, en alrededor de cuatro horas, dónde había conocido a su esposo, sobre su luna de miel, sus hijos, en fin, una cantidad enorme de anécdotas. Cuando terminó la sesión, yo había anotado muy pocas cosas: su nombre, que era mayor de edad, quién era su esposo, si se habían casado, bajo qué régimen de bienes, si tenían hijos, si estaban registrados, si tenían propiedades, etcétera. Tras todo esto, ella mencionó un asunto extraordinariamente importante: el hombre le había dado un golpe en el oído y no estaba escuchando bien, el oído le zumbaba mucho. Entonces le dije: “Vamos a la Cruz Roja. Vamos a levantar un certificado de lesiones”. Así lo hicimos. El certificado especificaba las características del golpe y cómo éste había producido una disminución de la capacidad auditiva de la señora. El dato era muy importante, porque el Código Penal establece que por lesiones que tardan en sanar menos de 15 días el agresor es sancionado con prisión, y

a las que tardan en sanar más de 15 días les corresponde otra pena. Para mí, la demostración de las lesiones era el único elemento para demandar a su esposo. Preparamos la demanda, se la mostramos a este señor y él se puso muy difícil. Entonces le hice ver que, si íbamos al Ministerio Público con el certificado médico y presentábamos una denuncia por el delito de lesiones graves, seguramente sería arrestado y no saldría de la cárcel (porque en aquel entonces ese delito no admitía fianza para llevar el proceso en libertad). Además, la mujer obtendría el divorcio. Este elemento de presión sirvió para que se arreglaran entre ellos. La señora obtuvo los bienes y la pensión alimentaria. El vínculo matrimonial se disolvió y se acabó el asunto. ¿Por qué es interesante un caso como el antes visto para el litigante? Porque el litigante debe ir haciendo una reconstrucción con la narrativa de su cliente, las posibilidades probatorias del caso y el modelo normativo. No es algo fácil o simple, es problemático y delicado.

Por otra parte, cuando uno es académico, el modelo probatorio es distinto, porque uno no tiene que tratar con los hechos directamente. Veán ustedes a los investigadores del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, cuando escriben un artículo sobre, por ejemplo, las condiciones de la violencia femenina en México, en términos jurídicos, lo hacen de manera hipotética sobre la legislación federal, la existencia del feminicidio previsto o no previsto en Chihuahua o en Yucatán. Es decir, el investigador no se enreda en casos reales y hace una construcción de esos elementos. Existe un elemento de verdad, sí; en este ejemplo sería si en Chihuahua existe o no el delito de feminicidio, pero como ven es de otra naturaleza.

Un tercer caso es el del juez. Imagínense a un juez de primera instancia. El Ministerio Público le tiene que demostrar, más allá de toda duda, que una determinada persona, también en el caso de un feminicidio, mató a una mujer. Matar a una mujer es un delito, matarla por razones de género es un delito completamente diferente. Entonces,

si un ciclista atropella y mata de forma imprudente a una mujer, es algo muy grave, pero no es un feminicidio porque no existe intencionalidad alguna de matarla por razón de género. Es algo muy distinto al asesinato de una mujer por su condición de mujer, por ejemplo, si es asesinada por su exnovio. Esto sí es un feminicidio. Con todo esto quiero decir que hay formas muy distintas de aproximación a la verdad, a los hechos y a la reconstrucción de lo ocurrido.

Como juez de la Suprema Corte de Justicia, ya no como juez de primera instancia, la relación con los hechos es completamente distinta. En este caso —como yo lo viví— el juez no construye lo sucedido, los hechos llegan contruidos con las pruebas que se desahogaron en el procedimiento. Este tipo de jueces ven estos hechos y saben si lo que le ofrecen las partes con sus pruebas periciales es correcto, incorrecto, verdadero o no verdadero. Por ejemplo, ¿la píldora del día siguiente es anticonceptiva o no? Pues depende de su función. ¿Qué es lo que hace la píldora del día siguiente?, ¿impide que el óvulo y el espermatozoide se unan?, ¿mata al óvulo que ya está unido?, ¿impide que se fije al endometrio?, ¿lo despegas del endometrio? El juez no lo sabe, no tiene por qué saberlo. Él recurre a los expertos, a la Academia Nacional de Medicina, a la UNAM, a la Academia Mexicana de Ciencias, o a quien pueda ofrecer la mejor información técnica posible para saber con claridad qué hace esta píldora. Entonces, los jueces de segunda instancia no construyen los hechos —esos ya llegan contruidos—, pero tienen que interpretarlos. Hacen uso de probanzas y de elementos científicos para significar esos hechos y ver cuáles son sus condiciones o resultados jurídicos.

Como se puede ver, dentro del derecho, muchas personas con distintas habilidades hacen muchas cosas en diversos procesos. ¿Qué ha cambiado en los últimos 30 años? De manera general, podría decir que ha empezado a cambiar la concepción puramente normativa del derecho. Lo que nos enseñaban las escuelas de Derecho eran las normas mediante las cuales se significaban conductas o se creaban

otras normas jurídicas. Por ejemplo, un matrimonio puede decir que un amigo muy querido los casó, pero ese acto carece de validez jurídica. En la escuela nos enseñaban las normas que debían seguirse para que un matrimonio fuera válido, pero teníamos muy poco contacto con los hechos. Creo que uno de los cambios significativos es —no en todas las universidades, pero sí en las mejores— la apertura hacia otras formas de ver el mundo, no sólo en términos normativos, sino con algunos componentes fácticos. Ahora bien, no parece que ese cambio —salvo algunos programas universitarios y en algunos casos de jueces y abogados— vaya acompañado de la obtención de las herramientas completas o de equipos sofisticados para que uno se pueda acercar a los hechos. Una parte muy importante en la profesión se sigue acercando a los hechos de manera muy empírica. No con herramientas que le permitan hacer diferenciaciones o distinciones. Entonces, hay un cambio general en la concepción, pero, al parecer, no hay aterrizajes particulares en esto. Hay algunas excepciones, por ejemplo, la licenciatura en Ciencia Forense de la UNAM, ubicada en la Facultad de Medicina, ha empezado a cambiar ciertas cosas. Algunos jueces se han hecho más hábiles, y algunos abogados penalistas, con motivo del cambio a los juicios penales acusatorios, tienen que demostrar lo ocurrido de mejor manera.

BA: ¿Qué es para usted la verdad dentro de un proceso jurídico y qué hace el juez para acercarse a ella? ¿Describe, reconstruye, interpreta?

JRC: Voy a ponerme ahora en el papel de juez. ¿Se acuerdan del libro de Carlo Ginzburg en el que compara al historiador con el juez? En principio existe la idea de que el juez no va a construir los fundamentos de verdad.² Los elementos materiales y la verdad de

² Carlo Ginzburg, *El juez y el historiador. Consideraciones al margen del proceso Sofri*. Madrid, Anaya y Mario Muchnik, 1993. 182 pp.; C. Ginzburg, *El hilo y las*

éstos quedan establecidos por la fiscalía que acusa y por la defensa que defiende. Siguiendo el mismo ejemplo de antes, si la fiscalía quiere acusar a alguien de feminicidio, cuenta con el estándar de creación de una conducta, de una realidad dada en algún momento. Dicen los penalistas: primero, en las circunstancias de tiempo, modo y lugar en que se dio la privación de la vida de esa mujer. Después, en la determinación de que la privación de la vida de esa mujer se dio por razones de género, no por muerte imprudencial o de otra manera. ¿Qué tiene que construir el fiscal? La serie de circunstancias: una mujer estaba viva, un hombre la mató, la mató por una razón de odio, etcétera. ¿Cómo lo sabe y cómo lo acredita? Ahí el Ministerio Público —utilizando a la policía y a los servicios forenses y periciales— deberá tratar de construir el hecho:

»—¿Estaba viva la señora?

»—Sí

»—¿Cómo se sabe que estaba viva?

»—No tenía un certificado de defunción y la vieron ir y venir.

»—¿Sabemos que existían amenazas contra de ella por parte de ese sujeto?»

»—Sí.

»—¿Cómo lo sabemos?

»—Porque aquí se encuentra este correo o esta llamada, o esta carta. O se

presentó en su casa, rompió los vidrios
y agredió su automóvil.

Elementos que demuestran una condición de odio.
Después:

»—¿Tenemos claro quién la mató?

»—Sí, sí lo tenemos.

»—¿Por qué?

»—Porque se obtuvieron pruebas de que en la mano tenía rodizonato de sodio. O porque una cámara de un centro comercial grabó la agresión.

»—¿Después qué vimos?

»—Vimos que la mujer murió.

»—¿Cómo sabemos que la mujer está muerta?

»—Porque aquí está su certificado de su defunción.

Así, el Ministerio Público va aportando todas las pruebas para la reconstrucción de la realidad. ¿Qué tratará de hacer el defensor? Pues defender a su cliente; ése es su trabajo. ¿Cómo lo va a hacer? Diciendo que alguno de los factores de carácter penal o relacionados con la responsabilidad del sujeto no se acreditaron. Va a alegar que no había ningún problema de género, porque el señor, imprudente, borracho, loco e inintencionalmente, atropelló a la mujer con su automóvil. El abogado defensor trata de romper el elemento de tipo, porque tal vez un feminicidio le impone a su cliente 40 años de cárcel, y un homicidio imprudencial, cinco. Fíjense cómo ahí se da una competencia feroz por los hechos: sí pasó, no pasó, a qué hora pasó, por qué pasó; quién dijo, quién no dijo; dónde lo vimos, dónde no lo vi-

mos... ¿Por qué? Porque una vez que se determine el hecho real —déjenme decirlo de esa forma—, las consecuencias son relativamente simples. El juez dictará la sentencia en función de lo presentado.

¿Qué hace el juez en un asunto penal, civil, mercantil, familiar, laboral, etcétera? Tomar las piezas que demuestran la realización de un acto. El juez tiene las pruebas enfrente y debe determinar qué peso da a cada una de las que han ido aportando las partes. El juez no puede presentar pruebas, ésta es la regla. Él puede allegarse elementos científicos, no para probar lo ocurrido, sino para comprender cabalmente la profundidad, la materialidad de los hechos.

Voy a dar otro ejemplo. Es un caso que llegó a la Suprema Corte de Justicia. Se trata de un grupo de militares con el virus de la inmunodeficiencia humana con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/sida), a quienes se les estaba dando de baja del ejército de forma muy violenta, sin seguridad social. Casi todos eran jóvenes. Solicité un peritaje a la Academia Nacional de Medicina para mostrar que no era lo mismo el VIH que la enfermedad del sida. La enfermedad podía inhabilitar a una persona en ciertas circunstancias, pero el VIH no por sí mismo. Llevé los resultados, se los leí a los ministros, se los repartí en la sesión plenaria y ellos resolvieron que no podían dar de baja a esas personas por “inutilidad” (término que utiliza la ley de las Fuerzas Armadas), porque estaban en un rango del VIH en el cual no habían desarrollado ciertas patologías. En este caso yo no utilicé el peritaje como prueba, sólo busqué que se comprendiera la diferencia entre una cosa y la otra, no por las pruebas del soldado 1 o del soldado 2, sino por el marco heurístico general. Una vez que supimos que el VIH no era inhabilitante, en el sentido establecido por la legislación militar, planteamos que todos esos jóvenes debían ser restituidos en su cargo y recibir la seguridad social que les correspondía en las Fuerzas Armadas; es decir, cuestiones determinantes para la vida de una persona.

Aquí surge un problema muy interesante: nosotros en derecho tenemos varias formas de describir las normas jurídicas. A mí me gusta una que dice que las normas significan a los hechos, es decir, les dan un sentido. Si una chica se practica un aborto en la semana 13 en la Ciudad de México, esto tiene una significación que proporciona el Código Penal. Si esa misma chica se practica el aborto en la semana 10, la significación es otra para el derecho. ¿De qué depende? Del marco normativo. Las chicas cometieron el aborto, interrumpieron el embarazo. En un caso es delito y en el otro no, porque así lo determina la legislación y así lo estableció una sentencia al final de un proceso como modo de significación de los actos. Puede ser visto como una situación injusta, pues la conducta es igual, pero cambia si se practica en la semana 10 o 13. No estoy hablando aquí de la justicia del derecho, sino de conductas relativamente parecidas que son significadas por normas distintas.

BA: En este contexto, ¿cuál es la importancia de las pruebas, su naturaleza, su permanencia y sus alcances?

JRC: Los jueces no tenemos forma de acercarnos a lo ocurrido. Dentro de un proceso, se pueden reconstruir los hechos sucedidos, y una vez que están reconstruidos aplicar las normas. Si los jueces no tienen los hechos reconstruidos, o los tienen borrosamente reconstruidos, no pueden aplicar una norma. Al juez no puede darle igual que un homicidio sea consecuencia de una riña en legítima defensa o de otra situación. No puede dictar la misma sentencia, sería una barbaridad. Él debe tener la convicción de que pasó algo, y ese algo sólo se puede acreditar con pruebas. ¿Qué pruebas? Hay diversos niveles. Si se tiene a un testigo único, se le puede dar muy poca importancia; pero si se tiene la confesión del actor, se le puede dar mucha. Si se cuenta con una prueba científica —como la compro-

bación de la paternidad por ADN,³ por ejemplo— hay que darle mucha importancia, pero si se cuenta con un documento privado, una carta, por ejemplo, pues menos. Un documento público, como una declaración frente a un notario pesa más. Ahí el juez evalúa, pero si no tiene pruebas, no puede definir los hechos.

He dado ejemplos de asuntos penales, pero se puede pensar en otros casos. Voy a poner uno más simple: dos personas celebran un contrato de arrendamiento. El arrendatario da tres meses de renta en garantía. El contrato concluye por razones de tiempo, y el arrendatario le pide al arrendador el depósito. Éste se niega a devolverlo, porque argumenta que el inquilino hizo muchos destrozos en la casa. Esto se puede ir a un juicio. La condición del juicio será probar cómo recibió el departamento el arrendatario y cómo lo entregó. Si el desgaste es normal, la devolución del depósito se justifica. Entonces, ¿qué necesita el juez? Una reconstrucción del estado del departamento con fotos, testigos, confesiones, inventario, etcétera. Al final el juez puede resolver que el desgaste del departamento es por el uso normal y resolver que el arrendador le devuelva los tres meses de depósito al arrendatario, o bien determinar que el arrendatario destruyó el inmueble y el dueño del departamento se puede quedar con los tres meses del depósito. Pero el juez procede sobre los hechos configurados en el litigio, no afuera. Hay una frase que usan los abogados, es un poco chocante, pero tiene una parte de cierto: “lo que no está en el expediente no está en el mundo”. Es una frase que se utiliza en el argot judicial. Las pruebas deben estar en el expediente dispuestas en la forma adecuada. Hay pruebas obtenidas ilícitamente, o sea, sin los procesos ordinarios, éstas no pueden ser consideradas por el juez, no ayudan a reconstruir el hecho que después va a permitir la significación de la norma. Por eso las pruebas son el único

³ Ácido desoxirribonucleico.

elemento que se da para el fiscal que acusa, para el abogado que defiende, para el juez que juzga finalmente.

BA: Ahondando en este asunto, antes se decía que la prueba reina era la confesional. A veces se sigue diciendo esto. ¿Todavía es así? ¿Existe una jerarquización de las pruebas en el derecho? O cómo lo considera usted, ¿en cada caso específico se aplican pruebas específicas?

JRC: Existieron códigos antiguos que valoraron las pruebas por fracciones. Por ejemplo, dos testigos valían medio punto; un testigo valía un cuarto de punto. Se sumaban y resultaba un puntaje: punto setenta y cinco. Pero eso se quitó por falta de condición de convicción. Hoy en día no hay una jerarquización clara.

Veamos el caso de la confesión. En ciertas materias, como en los asuntos civiles o familiares, a una confesión se le da un extraordinario valor probatorio. Pero la prueba confesional tiene mayores problemas en materia penal. Ésta se distorsionó mucho, durante el siglo pasado, la policía judicial y otras policías acostumbraban a golpear o torturar para obtener confesiones que luego eran negadas ante el juez por la persona torturada. El problema de cuál de las confesiones era la que tenía validez llegó a la Suprema Corte, la cual resolvió, de manera vergonzosa, señalando que la primera declaración era la importante, por no estar aleccionada por los abogados, por ser una confesión espontánea; aunque quien confesara llegara lleno de golpes. Afortunadamente este tipo de situaciones ha ido disminuyendo, sobre todo con el nuevo sistema penal acusatorio.

