

Hebe Vessuri Recorrido singular por los senderos de la ciencia y la tecnología

Por ALEXIS MERCADO*

pp. 131-146

Antropóloga social, sus contribuciones al campo de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología son innumerables. Sus análisis del papel de la ciencia en diversas sociedades apelan con fuerza a cuestiones centrales de la política contemporánea. Fue profesora del Área de Ciencia y Tecnología del Cendes y Directora del Centro de Estudios de la Ciencia del Ivic. En 2006 recibió en Caracas el Premio Nacional de Ciencia; en 2014, en Buenos Aires, el Premio Varsavsky a la trayectoria científica en los estudios CTS otorgado por la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología; y, en 2017, en Boston, el Premio John Desmond Bernal a la Contribución Distinguida en los estudios sociales de la ciencia y la tecnología de la Society for the Social Study of Science. Actualmente es investigadora visitante en el Cigaunam México e investigadora principal en el Ipcsh-Cenpat, Argentina.

Alexis Mercado: Comencemos enmarcando esta entrevista en la situación política de América Latina, la cual plantea, sin duda, importantes desafíos intelectuales para su adecuada comprensión y para la formación de puntos de vista. Tenemos que en Brasil tomó posesión un presidente populista de ultraderecha. La elección de Macri en Argentina en 2015, de Piñera en Chile en 2017, el abandono de las políticas de Correa por Lenin Moreno en Ecuador y el viraje del gobierno venezolano heredero de Chávez a un régimen autoritario, sugieren que se está dando cierre al ciclo de gobiernos populistas de izquierda que coparon la escena durante los primeros años de este siglo. En corto tiempo se dieron desplazamientos pendulares extremos de la política. En menos de tres lustros se presenció el descenso del neoliberalismo, la intempestiva irrupción de un movimiento populista neodesarrollista, con sentido de inclusión, y su caída. Y ahora el surgimiento de un populismo de derecha con

* Profesor Titular del Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela, Cendes-UCV. Químico (UCV). M.Sc en Política Científica y tecnológica, Universidad de Campinas, Brasil. Ph.D en Estudios Sociales de la Ciencia del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).
Correo-e: alexisms60@gmail.com

tendencia a la exclusión. Así, la ideología parece contar poco o, por lo menos, se maneja de manera muy superflua. La arena política migró del ámbito de la confrontación de las ideas a los espacios virtuales de la proliferación de las *fake news* y la postverdad. ¿Qué nos puedes decir del papel o la función que pueden haber desempeñado en esto las nuevas tecnologías?

Hebe Vessuri: Gobiernos e individuos poderosos han usado la información como arma durante milenios, para aumentar su apoyo y liquidar la disidencia. En el siglo XX, nuevas formas de comunicación permitieron escalar la propaganda y aumentar el poder persuasivo durante tiempos de guerra y en regímenes fascistas. Con internet, el surgimiento de los medios sociales rompió muchos de los límites que evitaban la difusión de noticias falsas en las democracias. En particular permitió a cualquiera crear y diseminar información, especialmente a quienes son más adeptos a jugar de la manera como lo hacen los operadores de redes sociales. Rápidamente las barreras que controlaban la creación de noticias falsas se deshicieron. Las campañas sistemáticas de desinformación se han multiplicado en los últimos dos o tres años, creando zozobra, por un lado, y aumentando las repuestas irracionales de amplios grupos de la población, por el otro.

Pero las *fake news* y la post verdad son parte del proceso que también dio forma a las nuevas y sofisticadas herramientas sociales de búsqueda y de construcción de comunidades y estrategias, a menudo a pesar del contenido de medios que no pocas veces empezaron con calidad inferior, pero que han llegado a ser exitosos, no simplemente por sus listas, *quizzes*, fotos de famosos y cobertura de deportes, sino por esas nuevas herramientas tecnológicas que desarrollan y aplican. Las nuevas tecnologías, en distintos momentos, contribuyeron al crecimiento económico y bienestar de las naciones. Pero, en vista de que han sido un factor clave en la característica inherente al capitalismo de acumular indefinidamente, es claro que ellas también están en la base de los actuales patrones de desarrollo global insostenible. Creo que hoy en día la situación planetaria es tal, que las políticas adelantadas con respecto a la CTI (Ciencia, Tecnología e innovación), es decir, a la innovación, deben buscar la sostenibilidad y todo lo que ella trae aparejado. Para lograr sociedades sostenibles es preciso que la ciencia, la tecnología y la innovación jueguen en condiciones sociales y económicas inéditas, exigiendo a menudo redefinir órdenes normativos, regulatorios y patrones de sociabilidad.