En el sistema penal que dejó de estar en vigor en 2016, los expedientes se construían de una manera muy extraña. Acabo de terminar de escribir un libro que se llama

*Biografía judicial del 68.*⁴ Es el análisis de 60 tomos del juicio a todos los que metieron a la cárcel a causa del movimiento estudiantil. Al expediente ingresaron un montón de papeles y al final el juez extrajo una narrativa general de ellos. Este caso fue particularmente arbitrario, porque el juez se basaba en una acumulación de cosas en desorden: transcripciones, un montón de papeles. Y al final de los expedientes, el juez establecía: “De todo lo anterior se desprende que...”, sin ninguna relación con todo lo acumulado.

Ahora estamos viviendo un cambio sumamente relevante en México, con el tránsito a la justicia oral, con audiencias públicas, con jueces que se colocan en una posición cero y sólo resuelven con base en lo que se esté desahogando en la audiencia. El juez escucha a la fiscalía, luego a la defensa, y deja que ambas partes se peleen. Por eso este proceso se llama adversarial. El juez es una especie de réferi en toda la audiencia. Una vez que terminaron las dos partes, se pasa a los alegatos, donde las partes exponen la relación entre lo que creen haber demostrado y el significado que las normas jurídicas dan a esos hechos. En esta parte se trata de argumentar lo que es constitutivo del delito o lo que no se alcanzó a probar. Con todos esos elementos el juez determina la sentencia que corresponde al proceso. Después el juez debe escribir esa sentencia y sustentarla. Así vemos cómo primero se construyen los hechos y después se significan conforme a las normas jurídicas correspondientes.

Podría suceder que se comprobara que una persona se quedó con ciertos bienes de otra, se podría demostrar, pero la significación es muy importante. No es lo mismo que una persona sea acusada de abuso de confianza que de fraude. El abuso de confianza es un delito de querrela, sólo lo puede perseguir el afectado, admite fianza, etcétera. El fraude no. Es decir, no es lo mismo quitarle el dinero a una persona abusando de su confianza que por medio de maquinaciones

⁴ J. R. Cossío Díaz, *Biografía judicial del 68. El uso político del derecho contra el movimiento estudiantil*. México, Debate, 2020. 458 pp.

y engaños, por eso primero está la parte fáctica y después la parte de la norma.

En cuanto a la obtención de las pruebas, el juez debe estar en una condición de gran neutralidad. En ciertos procesos, sobre todo los que tienen que ver con menores de edad o con personas con discapacidad, el juez puede atraer algunas pruebas adicionales a las contenidas en el expediente. Por ejemplo, se puede declarar la incapacidad mental de una persona en tanto las partes han ofrecido pruebas, pero el juez puede dudar y ordenar a unos médicos que vuelvan a valorar su situación mental. En el caso de las comunidades indígenas, el juez puede darse cuenta de que, en razón de sus lenguas, se produzca alguna incomprensión o algún malentendido. En tales circunstancias puede solicitar interpretes para explicar el problema en cuestión. Pero son casos muy acotados.

BA: Cuando se nombra la prueba pericial, cuando se nombra a un perito, a un tercero en discordia, ¿se podría decir que el juez se allega otra prueba?

JRC: Así es. Una de las partes puede nombrar a un psicólogo para que valore la capacidad mental de una persona y la otra parte nombrar a otros. Las dos partes se pueden colocar en puntos opuestos. Entonces el juez puede designar a un perito para encauzar. Pero no son pruebas, sino diligencias para mejor proveer. Supongamos que se está discutiendo un caso de esquizofrenia y el juez no sabe mucho de este padecimiento, como en el caso del VIH y el sida. No sabe si alguien con esa enfermedad mental puede tomar decisiones sobre su patrimonio, cómo vender su casa o cancelar su cuenta bancaria. Entonces, el juez puede recurrir a un experto que lo ayude a obtener una comprensión global.

La novela de Ian McEwan, *La ley del menor*,⁵ es muy ilustrativa. Está protagonizada por una mujer británica que es juez —este caso realmente existió—. Entre las situaciones que se abordan está la de cómo separar a dos siameses, sabiendo que uno va a morir, o cómo ordenar transfusiones sanguíneas urgentes para un menor de edad que está a punto de cumplir 18 años, pero a las cuales se oponen sus padres por cuestiones religiosas. En la novela lo más interesante es el diálogo sobre la construcción de los hechos. Por ejemplo, la juez ordena que se transfunda al menor en contra de la voluntad de sus padres, pero después, cuando ha adquirido la mayoría de edad, él mismo decide no recibir la sangre y fallece.

BA: Eso último está muy ligado a la siguiente pregunta. En términos generales, los jueces ¿cómo valoran, jerarquizan, descartan o priorizan las pruebas?

JRC: De muchas formas. No hay un estándar valorativo. Hay casos bastante obvios y pruebas bastante contundentes. En el pasado se dependía más de las pruebas confesionales, testimoniales o documentales. Hoy, afortunadamente, con el avance de la tecnología, se han ido poniendo al centro las pruebas técnicas. Tuvimos varios casos en la Suprema Corte de Justicia relacionados con paternidades que sacamos adelante con los resultados del ADN.

BA: Le propongo movernos a otro terreno con la siguiente pregunta: ¿qué diferencias encuentra en la forma en la que un juez busca conocer la verdad, la realidad, lo que ocurrió, y la manera en la que lo hacen otros científicos sociales?

JRC: El científico social sale a perseguir sus hechos, sale a buscar sus hechos, el juez no, al juez le tienen que presentar los hechos. Ésta es una diferencia fun-

⁵ Ian McEwan, *La ley del menor*. Barcelona, Anagrama, 2015. 216 pp.

damental. Como académico, he tenido la oportunidad de trabajar con distintos científicos sociales en la época en que realicé trabajos con comunidades indígenas. En este caso yo fui, busqué, contrasté, etcétera. En cambio, los jueces están sentados frente a su escritorio, analizando el expediente. De ahí la frase chocante que mencioné antes: “lo que no está en el expediente no está en el mundo”. Sería de verdad muy tenebroso que el juez saliera a buscar las pruebas de culpabilidad o inocencia. El juez espera lo que las partes le vayan presentando. Una vez que tiene las pruebas, las analiza, pero no las construye.

BA: ¿Hasta qué punto su postura ética y social, es decir, sus ideas religiosas, políticas o sus convenciones sociales, interfieren en la selección y valoración de las pruebas y en el dictado de sus sentencias?

JRC: Sí influye mucho. La mayoría de los jueces van a decir que nada, pero ésa no es la respuesta correcta. Tampoco pueden hacer declaraciones disparatadas. Por ejemplo, en el caso del aborto, sería difícil encontrar a un juez que afirmara: “Me da igual lo que diga la Constitución, yo creo en Dios”. Sería una extravagancia y además lo llamarían a juicio político ese mismo día. Pero, sin llegar a ese extremo, por unas u otras ideas, los jueces acomodan los hechos, las normas, traen a colación ciertas pruebas para darles mayor peso, y van elaborando una narrativa particular a efecto de construir primero los hechos y luego, significar esos hechos con las normas. En la Suprema Corte había un ministro que, siendo profundamente católico, lograba mantener un equilibrio entre su convicción religiosa y sus convicciones jurídicas, en asuntos como el matrimonio de personas del mismo sexo, el aborto o la píldora del día siguiente. El ministro estaba en una situación de contradicción. Son casos extremos. Por lo general, entre los ministros de la Suprema Cor-

te priva el liberalismo y sobre esa base se hacen las combinaciones: se le da más peso a una cosa, se deja caer otra. Yo creo que si se hiciera un análisis detallado, como se ha realizado en otros países, sobre todo en los de la *Common Law* (Estados Unidos, Inglaterra, Australia, etcétera), se vería que las convicciones religiosas, políticas, etcétera, sí influyen en el trabajo de los jueces, aunque nadie se atreva a declararlo.

VII. LA CIENCIA FORENSE
Y LA RECONSTRUCCIÓN DE LA VERDAD.
UNA ENTREVISTA A ZORAIDA GARCÍA CASTILLO

@

Zoraida García Castillo estudió la licenciatura, la maestría y el doctorado en la Facultad de Derecho y en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). De 2015 a 2019 fue consejera de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Se ha especializado en ciencia forense, la relación del derecho y la ciencia, el sistema procesal penal acusatorio, la argumentación jurídica, los derechos humanos y el derecho a la justicia, entre otros. Hoy en día es profesora titular de tiempo completo definitiva y directora de la Escuela Nacional de Ciencias Forenses de la UNAM. Entre sus publicaciones se encuentran *La argumentación judicial sobre hechos en el juicio acusatorio*, *El estado del arte de las ciencias forenses en México* y *Ciencia forense en el contexto del nuevo sistema de justicia penal*.¹

Entrevista realizada el 31 de octubre de 2019 por Santiago Usobiaga Hegewisch

Transcripción: Héctor Amílcar Nevárez Fernández

¹ Zoraida García Castillo, *La argumentación judicial sobre hechos en el juicio acusatorio*. México, Bosch, 2014. 449 pp.; Z. García Castillo y María Elena Bravo-Gómez, coords., *El estado del arte de las ciencias forenses en México*. México, Tirant lo Blanch, 2017. 404 pp.; Z. García Castillo, Alfredo Álvarez Cárdenas y Alexa Villavicencio, coords., *Ciencia forense en el contexto del nuevo sistema de justicia penal*. México, Instituto de Estudios Judiciales del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México, 2018. 286 pp.

Edición: Santiago Usobiaga Hegewisch, Marialba Pastor y Francisco Quijano

Santiago Usobiaga (SU): ¿Nos podría hablar un poco sobre lo que usted hace en torno a la valoración de la prueba en el sistema penal acusatorio? ¿Cómo se aborda en este sistema el problema de la prueba?

Zoraida García Castillo (ZG): Quisiera presentar primero las características del sistema penal acusatorio. Su ensayo comenzó a partir de una reforma publicada en el 2008, en la que se reformó de manera sustancial el sistema penal a nivel constitucional. Entonces se señalaron ocho años para su implementación. Desde el 2016 está en vigor en toda la república. Los principios de este sistema penal giran alrededor de la oralidad y en el tema de la prueba las cosas han cambiado mucho. Veníamos de un sistema inquisitivo, heredado del sistema romano germánico que siempre nos gobernó por la influencia española. Éste es un sistema codificado. Nosotros razonamos el derecho —y seguimos haciéndolo— a partir del texto. Es decir, lo que dice la Constitución es nuestra realidad. Entonces pareciera que, si queremos introducir una modificación sobre justicia, forzosamente tenemos que cambiar las leyes. Ésa es nuestra manera de pensar. En vez de hacerlo al revés. Es decir, en lugar de modificar los hechos, el sistema jurídico mexicano siempre está pensando en modificar la norma. Nosotros tenemos reglas procesales dependiendo del área del derecho que se trate. Tenemos reglas procesales para lo civil, lo penal, lo laboral, lo administrativo, lo mercantil. Así se va especializando la norma.

Respecto de la prueba, ésta también se encontraba trazada en las leyes, de modo que era bastante fácil valorarla. Tratar la prueba, constituir la prueba, desahogar la prueba en los procesos, todo se daba como receta de cocina en los

códigos. En ese sentido, la tasación de la prueba implicaba que ya había regulado un valor preconcebido, por lo que había pruebas plenas y pruebas indiciarias en materia penal. Lo mismo para la materia civil ¿Qué es la prueba plena? La incuestionable. Por ejemplo, una escritura pública emitida por un notario que, además, si está registrada en el Registro Público de la Propiedad, tiene valor probatorio pleno de la propiedad de una casa; un contrato de compraventa probará que alguien le vendió a alguien; un testamento, si está notariado, también es prueba de algo; un acta de nacimiento, que es un documento público, también. La norma señala que un contrato de compraventa no notariado posee un valor probatorio menor. Es un documento privado que se puede impugnar más fácilmente, porque no se sabe si los que intervinieron lo hicieron, si las firmas son autógrafas, etcétera. Se puede cuestionar y así se baja la tasación de la prueba.

Cuando estudié Derecho nunca tomé clases de Derecho Probatorio, porque no existía con esa entidad. Estudiábamos Derecho Procesal —que son las reglas del proceso en general— y luego de cada especialidad: penal, civil, mercantil. Cuando llegábamos a la prueba, a saber: ¿cómo se ofrece?, ¿cómo se desahoga? y ¿cómo se valora? Veíamos lo que establecía la ley y todo el tipo de pruebas: la testimonial, la confesional, las documentales públicas y privadas, las periciales. Hay reglas. Todo estaba bastante esquematizado y no era problemático. Aquí el problema epistémico es que podían existir realidades preconstituidas difíciles de contradecir en un juicio. Si llegaba la prueba notarial, ¿qué decir?

Con el cambio al sistema penal acusatorio se estableció un principio de libertad y de lógica, tanto para constituir la prueba como para ofrecer la prueba, desahogar la prueba y valorar la prueba. Se trata de un proceso en distintas fases. Cuando digo constituir la prueba me refiero a cómo la vamos construyendo. Esto es muy claro en el ámbito pericial. Se puede obtener la información probatoria: hue-

llas digitales, trazas biológicas, objetos que proporcionan información (ácido desoxirribonucleico, saliva, cabellos, etcétera). A eso me refiero cuando digo constituir la prueba. En lo pericial se ve cómo obtener la información y cómo sacar las conclusiones de ella. Hay que proceder con una metodología estandarizada, científica y/o técnica para poder ofrecerla como una prueba pericial. Pero también se puede ofrecer una confesión, un testimonio o documento. Se prepara y se presenta en la contienda, se ofrece porque en derecho hay reglas procesales, momentos y formas, a eso me refiero con el momento del ofrecimiento. El juez ve qué admite y qué no admite, qué es conducente y qué no es. Por ejemplo, puede presentarse un objeto que no puede acreditarse como prueba, porque no tiene nada que ver con el caso. O a lo mejor las pruebas recabadas son suficientes, no hace falta ninguna más. Ofrecer 10 testigos respecto de un mismo hecho no tiene sentido, basta con dos. Pueden ofrecerse pruebas ilícitas, obtenidas en violación de los derechos fundamentales, como la confesión obtenida por medio de la tortura; de comunicaciones telefónicas que no se pueden revelar más que mediante una orden judicial (también puede considerarse un acto ilícito); del allanamiento de una casa en vez de su obtención con una orden de cateo. Todas esas pruebas ilícitas son inadmisibles.

Una vez que el juez admite la prueba, la tiene que desahogar. Bajo las reglas del actual sistema penal acusatorio, si es una prueba pericial, es necesario llevar al perito a que la desahogue como un testimonio. Se le sienta en el estrado —al igual que a los testigos o las partes— y se interroga. Al final el juez tiene que valorar.

En todas las etapas de la prueba imperan los principios de libertad y lógica. Libertad para ofrecer todo lo que se desee, siempre y cuando sea lícito y conducente; y libertad de los jueces para admitir lo que sea, siempre y cuando se reúnan esos requisitos. Lo más interesante es que los jueces tienen que aplicar la libertad en la valoración. Primero, para valorar la admisión y utilidad durante el juicio. Pos-

teriormente, en la etapa de valoración de fondo, se analiza si lo ofrecido proporciona datos suficientes para inculpar a una persona o concluir que sí se cometió un delito. Esta libertad no es libérrima, porque está acotada por la lógica y/o la racionalidad. Los jueces no pueden decir cualquier cosa para justificar sus decisiones. Éste ha sido uno de los grandes retos que ha tenido el sistema penal acusatorio, porque la lógica no es común. O sea, no todo el mundo razona lógicamente. Hay muchas sentencias mal redactadas. Los jueces suelen escribir horrible. Usan un lenguaje inasequible. Tienden a usar sentencias o frases preformuladas tales como “bajo mi leal saber y entender”; “aplicando las reglas de la razón y de la lógica”, pero no se sabe a qué razón o lógica se refieren. Por lo tanto, se trata de ofrecer argumentos verdaderamente bien contruidos —ya sean deductivos, inductivos, etcétera—, que posean fortaleza epistémica. Esto ha pasado con el sistema penal acusatorio y la prueba, y éstos son sus retos.

SU: ¿Nos podría hablar más de los elementos empleados por el juez para la valoración de la prueba científica, ya que él no está acotado por una norma jurídica, sino que goza de un amplio margen de discrecionalidad?

ZG: Se supone que no debe haber discrecionalidad. No puede ser algo caprichoso. La prueba debe ser conducente y lícita, y tanto su admisión como su valoración de fondo deben ser lógicas. El reto es grande. El artículo 20 de la Constitución señala que los jueces valorarán la prueba que se haya contradicho en el juicio oral. ¿Por qué se estableció eso? Se entiende muy bien con una comparación. En el sistema inquisitivo, una de las pruebas plenas era la confesión. Por eso la tortura era muy efectiva. No se necesitaba otra cosa. El nuevo sistema, en cambio, tiende a ser más garantista que el anterior. En el juicio oral imperan los principios de contradicción (es decir, la posibilidad

de que las partes contradigan sus argumentos con pruebas) y de intermediación. Requieren que el juez esté presente, que la audiencia escuche los argumentos de cada una de las partes, que analice el desahogo de las pruebas, forme su convicción y decida él mismo, para que no suceda como se mostró en el documental *Presunto culpable*, donde se evidencia el estado de nuestro sistema de justicia, cuando el juez no estaba presente y sólo el secretario tomaba las decisiones.² Así funcionaba aquel sistema, porque era escrito. No había razón para que el juez estuviera presente. Todo estaba en el expediente y se defendía a partir de éste. Bastaba con que el juez lo revisara, porque se asumía que éste contenía la realidad. La realidad del juicio estaba en el expediente, lo demás no existía, sólo quedaba lo asentado en el papel. Con el nuevo sistema se ha querido obtener la realidad de donde está, no la realidad de un expediente. Se supone que con las reglas del nuevo sistema se propicia que el juez vaya creando su propia convicción e inmediatamente, después de terminada la audiencia, dicte y explique la sentencia.

Cuando yo leí estas reglas por primera vez me quedé muy sorprendida. Me pregunté ¿cómo terminando la audiencia el juez va a dictar y explicar la sentencia, si los jueces no saben explicar? Lo que un juez solía hacer era que, terminando el juicio, éste se cerraba, se dictaba el auto correspondiente, y podían pasar unos días, unas semanas, o unos meses para que se dictara la sentencia. El secretario proyectista se llevaba el expediente a su oficina y empezaba a pensar con tranquilidad. Aún más, quizá el secretario proyectista nunca había visto a las partes, ni estado en las audiencias. Sólo tenía el expediente. Empezaba a revisar, se formaba una opinión y le proponía al juez una

² Roberto Hernández y Geoffrey Smith, dirs., *Presunto culpable*. México, Abogados con Cámara, 2008. 87 min.

sentencia. El juez platicaba con él y, si estaba de acuerdo, dictaba la sentencia. Además, era posible que las partes tocaran a la puerta del juez, platicaran o lo sensibilizaran y le contaran la historia desde su punto de vista. A esto se le llamó “litigio de oídas” y estaba permitido. Es más, había jurisprudencia sobre cómo eso podía tomarse en cuenta y era muy valioso.

El sistema penal acusatorio evoluciona de otra manera. No hay más litigio de oídas ni alegatos donde la contraparte no esté presente. El juez tiene que irse formando su propia opinión, sin opiniones externas o más allá de lo que escucha y ve en la audiencia durante el desarrollo del juicio. A eso responde la regla de que terminada la audiencia se dicte sentencia.

Tengo un amigo que fue juez italiano antimafia. Como en Italia existe un sistema similar, él me contó que ha vivido experiencias en las que, terminada la audiencia, cuando no había decidido cómo resolver, no podía abandonar su juzgado hasta resolver. Debía permanecer encerrado en su oficina, una noche entera, si era necesario, pero no podía terminar sin resolver el caso. ¿Por qué? Porque se supone que, si sale y lo platica con su esposa o con sus amigos o ve las noticias, puede cambiar de opinión. O sea, debe tener la convicción propia para poderse pronunciar. Por lo tanto, en este tipo de sistema hay una combinación de lógica, elementos objetivos recibidos durante el juicio e íntima convicción propia de los jurados.

Explicar significa hacer democrática la resolución. Es decir, que se entienda. Que lo entiendan los justiciables y la sociedad en general. Dicen que después de una de las primeras audiencias que hubo en Oaxaca (uno de los primeros estados que implementó el sistema penal acusatorio) condenaron al procesado al parecer por un robo y éste le dio las gracias al juez. Después de haber sentido ser escuchado, y de ver todo lo que pasó durante la audiencia, se sintió agradecido y por eso, aunque sentenciaron en su contra, dio las gracias. Se supone que eso busca el sistema

penal acusatorio, que los justiciables sientan haber sido escuchados, estén convencidos de que la resolución se está tomando con justicia. Ése es, me parece, uno de los grandes retos.

Por otra parte, otra razón por la cual hoy contamos con un sistema penal acusatorio tiene que ver con la idea de homologarnos con Estados Unidos. La inversión privada norteamericana ha exigido seguridad jurídica para las empresas; no le ha gustado llegar a los países latinoamericanos porque existe un sistema judicial muy distinto, donde además existe el juicio de amparo que puede entorpecer los juicios. A las empresas norteamericanas esto los dejaba muy descolocados. El Banco Interamericano promovió un movimiento para apoyar a Latinoamérica para adoptar un sistema anglosajón. Es decir, dejamos el sistema judicial continental y nos movimos al sistema anglosajón con la bandera de que es más rápido, democrático y protector de los derechos fundamentales.

SU: En el proceso de construcción de la prueba, en el cual participa la trilogía investigativa del fiscal, la policía investigadora y los servicios periciales, ¿qué metodología se usa para generar una prueba objetiva? ¿Cuál es el fin de esta prueba? ¿Llegar a una verdad fáctica o sólo a una verdad jurídica?

ZG: Tanto en el sistema anterior como en el actual, en México, se establece que el líder de la investigación criminal es el agente del Ministerio Público. Él detenta el monopolio de este asunto y sus auxiliares son la policía y los peritos, que le tienen que obedecer. Yo sostengo que esa trilogía no debería regirse por esa jerarquía, porque el agente del Ministerio Público no está calificado para ordenarle a un científico lo que tiene que hacer. Yo pienso que debería trabajarse en equipo, para que los tres pudieran dialogar al mismo nivel. El Ministerio Público debería bajar de su pedestal jurídico y dialogar con el científico. La teoría del

caso se debe armar entre las tres partes: los agentes del Ministerio Público, los peritos y los policías, para que los tres vean, analicen y tomen las decisiones. De esta manera se pueden formular las hipótesis, producir las pruebas y crear una teoría real, sostenible, lógica. Si, como hasta ahora se ha hecho, el Ministerio Público concentra la información y comparte sólo una pequeña parte de ella a los otros, ocurre, por ejemplo, que los peritos se limiten a llevar a cabo la prueba ordenada, sin poder proponer otras pruebas complementarias o más actualizadas y efectivas.

El famoso caso de Atocha, en España, es muy ilustrativo. Relacionaron una bomba con el atentado de Atocha en Madrid y en la investigación aparecieron unas huellas digitales. El Buró Federal de Investigaciones (FBI, por sus siglas en inglés) aseguró tener al culpable: un estadounidense musulmán con familia en Estados Unidos. Lo detuvieron. Después, con más detenimiento, la policía española dijo que no era él. El estadounidense demandó al gobierno norteamericano y ganó una reparación del daño. El golpe fue para las ciencias forenses. El FBI revisó varias veces sus resultados. Hubo varios dictámenes y todos coincidieron en decir que sí correspondían las huellas digitales a él. Eso puso a la dactiloscopia en jaque. Hay experimentos en los que a un solo perito en dactiloscopia se le pide que haga un dictamen de comparación de dos huellas y éste arriba a una conclusión. Después de un tiempo —un año, dos o tres— a ese mismo perito le vuelven a pedir que haga el mismo análisis y arriba a otra conclusión. Lo que se ha visto es que existe bastante subjetividad en la interpretación de crestas. Es decir, las pruebas periciales suelen tener un margen de confiabilidad que debe determinarse por el perito y hacerlo saber a los agentes del Ministerio Público para que de manera conjunta tomen decisiones sobre qué elementos tener en cuenta para acreditar los hechos. Por eso, el agente del Ministerio Público debería dialogar con

el perito para llegar a resultados más confiables. El equipo de trabajo debería ser colaborador.

¿Qué clase de verdad se busca? La verdad en este caso no existe. Los procesalistas hablan de verdad y todo el mundo habla de que el proceso busca una verdad; el discurso político y jurídico siempre hablará de la búsqueda de la verdad, porque eso se conecta directamente con una resolución justa. Pero yo creo que eso no existe. Es una falacia, porque la reconstrucción de los hechos siempre presenta grados de probabilidad. El juez debe estar muy consciente de que su juicio es sólo una aproximación.

En el caso del juicio inquisitivo, frente al juicio acusatorio, ocurren cosas curiosas. En el juicio inquisitivo se buscaba la verdad, y aquello de la verdad histórica tenía un sentido. Lo inquisitivo se proponía ir hasta las últimas consecuencias. La responsabilidad judicial era encontrar lo que se había hecho y responsabilizar al culpable. Por eso existían ciertas reglas para la prueba, como las pruebas para mejor proveer. ¿A qué se refiere esto? Si ambas partes presentaban pruebas a un juez y él se quedaba con dudas, podía decidir que no eran suficientes y pedir pruebas complementarias en aras de encontrar la verdad. O, por ejemplo, el desahogo de la prueba pericial funcionaba de esta manera: una parte ofrecía una prueba pericial y la contraparte tenía el derecho de ofrecer otra pericial también de la misma materia. Por supuesto cada pericial favorecía a la parte que la había ofrecido. En la ciencia forense no hay objetividad si al perito se le paga. Entonces, ante las contradicciones, los jueces ordenaban que un tercer perito oficial dijera “la verdad.” Así, la responsabilidad de buscar “lo que realmente había sucedido” recaía en el juez. La característica del sistema inquisitivo es la concentración de funciones. El mejor ejemplo fue la Santa Inquisición. Esta institución investigaba, juzgaba, sentenciaba y ejecutaba la sentencia, para acusar, por ejemplo, a una mujer de ser bruja. Las funciones se encontraban concentradas en una

misma entidad. En cambio, en el sistema acusatorio hay repartición de funciones.

En el sistema acusatorio existe un juez de control de la investigación y un juez del juicio oral, que es quien lleva el juicio y la sentencia. Este último no decide si comienza un juicio o no, quien lo decide es el anterior. Y luego existe un juez que controla la ejecución. Éste puede otorgar el beneficio de libertad anticipada antes de que se termine de cumplir la sentencia, por ejemplo. Esto está muy bien porque se equilibra el ejercicio de la función judicial.

En el juicio inquisitivo se buscaba hacer todo lo necesario para resolver el asunto en juicio y encontrar una verdad. En cambio, en el acusatorio, el juez tiene prohibido hacer estas cosas. Si hay dudas, si ambas partes ofrecieron pruebas que no fueron suficientes, si no se supieron desahogar, o no se hicieron todas las preguntas necesarias para saber qué pasó, igual se sentencia, no hay más. Quien interfiera está siendo inquisitivo, buscando una verdad que al juez no le corresponde buscar. Las verdades se tienen que proveer al juez. El esquema cambió, porque ahora el juez es una especie de árbitro de la contienda. Yo me lo imagino como dos gallos de pelea (las partes) que luchan para demostrar quién es más fuerte; quien gane la contienda desde el punto de vista argumentativo es quien va a ganar el juicio. ¿A qué llegamos? No llegamos a una verdad. Llegamos al mejor argumento de cualquiera de las dos partes. No hay, pues, una verdad en el actuar del proceso. Pero en realidad, tampoco la había en el sistema anterior, porque los jueces buscaban y ¿qué encontraban?, ¿realmente lo sucedido? Posiblemente el perito tercero en discordia designado por el juez fue sobornado por cualquiera de las partes. Entonces no existe una verdad.

Ahora bien, en el sistema acusatorio pasan otras cosas. Los medios alternos de solución de controversias, el llamado *plea bargain* en Estados Unidos, el cual vemos en la televisión. Cuando se da la negociación, cuando el fiscal le dice al acusado que si acepta su responsabilidad va a pedir

una pena menor y el acusado lo piensa y lo acepta, el asunto se soluciona rápido. Lo que busca el sistema acusatorio son soluciones rápidas sobre la base de la reconstrucción social y la búsqueda de la paz. Los juicios largos y sinuosos no interesan; por razones económicas interesa que los juicios no cuesten mucho. Ése es el punto de vista anglosajón. A los mexicanos nos costó mucho trabajo aceptar esto. Pero si se fijan, la filosofía del sistema penal acusatorio es buscar que la mayor parte de los asuntos se resuelvan antes de llegar a un juicio. Es lo que se procura. No importa llegar a la verdad, sino a la solución.

SU: La valoración en la admisión de la prueba en los sistemas anglosajones es muy alta, ¿es porque quieren impedir que se extiendan los juicios?

ZG: La razón es otra; es porque en el sistema anglosajón hay jurados. Afortunadamente, desde mi punto de vista, aquí no existen los jurados. Imagínense un jurado mexicano... Bueno, no sé. Hay quienes dicen que en Argentina funcionan muy bien. Los españoles también tienen jurados y dicen lo mismo. A mí me inquieta esa posibilidad para México.

Como en Estados Unidos existen los jurados, la valoración de las pruebas es distinta. En México, cuando se admite una prueba, lo hace un juez de control. Posteriormente ésta le llega al juez del juicio oral y él no se ha prejuiciado con la prueba. Ésa es la virtud de que lo haya admitido el juez de control. Al recibirla, el juez del juicio oral determina que se desahogará y él la valorará en el fondo y determinará si es admisible y para qué sirve. En el sistema mexicano el estándar de admisión es bajo, porque lo único que se revisa es que sea lícita, conducente, viable. Sube el estándar cuando se valora a fondo, porque lo que se tiene que verificar es si hay un responsable o no penalmente hablando. Al respecto, hay que recordar el principio de más allá de toda duda razonable que hay que vencer frente al

principio de presunción de inocencia, por lo tanto, tiene que ser muy alto. Porque el principio de presunción de inocencia es jerárquicamente alto.

SU: ¿Noventa y cinco por ciento?

ZG: Larry Laudan habla de porcentajes. A mí eso me resulta complejo.³ En Estados Unidos sucede al revés. El estándar de admisión es muy alto porque hay jurado, y el jurado es ciudadano y no sabe de derecho. El estándar lo suben en la admisión de la prueba para que entre muy filtrado y depurado. Ahí no sólo debe servir, sino, además, ser muy confiable porque, si lo van a analizar unos legos, se les puede poner fuego en las manos para hacer lo que quieran.

SU: ¿Qué problemas encuentra usted en los servicios periciales con respecto al alcance de la prueba?

ZG: Hay peritos de varios tipos. Hace un momento comentaba sobre los peritos de parte que puede ser cualquier persona, y en el sistema inquisitivo con mayor razón podía ser cualquiera que acreditara tener un título y perteneciera a algún campo de conocimiento para poder opinar. A partir de la instauración del sistema penal acusatorio –como el juez tiene ahora la fuerte carga de la lógica para poder evaluar la prueba– se empezó a decir que un perito no podía ser cualquier persona. Aunque se puede buscar a un ingeniero, un genetista o un químico para que den su opinión, estos expertos deben ser personas actualizadas, verdaderamente expertas y que tengan una amplia experiencia. Algo reciente que se está tomando en cuenta también por parte de los jueces se refiere a las condiciones en las que se encuentran los laboratorios. Cuando se pensó en la estandarización y en la

³ Larry Laudan, *Verdad, error y proceso penal. Un ensayo sobre epistemología jurídica*. Madrid, Marcial Pons / Ediciones Jurídicas y Sociales, 2013. 332 pp.

buena gestión científica, se cayó en cuenta de que eso se había descuidado muchísimo. Nadie sabe cómo se trabaja en un servicio pericial, nadie lo imagina. Son muy pocas las personas que han entrado a un laboratorio. Esto se ha venido tratando de estandarizar mediante prácticas, protocolos y controles de calidad. Los laboratorios deben cumplir con ciertos estándares. Por ejemplo, el laboratorio de genética no puede contaminarse, se debe entrar con bata, protectores, pasar por una entrada previa donde se hace el cambio de ropa para no introducir microorganismos o cualquier elemento contaminante. Las etapas del análisis genético no se pueden mezclar para no generar impurezas e interpretar algo equivocado. Y, por supuesto, depende del tipo de muestra: saliva, sangre, hueso, etcétera. Las técnicas deben adecuarse a la muestra, contar con los expertos y el equipo necesarios.