La subvaloración creciente de la ciencia en muchos ámbitos hace que en el presente, por ejemplo, se reviertan décadas de tradición en países como los Estados Unidos, cuando el presidente llegó a confiar cada vez más en sus propios asesores para obtener experticia respecto a presupuestos federales de investigación, tendencias emergentes y crisis técnicas. Cuando se considera la decisión del presidente Trump de salirse de las negociaciones de París sobre el cambio climático, se observa que con ello beneficia irresponsablemente a su base política: las corporaciones energéticas, la industria automotriz (la mayor parte de la

misma) y otras que buscan el imperativo de la ganancia de corto plazo. Sirva como ejemplo el caso que menciona Noam Chomsky en una entrevista de tiempo atrás: el miembro quizás más respetado y ‘moderado’ del equipo de Trump, el ex CEO de ExxonMobil, Rex Tillerson, fue despedido porque tenía el corazón demasiado blando. Ahora sabemos que los científicos de ExxonMobil estaban en la delantera en los 70 en reconocer la seria amenaza del calentamiento global. Hechos seguramente conocidos por el CEO, quien presidió los esfuerzos de maximizar la amenaza y financiar la negativa de lo que la gerencia sabía que era verdad –todo para llenar algunos bolsillos ya rellenos con un poco más de dólares antes de decir ‘adiós’ a la vida humana organizada, no en el futuro lejano–.

Es asombroso que el país más poderoso en la historia se niegue a unirse al resto del mundo para hacer al menos algo –en algunos casos mucho– sobre esta amenaza existencial a la vida humana organizada (y a la de especies que están desapareciendo a medida que la Sexta Extinción procede en su curso letal). Y más aún, dedica sus esfuerzos a acelerar la carrera al desastre. No menos asombroso es el fracaso en iluminar, incluso discutir, esta situación extraordinaria. Considerando lo que está en juego, es difícil encontrar un paralelo histórico.

Y esto que está ocurriendo en Estados Unidos, se va generalizando como tendencia justificadora de acciones inaceptables en la minería extractiva en distintos países de nuestra región, África y el resto del mundo. Es como si se hubiera desatado un frenesí por «raspar la olla» acabando con los últimos recursos naturales del planeta y las fuentes de acuíferos, suelos y aire respirable. Con frecuencia se ha dado por supuesto que, a medida que las tecnologías se difunden desde los países más avanzados a los menos, el resto del mundo se recuperará del retraso y cerrará la brecha. Más recientemente, el surgimiento de nuevas capacidades tecnológicas en China, India o Brasil llevó a concebir un mundo tecnológico multipolar, a pesar de uno en el cual las brechas y desajustes tecnológicos entre las regiones más y menos avanzadas sigue existiendo. Una manera alternativa de ver las cosas es ver esas brechas como una consecuencia de topologías de redes que producen innovaciones y, más importante, que la dinámica de esas redes las amplifica progresivamente; las brechas tecnológicas entre centros de innovación y periferias son milenarias. Cuando a esas brechas se le agregan sistemas a gran escala estrechamente acoplados de la industria y sociedad contemporáneas, el resultado es la creación de nuevas formas de riesgos, con consecuencias adversas para el desempeño del sistema.

AM: Gran parte de tu vida profesional ha estado dedicada al estudio social de la ciencia y la tecnología en Latinoamérica, y su papel en el devenir de las sociedades latinoamericanas. ¿Qué es lo más significativo que identificas en esa experiencia?

HV: Algo que me llama la atención es comprobar que en distintos momentos las élites que surgieron en los países latinoamericanos redibujaron las estructuras locales y regionales de poder y de desigualdad en procesos cambiantes de articulación estratificada. Las burguesías

empresariales en Brasil y Argentina, en las primeras décadas del siglo XX, la burguesía del café y después de la droga en Colombia, a lo largo del siglo XX, la boliburguesía en Venezuela en lo que va de siglo XXI, son ejemplos de procesos que una y otra vez colocaron en el tapete nuevos códigos sociales y normas de prestigio y legitimación, buscando redefinir en cada caso el lugar en el mundo de países particulares. Pero no solo las élites crearon visiones de mundo. También lo hicieron los movimientos contestatarios de base, como en la revolución zapatista de comienzos del siglo XX y la de finales del mismo siglo; las ligas *campesanas* y, más recientemente, el movimiento de los *sem terra* en Brasil; las luchas de los sectores populares de Argentina; o la revolución cubana. En estos y otros diseños sociales, culturales y políticos, las Ciencias Sociales y Humanas participaron de maneras *sui generis*, tanto en la legitimación de las nuevas reglas del juego social, como en su crítica.