Esto constituye un reto para los servicios periciales oficiales, pero también para la gente que quiere aportar una prueba pericial desde el ámbito privado. ¿Cómo hace una persona privada para aportar una prueba genética? Hay gente que acude a cualquier laboratorio comercial, cuando, en materia forense, se necesita un estándar especial. Hace varios años se dio un caso muy mediático relacionado con un menor de edad que había sido abusado sexualmente en la escuela. Todavía regía el sistema penal inquisitivo. La mamá notó que el niño actuaba de manera extraña, lo revisó y encontró algo parecido a semen. Tomó un pedazo de algodón o una servilleta y lo llevó rápidamente al laboratorio de su padre. El papá lo analizó y se dio cuenta de que era semen. Esta prueba fue llevada al juicio, en el que persiguieron y sentenciaron a varias personas de la escuela. Hoy esto no serviría debido al tema de la cadena de custodia. La correcta manera de proceder en el nuevo sistema es la denuncia inmediata de la madre, la revisión y la toma de la muestra por un médico o especialista capacitado para

ello. El médico empieza a tomar nota del proceso de cadena de custodia, y entonces se llega a la certeza de que esa sustancia es semen y, en algún momento, se compara con la muestra genética de la persona imputada. Si la cadena se rompe, no se puede imputar algo. Con el nuevo sistema los retos son enormes, entre otros, el concepto de cadena de custodia.

SU: ¿Todo perito debe de adherirse a sus respectivos métodos rigurosos para que una prueba pueda llegar a considerarse fidedigna?

ZG: Sí. ¿Qué se logra con esto? En el sistema anterior, con la muestra del menor de edad se logró una sentencia. Y en el sistema actual no, porque en su afán garantista, debe probarse la coincidencia de la muestra con el semen del acusado y, si no se alcanza el estándar, se producen dudas sobre el principio de presunción de inocencia. Así, los retos epistémicos sobre qué se logra construir dependen mucho de las técnicas. Yo sostengo que en este sistema la prueba científica se está volviendo la prueba reina; la prueba en la que todo el mundo confía por ser la más objetiva. Tenemos muchos adelantos científicos, entonces ¿cómo reconstruimos? Ya no nos importa tanto lo que diga un testigo ni una de las partes, sino lo que tenemos materialmente hablando.

SU: ¿Cómo interviene la subjetividad del juez y su condición social en su manera de actuar?

ZG: Hay estudios ya de hace muchos años que se han dedicado a estudiar la argumentación de los jueces a partir de su constructo social. Hasta hay una escuela: la escuela realista. En ellos se ha mostrado, con cierta facilidad, cómo un juez racista condena a un negro. O cómo juzga un juez hombre a una mujer frente a cómo juzgaría a un hombre, en ciertos casos. Existen

bastantes estudios publicados sobre los prejuicios que tienen los jueces cuando emiten una resolución. Y eso yo lo trasladaría no sólo al juez, sino también a los otros actores jurídicos en un proceso: el agente del Ministerio Público, el defensor, el propio policía, etcétera.

Eso existe y es algo aditivo a lo que debe enfrentarse el justiciado. La teoría dice que todos los que participan en un proceso deben ser muy objetivos, que deben evitar cualquier prejuicio al impartir justicia. Es más, eso es lo que le define al juez: el ser imparcial, deshacerse de todo ese bagaje social que pueda traer. Esto, en realidad, es muy difícil que ocurra.

Y no sólo es un problema de jueces. Las leyes y los procedimientos están cargados de ideología. La forma en la que se han venido armando los tipos penales obedecen a los valores históricos y sociales. La ley penal tiene una explicación, así como la ley civil, la ley familiar, la ley mercantil. Todas estas leyes tienen una explicación social e histórica. Por ejemplo, el hecho de que existiera el delito de bigamia, que ya no existe. Ya a nadie le importa que haya bigamos, pero existió, había una razón. Todo tipo penal resguarda un valor jurídico. En el caso de la bigamia el valor jurídico era el honor. Lo que sigue vigente es que la violencia intrafamiliar o la violación entre cónyuges se persiga por que-rella. Eso sí está vigente. Es decir que en estos casos sólo se pueden perseguir si la víctima quiere. Si ella no quiere, el hombre queda impune. Así que eso obedece a ciertas estructuras sociales, en este caso, a mí me parece que son bastante machistas... espantosas.

VIII. LAS PRUEBAS, LA INFECTOLOGÍA
Y LA PANDEMIA DE COVID-19.
UNA ENTREVISTA
A MAURICIO RODRÍGUEZ ÁLVAREZ

@

Mauricio Rodríguez Álvarez estudió Medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), así como el programa de maestría y doctorado en Ciencias Bioquímicas en la Facultad de Química de la misma institución. Es profesor del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina y vocero de la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia del Coronavirus de la UNAM. Su producción académica se ha centrado en la investigación de enfermedades infecciosas y en su prevención por medio de la vacunación, con múltiples artículos publicados sobre la influenza, la tuberculosis, la poliomielitis y el coronavirus. Se ha interesado por la divulgación de la ciencia, publicando en revistas de divulgación médica y ha conducido el programa Hipócrates 2.0 en Radio UNAM.

Entrevista realizada el 23 de abril de 2021 por Pécival Ríos Méndez

Transcripción: Pécival Ríos Méndez

Edición: Pécival Ríos Méndez, Francisco Quijano y Marialba Pastor

Pécival Ríos Méndez (PRM): Podría presentar, en términos generales, lo que hace en su disciplina.

Mauricio Rodríguez Álvarez (MRA): Estudié medicina y después hice un posgrado en ciencias bioquímicas en la Facultad de Medicina y en la Facultad de Química, donde trabajé en el análisis de la vacuna de la tuberculosis. Posteriormente trabajé en la empresa paraestatal Birmex, dedicada a producir vacunas y biológicos. Ahí estuve a cargo del desarrollo de vacunas casi ocho años. Entretanto me vinculé a muchos proyectos de investigación clínica, básica y epidemiológica. Participé en varios proyectos como coinvestigador. En algunos casos me invitaron a ayudar en algún problema específico relacionado con las enfermedades infecciosas y las enfermedades prevenibles por vacunación. También participé en un grupo clínico que asesoró a la Secretaría de Salud en la pandemia de influenza de 2009. Paralelamente he sido profesor, desde hace alrededor de 15 años, en el Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la UNAM, donde doy clases de bacteriología y virología a los estudiantes de segundo año y siempre he participado en actividades de divulgación, escribiendo artículos en revistas de salud, en periódicos y otros medios. Hace tres años me invitaron a hacer una serie radiofónica en Radio UNAM sobre investigación, ciencia y salud. Se llama Hipócrates 2.0. La elaboramos en el Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS), a cargo del doctor Samuel Ponce de León. Al mismo tiempo participo en varios proyectos relacionados con enfermedades infecciosas, también en la UNAM.

A causa de la pandemia de coronavirus que inició en 2019, el rector le pidió al doctor Ponce de León que encabezara la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia por el Coronavirus, que es un grupo multidisciplinario para trabajar en distintos temas relacionados con la pandemia. Me invitaron para ser vocero de este gru-

po. Por eso, desde febrero de 2020 he estado atendiendo entrevistas y participando en seminarios, mesas y reuniones, a la par de grupos de trabajo técnico. A partir de esa visibilidad me he acercado a grupos como ustedes con quienes trato de entender, aportar e intercambiar ideas con relación a la pandemia.

PRM: Nos podría relatar brevemente ¿cuándo y cómo nació en usted el interés por el estudio de las enfermedades infecciosas?

MRA: Desde pequeño me interesaron los bichos. Creo que todos hemos leído el libro *Cazadores de microbios*.¹ Pero, bueno, ya en la carrera me acerqué a algunos profesores y a algunas actividades relacionadas con las enfermedades infecciosas. Cuando fui estudiante y después como pasante formé parte de algunos estudios en forma temporal y eso me gustó mucho. Luego, en el posgrado, me dediqué específicamente al estudio de una de las enfermedades infecciosas más emblemáticas: la tuberculosis. Desde entonces continué colaborando en diferentes proyectos de investigación relacionados con las enfermedades infecciosas y así me fui acercando más a las vacunas, que es el área a la que he dedicado la mayor parte de mis actividades profesionales.

PRM: La pandemia de COVID-19 nos ha permitido observar —y vivir en carne propia— la complejidad del conocimiento epidemiológico. ¿Cómo definiría usted la epidemiología? ¿Cuáles serían las principales labores de quienes se dedican al estudio de las enfermedades infecciosas y la salud pública?

MRA: La epidemiología estudia el comportamiento de las enfermedades y todo lo que influye en ellas. Lo

¹ Paul de Kruif, *Los cazadores de microbios*. México, Porrúa, 2014. 394 pp.

ocurrido durante la pandemia implica una cierta indefinición de las profesiones a cargo. No queda claro si se deben hacer cargo los médicos clínicos, los epidemiólogos, los infectólogos o quiénes. Los epidemiólogos se han encargado de ver la distribución y el comportamiento de la enfermedad, pero al mismo tiempo se ha tenido que construir un conocimiento propiamente clínico de la enfermedad: cómo se manifiesta, cuál es el cuadro clínico, su evolución, tratamiento y contagio. Se piensa que la epidemiología es como la medicina de las poblaciones, pero en realidad no es así, se estudian los condicionantes de las enfermedades en una población y se pueden diseñar intervenciones al respecto, pero de ahí en adelante se tienen que echar a andar muchos otros instrumentos para generar nuevos conocimientos. Dicho con una imagen muy ilustrativa, en esta pandemia hemos tenido que construir el avión al mismo tiempo que lo estamos volando, porque algunas cosas no se sabían por completo, otras sí y otras se inferían. Ha sido necesario articular distintas ciencias de la salud y la integración ha sido lo más retador.

PRM: ¿Cuáles son, en su opinión, los cambios más importantes que se han presentado dentro del estudio de las enfermedades infecciosas en las últimas décadas?

MRA: Creo que es una de las disciplinas que se ha transformado más. Antes del siglo XIX las enfermedades no parecían tener una explicación; algunos creían que eran causadas por el desequilibrio de cosas intangibles, como la influencia de los astros. Hipócrates había sostenido que la enfermedad era un desequilibrio corporal. Hoy consideraríamos ridículo pensar que una persona se enferma porque se le desequilibran los humores (algo así como los líquidos corporales). Se pensaba que el problema estaba dentro del cuerpo. A partir de la segunda mitad del siglo XIX, los micror-

ganismos se fueron descubriendo poco a poco y se vio que influían de manera decisiva en muchas enfermedades. Empezó un auge de la teoría microbiana de la enfermedad con Robert Koch, Louis Pasteur y otros grandes microbiólogos que sentaron las bases de la microbiología moderna, y que descubrieron las causas de las grandes enfermedades que habían aquejado a la humanidad hasta ese momento. Incluso se llegó a pensar que gran parte de las enfermedades, si no es que todas, eran provocadas por agentes infecciosos. Más adelante se observó que había muchas otras causas de las enfermedades, entre ellas problemas propios del cuerpo (como los factores genéticos y hereditarios, el estilo de vida y la exposición a riesgos individuales) que muchas veces no tenían nada que ver con los microorganismos.

Cuando ocurrió la Revolución Industrial, en Europa se empezaron a formar centros urbanos con grandes conglomerados de gente, lo que modificó las condiciones de vida y la salud y aceleró muchas epidemias. El hacinamiento, el tipo de suministro del agua y los alimentos, la falta de limpieza y de servicios sanitarios produjeron más epidemias, y con ello hubo elementos suficientes para estudiar las enfermedades infecciosas y combatirlas. Los conocimientos europeos se llevaron a Asia, porque ahí y en América también se registraban fuertes epidemias de cólera, tuberculosis, etcétera. Desde entonces se avanzó mucho en la caracterización de las enfermedades. Para la primera mitad del siglo XX, con el avance de muchas metodologías biotecnológicas, los conocimientos de la bioquímica, la biología molecular y otras disciplinas, se accedió a un conocimiento nuevo sobre los componentes de los microorganismos que permitió estudiar desde distintas perspectivas a los microbios, al mismo tiempo que se estudió, también a profundidad, el impacto de los condicionantes sociales de las enfermedades.

La epidemiología aportó observaciones generales muy importantes para el estudio de las enfermedades y, en las últimas décadas, se han sumado al arsenal de herramientas moleculares que aportan gran cantidad de información crucial para el estudio de las enfermedades infecciosas, aunque a veces sean difíciles de interpretar. Al mismo tiempo, en las últimas décadas, se han registrado epidemias cada vez más fuertes e importantes, que son producto del estilo de vida y de las conductas sociales. Éstas también han contribuido al conocimiento. Ayer, justamente, en el *Washington Post*,² la escritora y periodista Megan McArdle planteaba una reflexión respecto a qué hubiera pasado si esta pandemia hubiera ocurrido hace 20 años, y la conclusión es que las cosas estarían mucho peor, porque hoy contamos con muchos elementos científicos para hacerle frente, que hubiera sido imposible tenerlos en el año 2000, precisamente porque se fueron realizando en los últimos años: se consolidaron grupos de investigación y redes de trabajo científico que generaron el conocimiento que ha permitido elaborar las vacunas, las pruebas diagnósticas y los tratamientos de COVID-19; así como implementar medidas de salud pública muy efectivas (higiene, ventilación, distancia, aislamiento, cubrebocas, etcétera).

PRM: ¿Podría describirnos cómo se lleva a cabo el estudio de las enfermedades infecciosas? ¿Cómo define su objeto de estudio y con qué herramientas cuenta para realizarlo?

MRA: El estudio de las enfermedades infecciosas es muy interesante porque hay que estudiar al enfermo que padece la enfermedad y a su entorno, y al mismo tiempo al microorganismo que causa la enfermedad. Esto supone un abanico amplio, muy completo de aproximaciones al mismo problema. En los prime-

² Megan McArdle, "The Pandemic Has Been Awful. But Imagine It Had Struck 20 Years Ago", en *The Washington Post*, 21 de abril de 2021.

ros años de estudio de los microorganismos se hacían caracterizaciones muy generales, no se podían ver ni cultivar todos. Los virus empezaron a observarse ya entrado el siglo XX. Actualmente existen muchas herramientas, no sólo de microscopía (para ver directamente a los patógenos), sino una gran diversidad de pruebas de biología molecular para analizar diversos componentes de los microbios (sus proteínas, sus genes, sus lípidos, etcétera), así como la respuesta inmune de la persona afectada (anticuerpos, repuesta de células), además de lo relacionado con el cultivo en laboratorio (tanto de los virus como de las bacterias). Además, hay mucha investigación clínica y análisis de material biológico (biopsias, sangre y sus derivados) que ayudan a estudiar el estado general de los pacientes y fortalecen los procesos de diagnóstico, tratamiento y prevención. En resumen, ahora, para la pandemia de COVID-19 tenemos acceso a un acervo de conocimientos inmenso, mucho de lo cual ya se había utilizado en emergencias previas como la pandemia de influenza de 2009 y dos epidemias graves de coronavirus en 2002 y 2013. Así se ha ido descifrando nuestro objeto de estudio. También analizamos la dinámica de la enfermedad y el contagio. En este rubro entran otras disciplinas. Ahora, por ejemplo, para el COVID-19 hemos recurrido a especialistas en calidad del aire. Ellos nos han ayudado a descifrar la transmisión aérea del virus. Estamos trabajando con ingenieros para determinar las condiciones de ventilación, para determinar los riesgos de contagios de COVID-19 a partir de la medición de un indicador indirecto como puede ser la cantidad de dióxido de carbono acumulado en un lugar cerrado. También a través de Internet hay una gran cantidad de información sobre el análisis genético del coronavirus, con lo que se han estudiado de forma compartida y en tiempo real las

variantes en plataformas virtuales con aportaciones de todos.