Me resulta especialmente llamativa la presencia persistente de la idea de identidad latinoamericana y la fuerza que tuvo en distintos momentos la noción de integración regional, tanto como un proceso espacial y táctico como una construcción social discursiva. La idea de la integración surgió, con la fundación misma de los Estados independientes sobre las ruinas del imperio español, como una respuesta a la fragilidad de los nuevos países. A lo largo de los siglos XIX y XX, la ambición de integración se dio de dos modos contradictorios: el bolivarianismo, referido a la idea de Bolívar de una nación de naciones que prefigura la integración política con delegación de poder a escala continental, y el panamericanismo, que se desarrolló a escala americana, desde Alaska hasta Tierra del Fuego, y que pretendió promover una alianza económica, inicialmente para luchar contra las ambiciones imperialistas de las antiguas potencias imperiales, más tarde para satisfacer las aspiraciones hegemónicas de Estados Unidos. La tensión entre las dos visiones fue permanente en la historia latinoamericana.

Hoy en día la integración en la región se encuentra una vez más en proceso de redefinición. Es preocupante que, por ejemplo, el afianzamiento de la confrontación geopolítica entre China, Rusia y Estados Unidos haga de Venezuela un país donde la legitimidad de las decisiones del gobierno, la crisis social y la propia democracia sean consideraciones de segundo plano en relación con las presiones internacionales. Combinado con esta situación, el auge de los gobiernos de derecha en la región, encabezados ahora por Brasil, ha hecho subir el tono de las declaraciones. Se habla de una posible guerra de Colombia y Brasil contra Venezuela que llevaría a que las Naciones Unidas intervengan a través de las tropas de paz que pudiera liderar el propio Brasil. Habrá que ver qué pasa en los próximos meses.

AM: Durante los gobiernos progresistas populistas (Kirchner en Argentina, Lula en Brasil y Correa en Ecuador, y en los primeros años de Chávez en Venezuela) se dio un impulso a la educación superior, la ciencia y la tecnología. ¿Hay algo que destaque como positivo?, ¿qué destaca como negativo?

HV: A esta altura, los llamaría simplemente gobiernos populistas. Hubo elementos progresistas en esos gobiernos como también en los de signo contrario, así como puntos negativos e incluso oscuros en ambos tipos. Hay una larga tradición populista en América Latina y otras regiones del mundo; inclusive desde los 90 movimientos populistas en Europa occidental han logrado buenos resultados en países como Francia, Suiza y Dinamarca, y han entrado en gobiernos nacionales en Estados como Italia, Austria y Holanda. Además, se puede observar un amplio *Zeitgeist* populista en Europa occidental, donde políticos de la corriente principal como Tony Blair y William Hague en Gran Bretaña, por ejemplo, han incursionado regularmente en la caja de trucos del populismo.

El epíteto ‘populista’ se usa a menudo en el debate público por parte de comentaristas y políticos para denigrar afirmaciones y medidas de partidos u otros políticos a los cuales se oponen. Cuando un adversario promete acabar con el crimen o bajar los impuestos y no obstante aumentar el gasto en servicios públicos, es un ‘populista’. Cuando lo hace alguien del lado de uno, está atendiendo los problemas del país. Unos autores que he estado revisando recientemente, Albertazzi y McDonnell, en su trabajo sobre el populismo en las democracias europeas¹, lo definen como «una ideología que posiciona a un pueblo virtuoso y homogéneo contra un conjunto de elites y peligrosos ‘otros’ que son descritos conjuntamente como privando (o intentando privar) al pueblo soberano de sus derechos, valores, prosperidad, identidad y voz».

El vínculo carismático entre el líder y el seguidor es absolutamente central en los partidos y líderes populistas. Estos, como necesitan ser vistos por la gente común como no estando manchados por su asociación con el sucio mundo de la política, tienden a romper con los registros y códigos lingüísticos convencionales empleados por la clase política, adoptando en cambio un lenguaje y estilo de comunicación ‘directo’ y a veces ofensivo. En estos diez o quince años de populismo reciente en Latinoamérica ha habido avances indudables en los derechos humanos, sociales y civiles, pero muchas de esas conquistas no eran sostenibles y se han perdido incluso dentro del marco de los gobiernos populistas. No obstante, la educación superior, la ciencia y la tecnología en varios países latinoamericanos hicieron avances considerables, no así en Venezuela. Las causas nunca son sencillas ni unívocas. Con Damny Laya hemos buscado algunas explicaciones en la política científica y tecnológica del chavismo, y en la pugna por el control de la ciencia por grupos externos a la ciencia en ese país.

AM: La región, incluidos los países más grandes con mayores capacidades científicas y tecnológicas, vio cómo se modificaba el perfil de sus exportaciones –cuyos rubros

¹ Albertazzi y McDonnell, *Twenty-First Century Populism. The Spectre of Western European Democracy*, Palgrave, 2008.

principales en algunos casos eran bienes semi-elaborados y hasta manufacturados— a commodities. ¿Qué factores explican esta pérdida de capacidades tecnológicas?

HV: A pesar de la larga historia de las comunidades científicas fuera de los centros internacionales históricos, son pocas las que han tenido éxito en atenuar las desigualdades inter e intra-regionales, como si ha ocurrido en Escandinavia, Japón, Canadá y Australia. Los productos del conocimiento resultantes en los varios Sures comparten los valores asimétricos de otras asimetrías y desigualdades observables en la estructuración misma del ámbito internacional. Y estos valores parecen reforzarse por un culto ampliado y fetichista a la racionalidad, el utilitarismo, la productividad, el consumo, la democracia, los derechos humanos, y por la fuerza de una creciente homogeneización de los perfiles y desempeños de la investigación en las comunidades más fuertes y consolidadas. Incluso en los casos en los que ya hay fragmentos de una infraestructura madura de I+D en países emergentes o no hegemónicos, las instituciones y flujos culturales hegemónicos revelan poseer profundas raíces históricas y están profusamente entremezclados en la producción científica, económica, política y social en esos contextos.

AM: A riesgo de parecer entrometido, paso a preguntarte por tu experiencia vivencial y profesional en Venezuela. Llegas al país, si no me equivoco, en 1975. El contexto: precios del petróleo en alza, gasto público acelerado, un gobierno que proponía un plan de desarrollo acelerado, pero más desordenado. ¿Cuál fue tu impresión inmediata?, ¿hubo algo en especial que te marcara y que, a la postre, incidiera en tu proyecto de vida en el país?

HV: Me impresionó el entusiasmo, la alegría incontenible, el optimismo juvenil que se respiraba en todas partes. Venezuela era un país de jóvenes, no recuerdo el porcentaje de estos en esos años, pero era altísimo. El país estaba viviendo el auge de los precios del petróleo y en su reciente democracia crecían iniciativas de construcción política, institucional y productiva. ¡Hasta se hacía una reforma agraria! Daba la sensación de que los venezolanos creían que todo era posible y que estaba al alcance de la mano. Pronto fuimos percibiendo que había un problema con la capacidad social de ejecución, más allá del entusiasmo con proyectos nuevos, constatación que se repitió con gobiernos de distinto color, sugiriendo problemas más de fondo de la sociedad y el Estado moderno que se había constituido. No obstante, lo que incidió en que decidiéramos hacer un proyecto de vida en el país fue esa posibilidad de hacer cosas, de abrir espacios. Una imagen que me venía a la mente en esa época era el famoso mediometraje francés «El globo rojo» (*Le ballon rouge*) de Lamorisse. Un niño corría feliz con el globo mágico que lo había elegido como amigo por las calles de París hasta que los chicos malos del barrio se lo pincharon. No podía dejar de asociar esa anécdota con lo que pasaba en Argentina, mi país de origen, pues

me parecía que en ese tiempo en Venezuela te dejaban inflar y jugar con los globos rojos que quisieras. Solo mucho más tarde me di cuenta que también en Venezuela te podían «pinchar» el globo de tus sueños de las maneras más crueles.