PRM: ¿Diría que estas formas de aproximación son generales o específicas?

MRA: Creo que se han ido conectando. Se habían elaborado para un estudio específico y resultaron de utilidad para el estudio del coronavirus. También hay cosas genéricas, como las pruebas del PCR (reacción en cadena de la polimerasa), que se usan desde hace muchos años. A diferencia de la serología, que es el estudio del suero, el componente líquido de la sangre, donde se miden los anticuerpos contra las enfermedades infecciosas, en el caso de COVID-19, el estudio de sus genes tuvo mayor utilidad que la medición de anticuerpos. No todas las herramientas sirvieron para COVID-19.

PRM: ¿Cómo se definen las teorías y los modelos para estudiar las enfermedades infecciosas? ¿Existen debates o enfrentamientos entre distintas corrientes de estudio de las enfermedades infecciosas? En términos generales, ¿cómo describiría la relación entre la teoría y la praxis dentro del estudio de las enfermedades infecciosas y la epidemiología?

MRA: Si vemos la escuela alemana de Robert Koch y la comparamos con la escuela francesa de Louis Pasteur encontraremos caminos completamente distintos. Koch propuso las reglas que debe cumplir un microorganismo para que lo consideremos causante de una enfermedad. Él decía que el microorganismo tiene que estar en las lesiones del enfermo, debe poderse aislar y cultivar en el laboratorio y al ser introducido en un individuo sano susceptible, causar la misma enfermedad del individuo enfermo inicial. La microbiología tomó los postulados de Koch como dogmas y

todos los microbios debían cumplirlos, pero algunos se resistieron: la sífilis, que es muy difícil de cultivar; el *Helicobacter pylori*, que no siempre causa enfermedad aparente, pero sí inflamación crónica; la lepra, que no se puede cultivar en laboratorio, sino en los cojinetes plantares del armadillo de nueve bandas de Luisiana, etcétera. Poco a poco, conforme el conocimiento avanzó se vio que no todos los microorganismos cumplían los postulados y se hicieron ajustes, se introdujeron conceptos de las metodologías “modernas” y se empezó a hablar de los genes y sus productos, y se analizaron con mayor detalle los factores de virulencia (que son los elementos que usan los microorganismos para causar las enfermedades) y la respuesta del cuerpo a las enfermedades infecciosas. En los últimos años se ha observado, cada vez más, la asociación que no es completamente patológica, que no es completamente causal. Creo que ahí se encuentra la esencia de la discusión, saber si el agente es causal o está asociado. Por ejemplo, podríamos decir que el *Helicobacter pylori* causa la gastritis, pero también está asociado al cáncer de estómago, porque lo que provoca es un daño y una respuesta inmune crónica que eventualmente pierde equilibrio y se convierte en cáncer. Igual se ha visto que algunas microbacterias (parientes de la causante de la tuberculosis) están fuertemente relacionadas con la enfermedad de Crohn, que es una enfermedad inflamatoria del intestino. Cada vez se ve más clara la relación entre la presencia de varios microorganismos y las enfermedades crónico-degenerativas, cosa que antes no se pensaba, y gracias al estudio detallado de la microbiota (los microorganismos “buenos” que viven en nuestro cuerpo) se ha ido entendiendo más la participación de las bacterias en la obesidad, la diabetes y otras enfermedades. El vi-

rus causante de COVID-19, el SARS-CoV-2,³ ha acelerado estos debates, porque estamos viendo las secuelas que provoca en todo el cuerpo como producto del desequilibrio en la respuesta inmune que se activa ante la presencia del virus.

El estudio de las enfermedades infecciosas se realiza en el ámbito clínico al observar el comportamiento de las infecciones en los enfermos y también en los laboratorios, donde se encuentran cosas que muchas veces no se conectan directamente con lo clínico. Además, en el estudio de las enfermedades infecciosas el impacto en las poblaciones es muy relevante, y es ahí donde la epidemiología y la salud pública analizan los grupos afectados, las limitaciones, cómo aparece o desaparece, cómo intervenir, cómo partir de acciones clínicas para llegar a acciones prácticas de salud pública que se conecten de manera efectiva.

PRM: En este momento de crisis sanitaria, ¿cuál es su balance sobre el comportamiento de los medios de comunicación y su papel para informar, desinformar, escandalizar, etcétera?

MRA: En los grupos de trabajo que he participado hemos abordado mucho este tema y hemos identificado algunos problemas que confluyen: por un lado, la polarización en la que se encontraba el país cuando empezó este problema y, por otro lado, los conflictos de interés de los medios de comunicación con la propia información (no les conviene dar una nota poco atractiva o repetir la misma información varias veces, aunque sea correcta y necesaria). Siempre buscan atraer audiencias, porque eso les significa ingresos. Esto se agudizó porque gobiernos anteriores a los actuales dieron mucho dinero a los medios en publicidad y ser-

³ Coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-COV-2).

vicios y el nuevo gobierno dejó de hacerlo. Los medios tienen que compensar de alguna manera esta situación y seguir atrayendo audiencias para poder tener publicidad. La información orientada a hacer que el gobierno en turno se vea mal genera, por un lado, una atracción en las audiencias interesadas y, por otro, muchos problemas en la respuesta a la situación de emergencia al confundir, provocar desconfianza y descoordinación en la población.

El otro gran componente que identifiqué es que la pandemia ha durado mucho tiempo. Los medios están acostumbrados a entrar a un tema, dar a conocer algo y luego cambiar a otro tema. Todos (informadores y analistas) tienden a hacerse “expertos” de todo cuanto antes, comunicar lo que les interesa a sus audiencias y construir así su información, pero luego buscan otro asunto y cambian la agenda informativa. El problema con el COVID-19 es que la atención puesta en esta enfermedad infecciosa ya se alargó mucho y el discurso se ha desgastado. Por otro lado, ha habido un proceso educativo en los medios muy positivo. Yo mismo me he sentado varias veces, mucho tiempo, con reporteros y columnistas a explicarles qué es un virus, qué es una proteína, qué es un anticuerpo, cosas que antes no les hubiera interesado. Pero, como cada quien escucha lo que quiere y a quien quiere, unos periodistas están más informados que otros, algunos prefieren dar a conocer la parte negativa o desastrosa de la epidemia y hacen que la gente se confunda en medio de la batalla. Otra cosa es la guerra de expertos que se desató. Todos los columnistas y comentaristas han tenido que escribir y hablar sobre la pandemia, muchas veces opinando sin saber mucho del tema, o aprovechando el espacio para una catarsis personal o para posicionar algún interés. No ha habido un sistema de *peer-reviewing*, de revisión por pares, y se publican opiniones, incluso de especialistas, que nadie ha revisado y que contienen errores importantes (omisiones de infor-

mación, interpretaciones desproporcionadas o conclusiones sin fundamento). Esto ha sido desastroso y ha durado tanto tiempo que estamos cansados.

PRM: ¿Cómo se construyen las pruebas y los argumentos sobre las enfermedades infecciosas? Pensando en los debates técnicos que ha suscitado la pandemia del COVID-19, por ejemplo, el uso del cubrebocas, la forma de transmisión del virus o las vacunas (sus riesgos y efectividad). ¿Cómo se han ido estableciendo en este caso las “verdades científicas” y las “pruebas” que las sustentan?

MRA: Voy a poner un ejemplo. Hay una enfermedad que se llama síndrome de fatiga crónica; unos dicen que sí existe y otros que no; algunos dicen que hay un agente infeccioso que la causa y otros no lo encuentran. Siempre hay debates para tipificar las enfermedades y en este ejemplo se han hecho muchos esfuerzos para encontrar al bicho que la causa (si es que lo hay). Hace varios años, en octubre de 2009 se publicó un artículo en la revista *Science* que afirmaba haber encontrado un virus relacionado con el síndrome de la fatiga crónica. Tiempo después, otros investigadores tuvieron problemas para replicar los experimentos publicados por los descubridores, y se dieron cuenta de que no se podían reproducir los resultados y que no era cierto lo del virus. Aquella explicación se vino abajo y, dos años después, en diciembre de 2011, la revista retractó el artículo de 2009. Ahorita estamos viendo cómo las secuelas de COVID-19 están relacionadas con la fatiga y quizá se reactive la discusión sobre ese tema, 8 de cada 10 personas que se recuperan de COVID-19 tienen secuelas y de éstas, casi cinco se refieren a la fatiga que conservan seis u ocho semanas después de recuperarse. Es posible que en poco tiempo veamos que este nuevo coronavirus está relacionado con alteraciones metabólicas, con respuesta

inmune, que puede desencadenar otras enfermedades (no necesariamente infecciosas) aun sin ser la causa específica.

Recuerdo un libro de Gaston Bachelard sobre el pensamiento científico y la construcción del conocimiento científico.⁴ Si lo resumimos en términos sencillos, vemos que el científico tiene un problema enfrente, plantea una explicación o una solución, lo aborda (si se puede experimentalmente o con otras herramientas que se tengan a mano), luego encuentra respuestas a sus preguntas. Estas respuestas pueden hacer que se regrese o que siga avanzando. La ciencia es una actitud y quien posee pensamiento científico debe tener la humildad de reconocer que se equivocó, que aquello que encontró no era lo que buscaba. Debe ser capaz de rectificar, reconstruir un nuevo discurso, ver unas ideas morir y nacer otras sobre las cenizas de aquéllas. Éste es el *modus operandi* de los científicos.

Pero para el ciudadano común, estas incertidumbres, propias del conocimiento científico, no siempre funcionan, la gente quiere explicaciones seguras, predicciones del futuro sin equivocaciones, retrocesos ni contradicciones. Hay gente que no tolera que un fenómeno sea cambiante, porque además el pensamiento mágico sigue existiendo. Aunque los científicos ya no hablamos de generación espontánea, la pandemia nos reveló que hay mucha gente que sigue creyendo en ella. La de la generación espontánea es una hipótesis obsoleta que fue refutada hace siglos y que afirmaba que la vida surgía de manera espontánea a partir de la materia orgánica, inorgánica o ambas; es frecuente que, ante las enfermedades infecciosas, causadas por microorganismos que no se encuentran a simple vista, las personas recurran a esta hipótesis para tratar de explicar lo que está pasando. Uno de los retos más importantes de esta pandemia ha sido ir construyendo una verdad científ-

⁴ Gaston Bachelard, *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Buenos Aires, Siglo XXI, 1948. 302 pp.

ca en un escaparate mediático y político que hace todo más difícil; hay cosas que las ciencias médicas aún no saben con total certeza, pero se tienen que tomar acciones políticas y sociales aun con esas incertidumbres. También ha ocurrido al revés: algunas certezas científicas han llegado a los escritorios donde se toman las decisiones políticas y de gobernanza y se han detenido. Así nos damos cuenta de lo complicada que ha sido la pandemia.

El caso del cubrebocas puede ilustrar lo anterior: antes de la pandemia sabíamos que el cubrebocas sirve para evitar transmisión de microorganismos y otros contaminantes que pueden estar en las secreciones y el medio ambiente. Muchos estudios de influenza y de infecciones asociadas a la atención de la salud habían demostrado que el uso de cubrebocas disminuye algunas enfermedades y sus complicaciones. Quizá sólo había que demostrar la magnitud de su utilidad y refinar un poco qué tanto ayuda al que lo usa, pero no había dudas de sus beneficios. Sin embargo, en México desde el gobierno se construyó un falso dilema, y no sabemos las razones de esa ambigüedad; tal vez no querían decirle a la gente que usara cubrebocas para evitar que sólo hiciera eso y descuidara todo lo demás. Este problema fue de la mano del tema de los aerosoles y la transmisión del virus del COVID-19 a través de las superficies. Yo mismo hice unas cápsulas para *UNAM Global* recomendando la limpieza de las mercancías que se compraran en el supermercado, porque en un principio se pensaba en el contagio a través de las superficies de uso común. Poco a poco los estudios epidemiológicos y de los pacientes evidenciaron que el riesgo más fuerte se encontraba en la convivencia con un enfermo y luego en la convivencia con un asintomático y que los aerosoles y la ventilación eran un factor determinante. Es muy difícil actualizar el discurso técnico en tiempo real y hacer que se acepte en la comunidad y se convierta en acciones sociales.

Un problema adicional es cómo difundir y aplicar decisiones basadas en las verdades científicas. Porque puede

haber una teoría allá arriba (en los escritorios de los que están estudiando la situación), pero es en los hospitales, en las clínicas, en los consultorios y las comunidades donde se aterrizan las acciones. Cada institución y cada médico trata de diferente manera a sus pacientes y hay muchas formas de abordar el problema. Por otro lado, la obediencia de la sociedad, las capacidades y el apoyo que tiene la gente para responder, también eso determina la situación y por eso hemos visto de todo. Cuando pensamos que el resultado de la epidemia depende de todas esas cosas es difícil, por no querer decir ingenuo, querer encontrar a un solo responsable de lo que pasa. ¿Qué tiene que ver el funcionario de más alto rango de la administración pública de la salud con el policía de la puerta de un hospital que no dejó entrar a urgencias a un paciente que venía en un taxi y murió en la calle? Este tipo de cuestiones operativas y logísticas dependen de muchos niveles, voluntades y circunstancias particulares desde lo institucional hasta lo individual. Por eso es tan complicado.

PRM: A partir de su experiencia, ¿cómo afecta la subjetividad del científico —sus creencias, su filiación política, su condición de clase— el combate de las enfermedades infecciosas?

MRA: Ése es el primer reto del científico: tener la capacidad de renunciar a sus suposiciones, a sus creencias e ideologías en función del conocimiento, de lo tangible. A veces lo más difícil de la tarea del científico es creer en los resultados. Una situación que ha sido muy importante durante la epidemia ha sido reconocer que algo se hizo mal y que se tiene que corregir. No siempre se ha logrado. Hemos visto en más de una ocasión una actitud soberbia por parte de quienes conducen la respuesta cuando dicen: “El que sabe soy yo” y no quieren escuchar. Por otra parte, también vimos el problema que provoca el surgimiento de expertos improvisados que meten ruido en la comuni-

cación, un ejemplo que ilustra es lo de las pruebas para diagnóstico en la etapa inicial de la emergencia: muchas voces insistían con histrionismo en que había que hacer pruebas sin saber todo lo que se requiere en términos materiales, de personal, proveedores, equipos, etcétera. Hubo varios momentos en 2020 y lo que va de 2021 en que simplemente no había insumos para hacer pruebas en México, porque en Europa y Estados Unidos estaba la epidemia muy fuerte y los insumos (limitados, por cierto) se quedaban allá y no había forma de tenerlos en nuestro país. Quizá ésta fue una de las razones para que se insistiera en hacer un uso racional de los recursos que había en ese momento. Cuando todos dicen lo que hay que hacer se genera caos; si a esto se suman los intereses políticos o económicos de unos y otros, el escenario es peor. Las instrucciones correctas tienen que llegar a la gente y eso es lo más complejo. Las instituciones las hacen los individuos y a veces no basta con tener las mejores intenciones, se necesita que todos los individuos en todos los niveles de respuesta estén en la misma sintonía.

IX. LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRUEBA
DESDE LA FÍSICA.
UNA ENTREVISTA
A RUBÉN SANTAMARÍA ORTIZ

@

Rubén Santamaría Ortiz es originario de California, Estados Unidos. Actualmente goza de 25 años de experiencia como investigador en el Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Realizó estudios de Física en la UNAM, y adquirió el grado de doctor en la Universidad de Oxford, con especialidad en Física Molecular. Hizo estudios de posdoctorado en Biofísica Molecular en la Universidad Northwestern, Chicago. Ha dado pláticas en diversas instituciones de la UNAM así como en las universidades de Oxford, Paul Sabatier, Arizona y San Diego. Ha impartido una diversidad de cursos en su especialidad. Su investigación se concentra principalmente en el desarrollo de metodologías en física atómica y molecular, y la propuesta de nuevos procesos con aplicaciones a sistemas nanoestructurados y biofísica molecular, para lo cual hace uso de las últimas herramientas tecnológicas en computación, además de inteligencia artificial. Sus últimas publicaciones muestran la transición de la mecánica newtoniana a la mecánica estocástica y el contacto con la termodinámica.¹

¹ Oscar Gutiérrez-Varela y Rubén Santamaría, "Molecular Nature of the Drag Forcé", en *Journal of Molecular Liquids*, vol. 338, 15 de septiembre de 2021, p. 116466 ; Daniel Martínez-Zapata y Rubén Santamaría, "The Damage of the Watson-Crick Base Pairs by Nickel Nanoparticles: A First-Principles Molecular

Entrevista realizada el 4 de marzo de 2021 por Vianey García

Transcripción de Vianey García

Edición de Andrea Torrealba

Vianey García (VG): Nos podría relatar brevemente cuándo y cómo nació en usted el interés por el estudio de la física, y si a lo largo del tiempo éste se ha visto modificado.

Rubén Santamaría Ortiz (RSO): Mi interés en la física nació en la secundaria, desde el momento en que hice experimentos en el laboratorio de física, química y biología. Lo confirmé en la preparatoria y, desde entonces, me atrajo la física en sus diferentes modalidades.

Ahora me permito hablar brevemente de mi experiencia académica, a manera de resumen, y sobre mi interés en la física a lo largo del tiempo. Estudié la licenciatura en Física en la Facultad de Ciencias, la maestría en Física en el Instituto de Física de la UNAM, y realicé el doctorado en la Universidad de Oxford, Inglaterra. Posteriormente, viajé a Illinois, donde realicé un posdoctorado en la Universidad Northwestern, en Chicago. Al regresar a México ingresé al Instituto de Física bajo la dirección del doctor Octavio Novaro Peñalosa, quien había sido mi supervisor en la maestría, y había recibido el Premio Príncipe de Asturias. Actualmente soy investigador del Instituto de Física de la UNAM, el cual está dividido en varios departamentos. Yo pertenezco al Departamento de Física Teórica, uno de los más antiguos. El Instituto de Física ha fundado otros institutos en diversos estados del país. He tenido estudiantes de manera constante, nacionales y extranjeros. Ahora dirijo tesis de licenciatura, maestría y doctorado.

Dynamics Study”, en *Computational Biology and Chemistry*, vol. 87, agosto de 2020, p. 107262; Rubén Santamaría, Jacques Soullard y Rubén Gerardo Barraza, “The Electron Bubble and the He_{60} Fullerene: A First-Principles Approach”, en *Journal of Low Temperature Physics*, vol. 195, núms. 1-2, 2019, pp. 96-115.

Siempre me interesó la física atómica y molecular porque es un área de la ciencia a partir de la cual podemos explicar en gran medida el mundo que nos rodea. Me ha interesado investigar y crear nuevos modelos de sistemas moleculares, con base en la infraestructura que tenemos, y preferentemente con repercusión a nivel macroscópico. Me gusta desarrollar la teoría, porque implica estar en la frontera del conocimiento, y despertar la imaginación, diversificando las aplicaciones de la ciencia. Pude vislumbrar hace tiempo la importancia del campo biofísico a nivel molecular, sobre todo en lo que respecta al ácido desoxirribonucleico (ADN). Esta molécula es la molécula de la vida, guarda la información genética de los seres vivos, ya sea de plantas, animales o humanos. El ADN almacena toda la información para codificar la estructura de un ser viviente, esto involucra el cerebro, los ojos, brazos, pies, y todo lo que lo constituye al ser vivo. El ADN es tan versátil que también funciona para los animales y las plantas. Actualmente ninguna computadora es capaz de guardar tanta información como el ADN. Es una de las razones por las que me dediqué a estudiar cuestiones biológicas a nivel molecular. Es imposible abordar todos los temas sobre la estructura y el funcionamiento del ADN en la carrera de Física. Así que, en mi caso, fue indispensable iniciar el estudio de las bases nucleicas del ADN por mí mismo, para realizar una investigación sistemática desde el punto de vista fisicoquímico y dentro del marco mecánico cuántico. Me complace haber sido de los primeros en aplicar las metodologías cuánticas al estudio del ADN.

VG: Tenemos la idea de que la ciencia trabaja con grandes verdades establecidas a partir de lo que queremos saber, ¿cuáles son los cambios que se han registrado en su disciplina y que han permitido derrumbar grandes verdades?

RSO: Justamente nos encontramos en un estado que busca vencer barreras, a pesar de que hay personajes

con menos inercia para dar pasos hacia adelante. En el siglo XIX existía la teoría del calórico, que intentaba dar cuenta de los fenómenos observados en las máquinas de vapor en el surgimiento de la Revolución Industrial. Hubo una cantidad de personajes que defendía dicha teoría, no obstante, al final se derrumbó la teoría del calórico, para dar paso a una teoría termodinámica, que se mostraba más sólida.

En esencia, la termodinámica tiene tres leyes, las cuales fueron propuestas y confirmadas por docenas de científicos. En la actualidad, uno se pregunta cómo es posible que las tres leyes de la termodinámica las hayan propuesto un conjunto de personas, mientras que las tres leyes de la mecánica clásica las propuso una sola persona: Newton. Resulta que anteriormente se desconocía la existencia de los átomos. Así que las personas que propusieron la teoría termodinámica no partieron de las bases atomísticas y moleculares de la termodinámica. La teoría termodinámica surgió a partir de la observación y experimentación y, a la fecha, carecemos de sus bases moleculares. Sabemos que la termodinámica tiene sus bases en la teoría newtoniana, no obstante, hay que encontrarlas. Ahora, no se trata de derrumbar una teoría, sino de darle sus fundamentos atomísticos.

En particular, se suele pensar que todo está hecho en la termodinámica clásica, pero cuando se examina más de cerca, observamos que aún existen lagunas por cubrir. Yo he estado trabajado para establecer un puente entre la mecánica, ya sea clásica o mecánica, y la teoría termodinámica; proveer una formulación atomística y, finalmente, explicar las leyes de la termodinámica desde los fundamentos de la mecánica.

El interés por la termodinámica ha resurgido en la última década debido a que, con el avance de instrumentación más fina, capaz de lidiar con átomos y moléculas individuales, y el desarrollo de computadoras más eficientes, capa-

ces de lidiar con cálculos sofisticados, es de interés aplicar la termodinámica a sistemas nanométricos. La siguiente interrogante surge de forma automática: ¿es la termodinámica válida en sistemas nanométricos, caracterizados por contener muy pocos átomos?

Nuestro trabajo a nivel fundamental involucra sistemas que contienen desde unas pocas hasta muchas partículas. De esta forma nuestra investigación involucra implícitamente a la nanotermodinámica, visualizada como el límite inferior de la termodinámica. Hemos realizado contribuciones importantes en esa área. Una de las cosas que comunico a mis estudiantes es que un físico teórico debe publicar un buen artículo en su vida para sentirse complacido por una buena contribución científica. Mis estudiantes, al igual que yo, se encuentran muy entusiasmado al respecto. Desafortunadamente, existen editores que carecen de esta visión y, en ocasiones, refutan publicaciones con estas características.

VG: ¿Usted considera que en la física la realidad se construye o se interpreta?

RSO: Se construye y se interpreta. Los científicos no nos aislamos del mundo que nos rodea, y estamos en contacto con él continuamente. La física es un tanto difícil debido a que se muestran cosas y fenómenos que no se conocían, o no se consideraban antes en la formulación de los problemas físicos. El científico trata de delimitar los objetos de estudio debido a que es prácticamente imposible tomar todas las variables y los parámetros en cuenta. Por ejemplo, aun cuando consideramos a una partícula viajando sola en el universo, sabemos que no está aislada realmente, puesto que interactúa ya sea con estrellas cercanas o con alguna otra partícula exterior, al estar sujeta a cambios gravitacionales y rayos cósmicos, etcétera. Lo que hace un científico es delimitar su investigación, estableciendo un marco de estudio, puesto que

es imposible tomar en cuenta todas las condiciones relacionadas con el problema que se investiga. En cierto sentido construimos la realidad separando del mundo las condiciones que tienen efectos menores o secundarios en el sistema de estudio, sin dejar de interpretarla debidamente.

VG: ¿Considera que en la física teórica hay elementos de ficción que se combinan con la realidad? ¿O siempre es absolutamente realista? ¿Cómo se aprecian los límites entre la realidad y la ficción en la física teórica?

RSO: Mi interés por la física inició con la ciencia ficción. De niño veía programación de ciencia ficción, sobre todo los programas sobre viajes a las estrellas, los viajes rápidos en el espacio de un punto A a un punto B, las comunicaciones inalámbricas, y más. Muchas de esas cosas se han materializado en nuestros días. La serie documental titulada *Los profetas de la ciencia* es especial. Esta serie abordó la vida de escritores de ciencia ficción, desde Julio Verne a Isaac Asimov, donde esos escritores se ven como visionarios de la ciencia actualmente. Algo similar nos pasa a los físicos. No somos escritores de literatura, pero valoramos la ciencia ficción y de ahí nace en muchos de nosotros el gusto por la ciencia para crear nuevos conceptos, modelos y teorías o brindar explicación a las cosas existentes. Encontramos que la ciencia y la ficción están ligadas. Una explica a la otra y la otra intenta justificarla. Sorprendentemente, hay teorías que se desarrollaron con base en la ciencia ficción. Cuando en la película *Avatar* se ven volando montículos, emerge la pregunta sobre la existencia de una antigravedad. Resulta motivante poder extrapolar ese tipo de pensamientos a la ciencia. Podríamos pensar que la ciencia ficción es como la materialización de los sueños, pero estando adelantada a la ciencia actual. No obstante,

la ciencia ficción no se rige por las matemáticas. La física está basada en las matemáticas. Así que, más allá de lo que podemos probar o no probar a nivel matemático, surge la siguiente pregunta: ¿el universo se rige por las matemáticas o nosotros creamos las matemáticas para tratar de entender el universo? Por ejemplo, si las matemáticas son parte del universo, es posible que existan muchos mundos, pero si son creación humana, entonces, ¿debemos imponer un límite nosotros mismos? Esto se ilustra con el experimento del gato de Schrödinger. Cuando metemos a un gato en una caja junto con un dispositivo para ver si duerme o no duerme, un físico afuera puede afirmar que el gato permaneció ahí en dos estados: dormido y despierto. Es decir, se plantea una doble posibilidad. Si introducimos a una persona en la misma caja, le podemos preguntar sobre su estado dentro de la caja después de salir, y seguramente nos dirá que permanecía en un solo estado. A través de las matemáticas, la física indicará que ambos estados son posibles, un estado tomó el rumbo de un universo (o posibilidad) y el otro estado tomó un rumbo diferente de universo (o una diferente posibilidad). No lo sabemos. El que existan otros universos es un resultado y simultáneamente una creencia, no se ha podido demostrar la existencia de universos paralelos, y tampoco se ha observado alguna repercusión sobre la existencia de universos paralelos en nuestro mundo. Es en circunstancias como esta cuando los límites entre la ciencia ficción y la física se juntan.

VG: ¿Cómo obtiene la física teórica las pruebas que fundamentan sus conocimientos?

RSO: Una de las reglas universales de la física es proponer sus teorías, pero con consecuencias medibles o probables. Basados en la física podemos realizar predicciones, las cuales se sujetan a prueba y medición,

para que se constate lo afirmado. Esto ha constituido una regla. Si se sostiene algo en la física, esto debe ser probado. Hoy día resulta difícil realizar pruebas y en gran medida depende del área. Cuando se propone una teoría, ésta debería en principio ser comprobada a través de algún experimento, y los resultados experimentales deben estar acordes con lo predicho por la teoría. En las últimas décadas la comprobación de ciertas áreas de la ciencia se ha distorsionado, sobre todo en experimentos que no podemos realizar o que resultan muy difíciles y costosos. En particular, es difícil y costoso hacer experimentos a nivel subatómico o verificar la existencia de hoyos negros. En el caso de la teoría de cuerdas, se trabaja a escalas pequeñas inimaginables, con cantidades con un punto seguido por 30 ceros, donde se predice la existencia de ciertos entes físicos. En el caso de las cuerdas, los creadores de estas teorías brindan una explicación de cómo surgieron las primeras partículas y, por otro lado, también se tiene la propuesta de cómo se originó el universo. A pesar de ello, todo esto está más allá de la comprobación experimental en nuestros días. No es posible acceder a esos niveles del espacio-tiempo y explorar el hecho de si existen o no las cuerdas. Es en este punto donde se da el debate: ¿todo lo que dicen las matemáticas es verdad? o ¿es simplemente un artefacto de nuestra creación? Si es un artefacto de nuestra creación, debemos tener mucho cuidado. Nos preguntamos: ¿hay que creer todo lo que dicen las matemáticas?, ¿hasta dónde debemos o podemos creer en nuestras predicciones? Aquí los físicos entramos en conflicto: hay quienes creen que la teoría de cuerdas se vuelve una creencia, no una realidad. Todo ello se debe a que no podemos comprobar ciertos niveles de teoría, es decir, resulta prácticamente imposible experimentar a niveles muy profundos de la teoría.

VG: ¿Y en qué lugar del debate se encuentra usted?

RSO: Con respecto a este punto, estaría bien hablar de mi investigación. Mi área es la física atómica y molecular, no trabajo en cuestiones subatómicas. Del nivel de la física atómica y molecular hacia arriba se pueden probar muchas cosas. Yo me incliné por la física atómica y molecular porque es mi interés realizar predicciones que conduzcan directamente a resultados macroscópicos.

VG: Todo lo que nos comenta resulta muy interesante, porque a veces pensamos que las ciencias duras no dudan de sus construcciones teóricas y metodológicas. ¿Podría ahondar un poco más en la importancia de las pruebas, en su naturaleza, pertinencia y alcances?

RSO: Yo suelo publicar relativamente poco, nunca me ha interesado la cantidad de publicaciones, sino la calidad de los resultados. Esa característica lleva tiempo en la investigación. Es de mi interés construir modelos realistas, puesto que introducen paralelamente calidad en las investigaciones. No obstante, un modelo realista trae consigo muchas complicaciones. Actualmente trabajo en sistemas termodinámicos a nivel molecular. Las complicaciones al trabajar con un sistema de esta naturaleza derivan en gran medida del baño térmico, el cual debe ser tomado en cuenta para hacer predicciones confiables. Un baño térmico es un sistema de partículas de tamaño macroscópico, y tiene consecuencias en el comportamiento del conjunto de partículas que nos interesa investigar. Así que no lo podemos evitar, y se requiere simular sus efectos de alguna forma. Es en este momento cuando se despierta la imaginación. A partir de nuevas ideas se elaboran modelos termodinámicos que introducen los factores del medio ambiente. Al dar este paso surgen nuevos problemas. Así que

nuevamente recurrimos a aproximaciones, aunque esta vez nos acercamos más a la realidad. Hoy en día podemos estudiar, por ejemplo, los átomos (la sopa) dentro de su contenedor (olla de presión), sujetos a la transmisión de calor, como si fuera un sistema real. Para familiaridad de todos, se puede describir el agua hirviendo, el agua fría, sus cambios de fase de acuerdo con la presión y la temperatura, etcétera. Los modelos realistas son complicados porque hay factores como las interacciones moleculares que no se deben dejar atrás. El desarrollo de nuevas metodologías y sus implementaciones computacionales son novedosas, toma tiempo para sus publicaciones, pero bien valen la pena. Entre más realista es una teoría, esta se vuelve más sólida y con mayor alcance en sus predicciones.

VG: ¿Hasta qué punto sus ideas religiosas y políticas y sus convenciones sociales han influido o interferido en sus investigaciones científicas?