AM: ¿Cómo llegas al Cendes?, ¿cuáles eran tus áreas de interés profesional?, ¿la Ciencia y la Tecnología estaba entonces dentro de ellas?

HV: Cuando llegué a Venezuela traía cartas de Clasco para investigadores del Cendes, que era miembro institucional de ese Consejo. Para entonces, yo venía trabajando en temas antropológicos y sociológicos de la organización social de la producción agrícola, y aunque tenía un interés en la tecnología agrícola vinculada a la actividad azucarera, no había tenido oportunidad de profundizarlo hasta ese momento. En el Cendes de inmediato me ofrecieron incorporarme a la nueva Área de Ciencia y Tecnología, donde pasé algunos de los años más creativos y fértiles. Allí descubrí la posibilidad de estudiar sistemáticamente las dimensiones sociales de la ciencia y la tecnología, su papel variable en la sociedad, las asimetrías y desigualdades en esta materia entre países y regiones.

AM: ¿Cómo era el ambiente intelectual y académico del Cendes en ese momento?

HV: Era muy estimulante. Los varios equipos trabajaban en distintos frentes de investigación social interdisciplinaria. Había espacios de discusión conjuntos de las temáticas con incidencia sobre la construcción teórica de la problemática del desarrollo, en la cual el Cendes estaba directamente involucrado. Allí empecé a conocer a muchos científicos sociales e intelectuales de otros países latinoamericanos y del mundo que visitaban al Cendes como uno de los sitios relevantes de la región latinoamericana, donde se reunían con colegas y viejos amigos de la ciencia social. Había una estructura que incluía una gestión académica y administrativa seria. El Cendes tenía interacciones estrechas con organismos del nuevo aparato de Estado que había surgido con la democracia, a la caída del régimen de Pérez Jiménez: Cordiplan, el Ministerio de Fomento, el Banco Obrero, el Programa de Reforma Agraria, Cantv, algunas de las operadoras de Pdvsa —en especial las que comenzaban a hacer prospección en La Faja Petrolífera del Orinoco— las Corporaciones Regionales de Desarrollo, tantas instituciones que hacían demandas al Cendes y que eran fuentes de temas nuevos para investigar.

AM: ¿Y tú primera aproximación a la institucionalidad política de la ciencia y la tecnología, es decir al Conicit?

HV: Con el Conicit recuerdo el convenio a 10 años de plazo que firmamos para desarrollar el Área de Ciencia y Tecnología, formando cuadros para la política científica y tecnológica del sector público e hicimos un centro de documentación (recuerda que estábamos en la era pre-internet y era perentorio poder acceder a la nueva información que se estaba produciendo en el mundo). En el Área de Ciencia y Tecnología del Cendes, cuando

llegué, había un grupo entusiasta dedicado a la temática de la planificación del desarrollo, la innovación y la tecnología; varios de ellos ingenieros eléctricos que habían estudiado con o conocían a Oscar Varsavsky de su estadía anterior en Venezuela. Estaban Getulio Tirado, Carlos Añez, Jorge Giordani, Miguel Génova, Edgar Paredes (al tiempo entraron Arnoldo Pirela, Rafael Rengifo, Yolanda Texera y Elena Díaz). Ofrecíamos entrenamiento a ingenieros y tecnólogos interesados en esa área específica, a veces con demandas concretas de distintos organismos. También tuvimos varios contratos con la Fundación Polar en temas relacionados con ciencia, tecnología e innovación. El Conicit era el sitio obvio del Estado con el que se podía interactuar en sus distintas dimensiones. En ese tiempo tuvo lugar el primer congreso sobre CyT en Venezuela, que solo pude valorar más ajustadamente al tiempo de llegar al país.

AM: Como siempre comienzas a trabajar un montón. Organizas el Postgrado en Planificación del Desarrollo, mención Ciencia y Tecnología, cabe destacar que fue el primer postgrado en esta área en América Latina. ¿Cómo lo organizas?, ¿quiénes fueron tus interlocutores y como conformaste el grupo académico?

HV: Venezuela es uno de los primeros países latinoamericanos que innovó institucionalmente, aprovechando que tenía menos tradición y por ende enfrentaba menos resistencia de los estamentos de poder universitarios, generalizando el nivel de estudios de postgrado en la segunda mitad de los 70 y primera de los 80. Recuerdo que los investigadores del Cendes tenían estrechas relaciones con el Spru (Science Policy Reserch Unit) y el IDS (Institute of Development Studies) de la Universidad de Sussex. De hecho, vino Brian Easlea a darnos un curso en el Cendes que disfrutamos mucho. También vino Roy Macleod al Ivic, quien para entonces era uno de los editores de *Social Studies of Science*. Esas dos personas y las conversaciones con colegas que regresaban de Sussex o estaban haciendo sus doctorados por allá, me permitieron ubicarme inicialmente en ese nuevo campo de estudios de una manera más afín con mis intereses. En ese tiempo fui a Viena, participando como observadora en una Cumbre de la Unesco sobre Ciencia y Tecnología. Allí conocí, entre otros, a Amilcar Herrera y a Francisco Sagasti. A partir de entonces lo que hice fue explorar la literatura que se venía produciendo, lo que se hacía en Francia, Holanda, Brasil, Estados Unidos, Unión Soviética. Las personas que más me impulsaron a armar el programa de postgrado fueron el matemático argentino Manuel Sadosky y José Agustín Silva Michelena, que era el coordinador de investigaciones del Cendes, así como Fernando Travieso, que era el director.

AM: La investigación impulsa el programa en el Cendes. A inicio de los ochenta comienzas el proyecto «Implantación de las Disciplinas Científicas en Venezuela». Te aproximas a una comunidad de ciencias básicas que había sido impulsada por prácticas ofertistas. ¿Qué consigues allí?

HV: Mi idea era mapear qué había en Venezuela en materia de capacidades científicas y técnicas, y qué culturas científicas y académicas podían distinguirse. En un inicio, percibí

que, a diferencia de otros países de la región donde predominaban los médicos o los físicos, en Venezuela había una presencia numérica mayor de investigadores químicos con grado de organicidad más significativo. Pocos años antes, se había realizado uno de los congresos internacionales de química en el país y la catálisis se estaba desarrollando bastante, algo esperable en un país productor de petróleo. Me acuerdo que por esos años tú te me acercaste, cuando todavía estudiabas la licenciatura en química en la UCV, y empezamos a hacer un trabajito sobre la percepción de la carrera de química entre estudiantes de primero y último año de esa licenciatura en la universidad, del cual salió un *paper* bien bonito.

AM: En función de lo anterior se constata la existencia de alguna masa crítica. ¿Qué factores ayudarían a entender, entonces, el escaso desarrollo tecnológico y científico del país?

HV: Yo lo percibía como un país nuevo, una sociedad que había establecido sus reglas de gobernabilidad y su proyecto de futuro hacía poco tiempo. En la prisa, casi vértigo en el que se vivía, había poco aprecio a la memoria, a la historia. Desaparecían barrios enteros bajo el ataque de *bulldozers* y otras maquinarias pesadas que abrían espacio para construir nuevas urbanizaciones, autopistas, emprendimientos comerciales, etc. En la ciencia, los jóvenes que regresaban, con sus maestrías o PhDs flamantes de Estados Unidos o Europa, comenzaban a dar clases en la licenciatura con base en contenidos y criterios de postgrado, generándose, no pocas veces, conflictos y tensiones, hasta que se empezó a diferenciar la formación de postgrado como tal y se rediseñó el pregrado. En el camino muchas veces se perdió de vista lo que se había hecho en décadas anteriores, la tradición existente, volcada al conocimiento del medio local y regional, y los productos naturales propios, descartándolos como inútiles, poco «científicos» y sin valor para el recuerdo. Eso, especialmente en áreas como las ciencias biológicas, hizo perder un valioso camino ya recorrido por botánicos y otros científicos en las primeras décadas del siglo XX, redescubriendo su valor y necesidad solo varias décadas más tarde.

Pero lo cierto es que la actividad científica era pionera y en muy pocos lugares había espacio para la investigación profesionalizada. El Ivic claramente era la institución donde, desde 1959, se hacía la ciencia de laboratorio con calidad indiscutible. En la UCV también había departamentos y laboratorios donde se hacía un trabajo sólido, y en varias otras instituciones se daban los pasos iniciales en la institucionalización de la investigación. Se dio una división de trabajo que al principio parecía natural entre la UCV y el Ivic, en la cual la primera desarrollaba los estudios de licenciatura y el Ivic los de postgrado, ya que los estudiantes podían usar los laboratorios de investigación y tener tutores que eran investigadores activos. Eso naturalmente cambió cuando las Universidades también comenzaron a desarrollar sus propios niveles de postgrado.