RSO: Bastante. No soy político, pero esto no quiere decir que no me dé cuenta de la política. Comento con mis compañeros los sucesos en pláticas de café. Hablamos, por ejemplo, de lo poco que tradicionalmente el gobierno mexicano ha invertido en ciencia, y de cómo la política científica ha favorecido a unos y desfavorecido a otros a nivel nacional e internacional. Existen complicaciones entre políticos y científicos. Los políticos dan relativamente pocos fondos para la ciencia, y los científicos muchas veces ignoramos lo que el país requiere. Llevamos aproximadamente cien años de ciencia en México, y en muchas áreas estamos relegados. El gobierno presta poca atención a la ciencia y, en general, los científicos prestan poca atención a la política. Todos sufren las consecuencias. ¿Cómo explicar que no tengamos una vacuna contra el COVID-19? ¿Cómo explicar que sigamos dependien-

do de hidrocarburos y carbón, sin energías limpias? ¿Cómo es posible que no tengamos transportes ligeros? Ante la falta de resultados y acciones, mucha gente se pregunta ¿conviene costear la ciencia más allá de lo que lo hacen las universidades en nuestro país? Ciertamente necesitamos investigación que dé resultados a los ciudadanos, especialmente en un país donde la gente se ha visto desprotegida en todos los sentidos por décadas. Nuestra prioridad debe ser sobre todo humana. Los presupuestos gubernamentales para la ciencia pueden estar dirigidos a las necesidades del país. En México está claro que no nos interesan las políticas expansionistas, ni la creación de artefactos para la guerra, como en otros países. Nuestra visión científica en México es diferente, sus prioridades son otras. Los científicos también afrontamos la responsabilidad de responder a nuestras circunstancias.

VG: ¿Usted cree que la vida científica y la vida privada están asociadas o disociadas?

RSO: Todo está en una sola cabeza. Permítanme ejemplificarlo. En primer lugar, para publicar un libro hay que contar con conocimientos, si no se poseen conocimientos no se puede escribir nada. En segundo lugar, hay que tener tiempo para escribir. En tercer lugar, hay que ser perseverante; si no se es perseverante, aún cuando se tenga el conocimiento y se tenga el tiempo, el trabajo se queda en el escritorio. Y, en cuarto lugar, hay que estar divorciado, porque no habrá familia que aguante a quien está dedicando todo el tiempo a su investigación. Escribir un libro requiere tiempo completo: hay que revisar los asuntos científicos, las explicaciones, el tono, la gramática, el formato de presentación, etcétera. Tampoco el está peleado con las ciencias para ilustrar un libro. La ciencia está vinculada a la vida privada y puede tener consecuencias en

ella. Los científicos están entre los profesionales con más alto índice de divorcios.

VG: ¿Es posible deslindar la subjetividad y conocer la realidad y la verdad en física? ¿Cuál es para usted el papel del sujeto en el conocimiento?

RSO: Yo estudié física porque me preguntaba muchas cosas, y quería tener las respuestas. Después me di cuenta de las limitaciones. No es posible saberlo todo, y cuando se trata de saber muchas cosas se advierte que están bajo condiciones limitadas. También, aunque se poseyeran todas las supercomputadoras del mundo, hay muchas cosas que no se pueden responder.

Me especialicé en estudiar lo más pequeño, los átomos y las moléculas, y cuando comencé a trabajar en la ciencia descubrí que también se abría un universo. Lo que yo estudiaba podía explicar las propiedades moleculares, que llevan a las características generales de todos los seres humanos. Ello me animó, por eso me vi íntimamente relacionado con mis investigaciones. Una de las últimas preguntas que me he formulado involucra a las leyes de la termodinámica, y su relación con la teoría clásica y cuántica. Con base en ellas es posible explicar buena parte del universo. ¿Esas leyes estaban ahí en el universo?, ¿nosotros las creamos o esas leyes nos crearon a nosotros? Algo importante es que sabemos que las leyes físicas están preñadas de vida, de ahí surgimos los humanos, sin haberlo apreciado desde un principio.

No se pueden considerar todas las condiciones posibles en nuestras investigaciones, así que siempre habrá un factor de subjetividad, pero sabemos los factores importantes a tomar en cuenta, y descartar los efectos secundarios, estableciendo jerarquías con las condiciones que entran en juego. A manera de ejemplo y en una primera instancia, el físico ve a un objeto (digamos a una vaca) como una es-

fera con cuatro salientes (como patas). Las predicciones, usando este modelo, serían muy pobres, pero el físico refina el modelo cada vez más y más, para brindar predicciones realistas. Cuanto más realismo se introduce en un sistema, éste se vuelve en general más aceptable, y permite predecir buenos resultados, alejándonos de la subjetividad.

Finalmente, la profesión de científico la podemos ver tan complicada como cualquier otra, o tan simple como cualquier otra. A final de cuentas, todo depende del nivel de desenvolvimiento que cada uno realiza, y de qué tanto queremos seguir adelante.

X. LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRUEBA
DESDE LA ASTRONOMÍA.
UNA ENTREVISTA A ALEJANDRO FARAH

@

Alejandro Farah Simón estudió la carrera de Ingeniería Mecánica e hizo el doctorado en Diseño Mecánico en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente forma parte del Departamento de Instrumentación del Instituto de Astronomía de la misma universidad. Sus principales líneas de investigación son la innovación tecnológica y el diseño mecánico aplicados a la instrumentación astronómica. Durante sus primeros años como diseñador se especializó en el diseño estructural de instrumentos para telescopios. Participó en la estructura de soporte para la cámara de verificación del Gran Telescopio Canarias, el telescopio más grande del mundo en su tipo. Después colaboró en diferentes proyectos (The Reionization and Transients Infrared Camera/ Telescope, Agencia Espacial Mexicana, Red de Ciencias y Tecnologías Espaciales, Red Universitaria del Espacio), así como en la instrumentación para telescopios robóticos y el desarrollo de estructuras mecánicas para nanosatélites. Actualmente colabora con el Programa Espacial Universitario en docencia y difusión y es organizador del Concurso Iberoamericano de Satélites Enlatados.

Entrevista realizada el 18 de febrero de 2021 por Rodrigo Salomón Pérez Hernández

Transcripción y edición: Rodrigo Salomón Pérez Hernández

Rodrigo Salomón Pérez Hernández (RSPH): Nos podría relatar cómo llegó a la astronomía. Su ámbito profesional fue la ingeniería y de ahí viró a la astronomía como campo de trabajo. ¿Cómo ocurrió esto?

Alejandro Farah Simón (AFS): En efecto, yo estudié en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, Diseño Mecánico, pero desde pequeño me interesó mucho la astronomía. Este gusto surgió en el momento en que tuve la oportunidad de viajar a la casa de mi abuela, en Mérida, Yucatán. En una ocasión, observé la Luna desde su balcón y, desde entonces, me sorprendió que cada vez que la visitábamos, generalmente en Semana Santa, la Luna se veía enorme. Transcurridos varios años, le pregunté a mi abuela por qué siempre había una Luna en su balcón. Ella me explicó que la Semana Santa se definía en función de la segunda Luna llena del año. Esta información fue un chispazo de conocimiento que me motivó a buscar información para entender lo que me había dicho. Fue de las primeras experiencias astronómicas que conscientemente recuerdo. De aquella curiosidad infantil nació mi atracción hacia las estrellas y hacia la astronomía.

También tengo que mencionar que la carrera de Astronomía es relativamente joven. En México, fue hace aproximadamente un siglo cuando formalmente se estableció; anteriormente era asunto de ingenieros, incluso de médicos y abogados, porque era una profesión que no se enseñaba formalmente, pero apasionaba mucho, y los ingenieros y abogados, sobre todo por su holgura económica, podían dedicarle tiempo y recursos para su estudio. Un claro ejemplo de esta situación fue el ingeniero Francisco Díaz Covarrubias, un apasionado de la astronomía que reunió a varias personas para viajar a Japón a observar el tránsito de Venus con el Sol. Por medio de la trigonometría calculó el momento en que el planeta entraría y saldría de dicho fenómeno, además de medir la distancia al Sol, la cual no se

conocía. Además, se pensaba que el Sol era de carbono, no se sabía algo de la energía nuclear. Al regresar a México, el ingeniero Covarrubias tuvo un gran éxito con sus observaciones; asimismo, se distinguió como una colaboración internacional y motivó a que ingenieros, abogados y médicos impulsaran la creación del Observatorio Astronómico de México.

RSPH: Con respecto a tu vocación, surgió en la niñez y ¿se reafirmó y consolidó en la adolescencia, en la primera juventud?

AFS: Sí, desde muy pequeño tuve interés por los insectos, por las matemáticas, sobre todo por experimentar y entender el funcionamiento de los objetos y fenómenos. Era de los niños que se subían a un árbol y se tiraban cinco veces para entender que caía, entonces, en ese momento, mi curiosidad comenzó a enfocarse hacia la ciencia. El hecho de estudiar astronomía, además de ser motivado por mi familia, también fue porque es un área del conocimiento que se vincula estrechamente con la física, las matemáticas, la biología, la química. Todos estos conocimientos están relacionados con la astronomía, porque cuando se observa un objeto en el cielo es necesario calcular su posición, imaginar que, tal vez, alrededor de esa estrella hay un planeta con vida. Además, gracias a las técnicas de observación y los conocimientos de la química, se puede entender de qué está hecha una estrella y los posibles planetas que los circundan. De modo que ese ejercicio interdisciplinar permite entender el universo y el cosmos, y eso es una tremenda motivación.

También hay que mencionar que el primer instrumento científico astronómico que usó el ser humano es inherente a él, pues es la vista, y como dicen por ahí, “de la vista nace el amor”. Al ver las estrellas, uno siempre se enamora del cielo que está observando y se sorprende y maravilla. Hoy

día se utilizan los mismos ojos, pero a través de instrumentos mucho más sofisticados como los telescopios, que tienen una capacidad de encontrar más información y desentrañar con mayor exactitud los misterios del universo. Yo creo que ahí nació la mezcla de ingeniería y ciencia astronómica que ejerzo, porque terminé siendo diseñador de instrumentos astronómicos.

RSPH: Con respecto a la disciplina y la interpretación de los fenómenos, ¿hasta qué punto la astronomía alcanza un conocimiento real o verdadero?

AFS: Debo confesar que la respuesta me resulta difícil, porque primero se tendría que definir qué es verdadero y qué es real, y desde esa perspectiva es necesario reflexionar qué significa la ciencia. Para muchos de nosotros que trabajamos con teorías y leyes, la teoría podría considerarse como algo verdadero, pero no exactamente real. Un ejemplo de elaboración de una teoría es cuando Newton decidió experimentar con la caída de los cuerpos, un proceso que se cuenta con la historia de la manzana, que no es del todo cierta, para darle un toque romántico. Cuando él dejaba caer una manzana y caía, su teoría era que había una fuerza que la atraía hacia la Tierra. En ese momento generó la teoría de la gravitación universal. Con el tiempo, otras personas, en otros lugares del planeta, dejaron caer manzanas y comprobaron que los cálculos hechos por Newton eran precisos, que el tiempo y la distancia se replicaban de forma coherente. Tiempo después, la comunidad científica internacional bautizó dicha teoría con el nombre de ley de la gravitación universal. En ese momento, dicha teoría se volvió real, antes era sólo una teoría, podría haber sido una teoría muy diferente, incluso, alejada de la realidad. Newton hubiera podido suponer que la manzana caía porque el viento la empujaba hacia el piso. Imaginemos que el día del experimento había mucho viento y en lugar de

caer de forma vertical la manzana tomara otra dirección y cayera de otra manera. De este modo, su teoría era verdadera para él; sin embargo, si alguien en México hubiera replicado el experimento y no hubiera obtenido los mismos resultados, dicha teoría no se hubiera comprobado y tampoco se habría convertido en una realidad para todos, por lo que tampoco hubiera sido ley. En suma, cualquiera, a partir de algún experimento, puede plantear una teoría y es su verdad, nadie lo puede negar, pero en el momento en que esa verdad o esa teoría se repite en otros momentos con diferentes personas y en otros lugares, entonces, se puede decir que es una realidad y se convertirá en una ley.

RSPH: ¿Cómo selecciona usted las teorías útiles para su trabajo? ¿Qué criterios utiliza para seleccionar dichas teorías y determinar su objeto de estudio?

AFS: En las ciencias básicas, sobre todo en las experimentales —hoy en día que todo se mueve tan rápido—, uno tiene que usar las teorías más aceptadas y modernas, por ejemplo, la ley de la gravitación universal ha sido constantemente utilizada y ha permanecido estable. Sin embargo, hay otras teorías que han ido cambiando con el tiempo, por ejemplo, la que mencionaba anteriormente que afirmaba que el Sol era de carbón. Esa teoría no llegó a ser una realidad. Hoy sabemos que el Sol produce reacciones por su energía nuclear. Entonces, para elegir una teoría en el ámbito astronómico y, en general, en todas las ciencias básicas, incluso en las ingenierías, se tiene que haber estudiado, tener los conocimientos necesarios, contar con una visión amplia y decidir cuál es la teoría más aceptada, más reciente y estudiada por la comunidad científica y por qué, para poder aplicarla. Si una teoría se convierte en ley, obviamente, será la más utilizada. Uno elige las teorías más reconocidas

de acuerdo con las necesidades de sus investigaciones, con las necesidades científicas, y a esto yo no lo llamaría verdad, sino realidad. Las teorías se van modificando con el tiempo, poco a poco, hasta lograr comprobarse en diferentes momentos y lugares, y convertirse en una ley. Ahora, en muy pocos casos podemos probar las diversas teorías.

En 1996 un grupo de astrónomos descubrió un nuevo planeta fuera del sistema solar y presentó su teoría con todos los cálculos y las observaciones elaboradas, pero esa teoría no fue cierta o verdadera hasta que otro grupo de astrónomos la corroboró. En ese momento, al ser comprobada se volvió una realidad. Así se mueven las ideas en el ámbito científico y en las ingenierías, buscando teorías que resuelvan una necesidad, que sean verdaderas en más de un sentido, que den resultados correctos, para que después pasen a ser probadas. Por ejemplo, cuando jalamos un resorte y lo soltamos, éste regresa a su posición original. Ésta es una realidad que por mucho tiempo fue considerada una teoría, se llamó la teoría de Hooke. Hoy día es la ley de Hooke con la cual se puede calcular con exactitud, en tiempo y forma, el estiramiento y retorno de un resorte a su posición original. Esta teoría se convirtió en una realidad y cualquier persona en el mundo puede calcular y repetir constantemente la acción y comprobación de la misma. Así se eligen las teorías.

RSPH: ¿Cómo construyen los astrónomos los cuerpos de pruebas para explicar los fenómenos?

AFS: Ésa es una de las áreas más complicadas de la astronomía. Vayamos al pasado, a las teorías de Einstein de la relatividad general. Cuando él era más o menos joven, a los 19 y 20 años, hizo cálculos y concibió su teoría de la relatividad. En el mundo de la ciencia todos se sorprendieron y la recibieron bien. Transcurrieron los años, Einstein continuó con sus cálculos

y dedujo que su teoría daba cabida a otra noción que él bautizó como “ondas gravitacionales”. Básicamente consiste en que en algún lugar del espacio-tiempo, si dos objetos masivos colisionan, deforman el espacio-tiempo. Se produce una onda que va viajando por todo el universo y cuando esta onda, que no es luz (eso es lo interesante), atraviesa la materia, ésta se encoge y estira, pero no se entera, simplemente se produce un cambio en el espacio-tiempo. El mismo Einstein pensó que esto no era posible y existía algún error en su teoría. Durante décadas aseguró: “Aquello fue un error, no lo creo”. Sin embargo, poco tiempo antes de morir afirmó que creía en lo acertado de su teoría. Cuando él murió concluyó temporalmente la controversia, pero cien años después de la primera vez que Einstein hubiera anunciado la existencia de ondas gravitacionales en la teoría de la relatividad, un instrumento muy grande llamado LIGO, un interferómetro, permitió detectar, con muy alta precisión, cómo van cambiando las ondas que lanzan un haz de luz que se refleja varias veces. Si la onda gravitacional pasa el rebote de haces de luz cambia un milisegundo en llegar después de cien rebotes. Con este interferómetro descubrieron que hubo una onda gravitacional que cambió por un milisegundo ese rebote de luces y cuando otro interferómetro también lo midió se corroboró que el planteamiento hecho por Einstein era cierto. Pasaron cien años y el cuerpo de pruebas es tal que ahora se detecta una o dos de estas ondas gravitacionales al mes.