AM: Para ese momento, comienzan a surgir grupos de estudio social de la CyT en América Latina y a establecerse redes informales. Surge el proyecto Prospectiva Tecnológica para América Latina (Ptal). ¿Qué puedes destacarnos de esa experiencia?

HV: Las redes científicas, tanto formales como informales, existían desde antes. Yo misma analicé en algún lugar la red de fisiología experimental que estuvo activa desde antes de los 50 y produjo, entre otras cosas, la revista *Acta Fisiológica Latinoamericana*. Lo mismo pasaba con los nutricionistas, bioquímicos, etc. La novedad de los 60 y 70 me parece que fue el exilio de chilenos, argentinos, brasileños y uruguayos, quienes ayudaron a establecer nuevas redes científicas más preocupadas por proyectos de políticas para la región, donde el papel de la ciencia como motor del desarrollo aparecía como preocupación central. Una iniciativa relacionada a esos procesos fue precisamente la del Proyecto Ptal, coordinado por Amilcar Herrera, quien se había establecido en Campinas, Brasil, desde Sussex, con interés de involucrar a investigadores y tomadores de decisión de varios países latinoamericanos, tratando de producir un marco de ideas y un mensaje que pudieran manejarse a nivel de los ministerios de ciencia y tecnología en la región. En el mismo se involucró mucha gente y se propició mucha discusión.

AM: Treinta y tantos años después del proyecto Ptal, vemos las condiciones de la región: economías re-primarizadas, devastación ambiental; la exclusión se mantiene, incluso aumenta. Las capacidades científicas y tecnológicas no crecieron lo que se esperaba. Ptal sugirió acciones en CyT que hubiesen podido contribuir a modificar esta situación. ¿Por qué tuvo tan poco impacto este proyecto?

HV: El Proyecto no logró ser asumido por ningún gobierno de la época, probablemente no se buscaron o no se encontraron los aliados necesarios para hacerlo, y fue en última instancia un ejercicio que sirvió para avanzar en la discusión académica de varios temas. Además, los vientos políticos y económicos estaban cambiando drásticamente, y se entraba en un período de predominio de las ideas neoliberales que hicieron olvidar preocupaciones que reclamaran conciencia y responsabilidad social.

AM: Paralelamente Venezuela comienza a caer. Recuerdo una frase a finales de esa década (los 80), explicando la desesperanza y el pesimismo que comenzaba a aparecer en la población «Venezuela no está peor que el resto de América Latina. Lo que pasa es que ninguno cayó desde tan alto». Aun cuando las (malas) decisiones políticas que fueron llevando al despeñadero competían a los niveles más altos de gobiernos muy centralistas, ¿pudo haberse hecho algo más desde la ciencia y la tecnología para evitar o, al menos, atenuar la caída?

HV: No soy política y no soy buena con los condicionales contrafácticos, de modo que no me animo a afirmar algo rotundo sobre «lo que no fue» en ese momento. Pero sí creo que se podría haber sido más osado desde la academia apoyando políticas más eficaces y coherentes de ciencia y tecnología, aunque en realidad el resto de la estructura económica no respondiera a la lógica que se necesitaba. La comunidad académica pudo tener más presencia. Es probable que haya faltado la visión y las capacidades necesarias en un grupo

suficientemente importante de la comunidad de investigación para lograr incidir más. Recuerdo que desde algunas instituciones se intentaron acciones para responder a la crisis (laboratorios de servicios, empresas, etc.). Pero eran respuestas muy reactivas y de poco alcance. Por la sensación de frustración en esos años, entre otras cosas por los conflictos que se vivían en el propio Cendes, en 1987 decidí aceptar la invitación de Amílcar Herrera y Renato Dagnino para trabajar en la Universidad de Campinas, en Brasil, y crear un posgrado en Política Científica y Tecnológica, como lo habíamos hecho en el Cendes.

AM: Vienen los noventa y los intentos de neoliberalismo. Hay datos incontrovertibles de la disminución del apoyo a la educación superior. La matrícula pública se estanca. Y en la ciencia y la tecnología cambia la naturaleza del apoyo. La innovación se convierte en la locomotora de la acción pública, alineada con directrices internacionales como las del BID. ¿Cómo visualizas esta etapa desde el estudio social de la CyT?