Para otro tipo de estudios hay un satélite orbitando la Tierra, se llama Gaia. Mide con mucha precisión la posición de las estrellas de nuestra galaxia, toma imágenes al azar de muy alta definición durante periodos de tiempo y permite observar cómo se mueve alguna estrella en el espacio. Si no se mueve, si su posición es constante, significa

que no hay un cuerpo que la jale, la mueva o la orbite, en el momento en que haya un planeta como Júpiter orbitándola, pues la estrella se mueve por atracción gravitatoria. Cuando Júpiter está en un lugar y la estrella en otro, significa que Júpiter la está moviendo. Este tipo de muestreo nos permite descubrir una enorme cantidad de planetas en el universo. Recuerden que un planeta no emite luz, por eso no lo podemos ver, pero se están encontrando maneras indirectas al ver cómo se bambolean las estrellas a las que está ligado gravitacionalmente. Entonces el cuerpo que conformado con muestras es enorme está directamente ligado a todo lo que se observa. Así es la ciencia, a veces se observa algo que no se sabe qué es, como le pasó a Einstein, aunque él no observó, sino que calculó y cien años después alguien comprobó que tenía razón. Este fue todo un logro astronómico.

RSPH: Por lo visto, los acuerdos y consensos de la comunidad astronómica juegan un papel importante en la afirmación de una realidad o verdad. ¿Podría abundar más sobre el particular?

AFS: Es muy divertido. Imagínense que hay un comité, una unión que se llama IAU. En español quiere decir Unión Astronómica Internacional.¹ Esta Unión es la que básicamente pone nombres oficiales, científicos y aceptados de las estrellas. Marte se llama Marte porque la Unión Astronómica Internacional así lo nombró formalmente. Lo mismo ocurre con Júpiter, Saturno, Luna. Todos estos nombres son los que reconoce la Unión en cada uno de los idiomas. En 2006, por ejemplo, llevó a cabo la revisión del significado de planeta. Resultó que parte de la definición determinaba que el planeta orbitara al Sol y estuviera en un mismo plano que los demás planetas que orbitan al Sol. Otra condición fue que en su órbita no hubiera

¹ IAU por sus siglas en inglés.

otros objetos grandes, que tuviera la fuerza gravitatoria suficiente para que todo lo que estaba en su órbita fuera limpiado. En la órbita de la Tierra, Júpiter y Marte no existen otros cuerpos grandes, afortunadamente, si no estaríamos chocando a cada rato. Cuando revisaron el concepto, Plutón tenía una Luna de tamaño casi igual, entonces decidieron que Plutón no podía ser un planeta. Continuaron las investigaciones y la Unión encontró que aparte de Plutón había cientos de objetos grandes, incluso, más grandes que Plutón, y no tenían condiciones de moverse en un plano con una órbita limpia. Se hizo una votación en Viena, por internet y presencialmente, y la IAU preguntó a los astrónomos si consideraban que Plutón era un planeta o no. Como unos votaron sí y otros no se decidió dejar de llamarlo planeta y definirlo como “planeta enano”. Así como a Plutón lo llamaron planeta enano, hay otros 50 planetas atrás de Plutón en las mismas condiciones. Esto causó un gran revuelo en todo el ámbito astronómico. Plutón es el único planeta que descubrieron astrónomos estadounidenses y su comunidad científica astronómica aseguró que sí se trataba de un planeta y no de un planeta enano. Se armó una gran discusión. Cuento esta historia porque la manera en que interactúan los estudiosos de la astronomía para encontrar la verdad, a veces, es muy subjetiva.

No todas las teorías se definen desde el estatuto de la verdad, a veces son definiciones provisionales, como la del Big Bang, que explica el origen del universo. Hay quienes piensan que ésa es una mentira total y otros que señalan que es verdad, incluso, se pelean, pero así evoluciona la ciencia; trata de encontrar su verdad, pero no todas las verdades son iguales. Muchas veces las definiciones son imprecisas, por ejemplo, “¡cierra la puerta porque entra el frío!”. Esto es incorrecto. En realidad, lo que pasa es que

el calor se sale; o “cayó un trueno”, cuando los truenos no caen, sino que suben, porque la energía negativa va hacia la positiva. La Tierra es negativa y las nubes son positivas, entonces el camino del trueno es de negativo a positivo. Aunque uno vea que el rayo cae, el flujo de energía es al revés. Alguien podría preguntarse ¿caen o suben?, ¿cuál es la verdad, ¿cuál es la realidad? Pues muchas veces depende de las definiciones mismas.

RSPH: Entonces, ¿el consenso de la comunidad astronómica mundial es fundamental para determinar la verdad?

AFS: Sí, totalmente. Hay una historia interesante. Iba a haber un eclipse total de Sol. El Sol iba a ser tapado completamente por la Luna y eso iba a permitir ver las estrellas de día en el fondo. Se volvería de noche y se verían las estrellas y alguien quiso verificar en este fenómeno la teoría de la relatividad, porque esta teoría calcula que cuando la luz de una estrella pasa cerca del Sol, por atrás, se dobla. Es decir, la luz iba a aparecer derechita y cuando pasara cerca del Sol se iba a doblar. Nadie había observado este fenómeno, y a quien lo propuso el mundo de los físicos lo tachó de loco. El hombre realizó la observación y experimentación correspondientes con todas las opiniones en su contra, y al mostrar las fotografías pudo probar cómo la posición de la estrella no había cambiado, la estrella no se había movido, pero su luz sí, al pasar cerca del Sol, porque la jaló gravitacionalmente. Nadie pudo decir que estaba equivocado y lo aceptaron como una realidad. En ese momento se volvió un consenso mundial que la teoría de la relatividad era cierta y que el recorrido de la luz se deformaba por la gravitación.

RSPH: Muy interesante cómo se alcanzan los acuerdos. Entonces, ¿cabe hablar de verdad en astronomía?

AFS: Sí, pero yo diría que se trata de una verdad dinámica, o sea, que cambia constantemente. Hay un libro muy bueno que se llama *Hacedor de estrellas* de Olaf Stapledon.² Ahí este autor menciona que las estrellas son como hogueras, fogatas de otras civilizaciones. Suena a lo que nos pasa a nosotros. Nuestro Sol es una hoguera. Si se observan otras estrellas, ¿por qué no pensar que es la hoguera de otra civilización? Ésta es una verdad descrita a partir de definiciones hechas por civilizaciones muy antiguas. Hoy en día con la tecnología decimos que la estrella tiene un planeta que orbita alrededor de ella donde tal vez haya vida. Ésta es una definición más científica, pero finalmente se apega a esa verdad que primero apuntaron otras civilizaciones y sigue siendo válida. Definitivamente, la verdad depende de cómo se la defina, de la teoría que la describa y, al final, de la realidad, que es siempre algo diferente a esa verdad hasta que se verifique las veces que sean necesarias para convertirse en realidad. Yo creo que ésa es la manera en que los astrónomos buscan la verdad y al encontrarla la definen como se lo permite el momento histórico en que viven. Antes llamaban brujas o magos a los que descubrían un montón de cosas que no tenían explicación, ahora sabemos que eso es ciencia.

RSPH: Han salido a colación los instrumentos astronómicos. Como experto en ellos, ¿qué papel juegan éstos para comprender los objetos de estudio de la astronomía?

AFS: Los instrumentos son indispensables. El desarrollo tecnológico instrumental es esencial en todos

² Olaf Stapledon, *Hacedor de estrellas*. Buenos Aires, Minotauro, 1976. 283 pp.

los campos. Percival Lowell observó a Marte. Hoy en día éste es un planeta de moda porque están llegando varias sondas espaciales para estudiarlo a detalle. Cuando Lowell observó este planeta con un telescopio, el más poderoso de su época, había leído que unos franceses llamaban canales a unas figuras que aparecían en Marte. Al leer eso, dijo: “Un canal tiene agua, por eso le llaman canales”, y tras observar a Marte, dibujó esos canales y empezó a decir que eran canales de agua hechos por civilizaciones marcianas. Esta historia generó un revuelo científico tremendo. Gracias al desarrollo tecnológico, en los años setenta se enviaron varios satélites a Marte para observarlo con detalle y se logró ver que no eran canales de agua, simplemente eran caminos, surcos hechos por tormentas de arena. Este cambio tecnológico permitió ver que no eran canales de agua hechos por civilizaciones marcianas, sino por el viento durante siglos, milenios. El desarrollo tecnológico nos permite saber cómo es Marte hoy en día y esta semana van a “amartizar” tres robots, uno de ellos soltará un dron que va a poder estudiar mucho mejor que antes y con más certezas el planeta rojo. Esas verdades que definimos como teorías y que posteriormente se convierten en realidad es lo que busca la ciencia. Primero una verdad, una teoría, para convertirla en una ley que se pueda comprobar.

RSPH: Entre el sujeto que quiere conocer y el objeto que se va a conocer, los instrumentos astronómicos son fundamentales, determinan el proceso de conocimiento de los objetos. Pienso que la astronomía es de las pocas ciencias en las que el instrumento es un mediador vital.

AFS: Totalmente. De hecho, también hay debate, porque la astronomía no permite la experimentación. El método científico lo explica claramente. Se tiene una

hipótesis, se hace un experimento y si se puede repetir, eso es científico, si no se puede repetir no es ciencia. Nadie puede decir voy a hacer una estrella o voy a repetir un eclipse. Los objetos astronómicos no se pueden manipular; sin embargo, a partir de instrumentos podemos observar que los fenómenos físicos que estamos describiendo se repiten, tanto que la verdad se puede convertir en realidad, la teoría en ley.

RSPH: Si pasamos ahora a la parte del conocimiento científico, ¿hasta qué punto las concepciones religiosas, políticas o la visión del mundo del astrónomo interfieren en su forma de comprender y explicar los fenómenos astronómicos?

AFS: Ésta es una pregunta que yo contestaría universalmente. A todos nos pasa, todo eso interfiere tanto como lo que somos. Cada experiencia vivida por nosotros o en la que creemos nos influye y nos va cambiando; sin embargo, eso no quiere decir que sea una verdad, una teoría, quiere decir que es parte de lo que eres, es parte de las herramientas que tienes para tratar de describir lo que nos rodea. En mi caso digo esto porque en el pasado la gente creía, por ejemplo, que la Tierra era plana y visualmente parece serlo. Por más que caminaban no encontraban una curvatura, no encontraban un final. Los que iban muy lejos ya no regresaban, entonces decían que la Tierra era plana y no tenía final. Al seguirla observando, comprendieron que era redonda y además observaron que las estrellas se movían alrededor de ella, por lo que afirmaron que el centro del universo era la Tierra, y la Iglesia misma lo definió así porque iba acorde con la Biblia. Las creencias religiosas afectaron tremendamente a las ciencias hasta que llegó Galileo Galilei a cambiar esa cosmovisión y hoy en día aceptamos que el Sol es el centro de nuestro sistema porque es más masivo, pero la Tierra para nada es el centro del universo, ni

siquiera hay un centro del universo. Entonces, todo lo que una persona es, vive, piensa, universalmente hablando, influye directamente en lo que se es y eso influye en lo que se hace, en el quehacer científico. Convertir una creencia en una verdad y luego en una ley es algo que la ciencia rápidamente detiene. Si no se puede convertir en teoría, no es una verdad para todos y mucho menos una ley o una realidad.

RSPH: Para concluir, una última pregunta, ¿la vida privada, la vida como científico, tiene una relación o no debería tener una relación con la visión científica?

AFS: Voy a poner un ejemplo que nos afecta a todos en este momento. En este año de COVID-19, la producción científica aumentó con relación al año pasado. Hubo más investigación científica. Pero si analizamos los datos nos damos cuenta de que fue porque los investigadores tuvieron más tiempo para poder avanzar en el trabajo acumulado, para escribir en casa. Lo que preocupa, en muchos ámbitos, es que el declive en la producción nueva se muestra justamente en este año, 2021, porque la situación mental, física y de salud de todos se ha visto afectada por la terrible pandemia que vivimos. Se espera que en 2022 la producción científica global también baje. Así se muestra cómo lo que se vive influye totalmente en la ciencia. Afortunada o desafortunadamente, ¡hay de todo en la viña! A mí me gusta mucho el cine, soy un adicto al cine e incluso disfruto las “malas películas”, las que son muy aburridas, porque estoy relajado, sentado, pero pensando y generando nuevas teorías sobre lo que estoy haciendo. A veces, cuando uno toma una ducha o está en el cine viendo una mala o buena película o manejando el automóvil, le cae a uno el veinte, o sea, le viene a uno a la cabeza una idea fenomenal. Cuando se está cansado, normalmente se tienen malas ideas, se descansa y en ese momento aparecen las buenas.

Con esto quiero decir que, definitivamente, la ciencia, el conocimiento en todos los ámbitos, no se consigue con actitudes burocratizadas. Sin embargo, también hay científicos en muchos países que miran su trabajo científico como una chamba o como algo temporal menos importante que su vida privada. Hay una historia de unos astrónomos holandeses e ingleses que estaban observando algún fenómeno usando el telescopio más caro del mundo, y como en Inglaterra el té se toma a las cinco de la tarde y los ingleses tienen por ley ese derecho, a la hora del té dejaron de trabajar y dejaron solos a los holandeses.

RSPH: ¿Quisiera añadir alguna observación, alguna idea?

AFS: Me pusieron a pensar, a darle vueltas a muchas ideas. Lo de la verdad y la realidad es un asunto difícil, aunque tenemos métodos y maneras de corroborar nuestras observaciones, pero en otros ámbitos (artísticos, filosóficos, históricos) supongo que es tremendamente difícil definir lo que es verdad y realidad. De todos modos, en la pregunta y en el camino para resolverla se genera un montón de conocimientos. Muchas gracias por darme la oportunidad de compartir con ustedes y de pensar en esas dos verdades y esas dos realidades.

ÍNDICE

Introducción

Marialba Pastor y Francisco Quijano

7

I.

La historia social y la crítica de fuentes.

Una entrevista a Juan Pedro Viqueira

15

II.

La construcción de la prueba desde la historia económica.

Una entrevista a Isabel Avella

39

III.

La construcción de la prueba en la historia del arte.

Una entrevista a Linda Báez

55

IV.

El cine documental: montaje, realidad, ética y verdad.

Una entrevista a Everardo González

71

V.

La clínica psicoanalítica: método, interpretación y verdad.

Una entrevista a Francisco Mancera

91

VI.

La construcción de la prueba desde la práctica de las leyes.

Una entrevista a José Ramón Cossío

109

VII.

La ciencia forense y la reconstrucción de la verdad.

Una entrevista a Zoraida García Castillo

125

VIII.

Las pruebas, la infectología y la pandemia de COVID-19.

Una entrevista a Mauricio Rodríguez Álvarez

141

IX.

La construcción de la prueba desde la física.

Una entrevista A Rubén Santamaría Ortiz

157

X.

La construcción de la prueba desde la astronomía.

Una entrevista a Alejandro Farah

171

@

Las pruebas en la investigación. Diez entrevistas, fue realizado por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Se terminó de producir en noviembre de 2022. Tiene un formato de publicación electrónica enriquecida, exclusivo de la colección @Schola así como salida a impresión por demanda. Se utilizó en la composición, realizada por David Moreno Soto (Editorial Itaca), la familia tipográfica completa Century Schoolbook en diferentes puntajes y adaptaciones. El diseño de la cubierta, los recursos electrónicos y la conversión digital, fueron elaborados por Karina Vega Rodríguez (Go-Books Ediciones). La totalidad del contenido de la presente publicación es responsabilidad del autor, y en su caso, corresponsabilidad de los coautores y del coordinador o coordinadores de la misma. Cuidó la edición David Moreno Soto y el equipo de editores de Editorial Itaca.






IMAGEN EN GUARDAS Y CUBIERTA

Franz Ignaz Günther (1725 – 1775) *La musa Clío escribiendo la Historia* (ca. 1763) 318 x 182 mm. Alegoría en la que se representa a la musa Clío siendo la escribana la Historia. Cronos, el tiempo, le asiste, mientras sostiene para ella el libro de la eternidad. *Wallraf-Richartz-Museum & Fondation Corboud* en la ciudad de Colonia, Alemania.





El presente libro se ubica en los campos de la teoría del conocimiento y los métodos de comprobación empleados por las distintas ciencias (humanas, sociales, naturales y exactas). Busca responder a algunos de los problemas relacionados con la amplia gama que transita entre la verdad y la mentira, entre la realidad y la ficción (ilusiones, fantasías, certezas, falsedades, etc.), a partir de diez entrevistas realizadas a científicos y especialistas. Su propósito es contribuir a entender cómo se construye el cuerpo de pruebas que permite a cada uno fundamentar sus teorías, sus discursos, sus posturas y resultados, asumiendo como punto de partida que no existe un solo camino para ello.

@Schola