HV: Recuerdo que regresé a Venezuela desde Brasil a comienzos de 1991 para vivir la década más frustrante y desilusionante de mi vida. Si bien hubo gerentes «brillantes», sobre todo en el equipo económico de Pérez en su segundo mandato, como Ricardo Hausman, Moisés Naim y Miguel Rodríguez, ellos y quienes los sucedieron no acertaron con los equilibrios políticos requeridos. La conjugación de la inacabable crisis local y la internacional contribuyó a que el sistema político e institucional instaurado en 1958 se fuera erosionando irremediablemente. Se observaba una gran mediocridad e impotencia en las filas de gobierno, en una sociedad que parecía paralizada, estancada, confusa, sin ideas, donde a todo se le quería dar una orientación de mercado. Mientras tanto, hacia finales de los 90, casi la mitad de las familias eran pobres y más de un cuarto se encontraban en la pobreza extrema.

En 1992 o 1993, ya de regreso a Venezuela, creamos el programa de maestría y doctorado en el Ivic que permitió tener un espacio para investigaciones que fueran más allá de las preocupaciones de moda con la innovación y abordaran dimensiones propiamente del campo de la CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad). En ese tiempo ya se desarrollaban las redes latinoamericanas de tecnología con Altec (Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica) y de historia de la ciencia con una buena participación de nuestros grupos y del país. Arnoldo Pirela y su equipo, en el que estaban Rafael Rengifo y tú, y que contó con la participación y cooperación de Rigas Arvanitis, investigador francés del Orstom, venían realizando estudios sobre las capacidades de innovación de las industrias venezolanas y lo hacían con base en estudios comparados con Brasil, Argentina, México y otros países.

En el lesa estaban Horacio Viana, Ignacio Avalos y la joven María Antonia Cervilla trabajando también sobre la innovación. Más en el ámbito internacional, Carlota Pérez ya consolidada en Sussex, desarrollaba ampliamente su tesis de los cambios del paradigma tecnoeconómico. En el ámbito de las publicaciones, la revista Espacios de la Fundación Polar, dirigida por Renato Valdivieso, se constituía en una de las difusoras de los trabajos de Altec.

Se hizo una colección de libros con un fondo de publicaciones creado por el Fintec, siguiendo a la que desde los 80 habíamos organizado desde el Fondo Editorial Asovac y se comenzó a tener una mayor presencia de los estudios CTS en los encuentros de la Asovac. En Caracas se realizó el cuarto Congreso de Altec y organizamos las II Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en 1996. Comenzaban a crecer grupos en otras instituciones en la misma Caracas, en Mérida, Maracaibo, Barquisimeto.

En esa etapa decidí hincarle el diente a la industria petrolera. No me había animado a hacerlo antes, pero en ese proceso me ayudó la invitación del Director General de I+D de Intevep en aquel momento, alrededor de 1997-1998, quien me sugirió hacer un estudio socio-histórico sobre las tecnologías que había desarrollado Intevep en el tiempo. Respondíamos así a las nuevas inquietudes por dominar el lenguaje de la innovación, pero entendiéndolo en un contexto histórico y social particular, y donde la innovación no se reducía a solo uno o dos de los actores —las empresas y los investigadores— sino que incluía a todo ese conjunto de individuos e instituciones cuyas prácticas giraban en torno a la actividad petrolera.

AM: Nuevo siglo. El ascenso del Chavismo. Expectativas de cambio en la educación superior, la ciencia y la tecnología. Institucionalmente cosas importantes. Rango constitucional a la CyT, creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología y el diseño de una política de Educación superior orientada a la inclusión, pero con calidad. ¿Cómo analizas esta etapa?, ¿hubo realmente un incremento de la participación social? y ¿cuál fue la reacción de las comunidades académicas?

HV: Después de lo frustrante de la década final del siglo XX, la llegada de Chávez presentaba elementos prometedores, con aperturas en varias direcciones. La nueva Constitución que resultó del proceso constituyente parecía muy avanzada, los primeros cambios e iniciativas que se vislumbraban en cuanto a la valorización de la ciencia y la tecnología, la inclusión social y la participación de toda la población en la confección del futuro resultaban atractivos. Programas como el de «Médicos Barrio Adentro» significaron una revolución en la atención colectiva de salud para una vasta población que había estado marginada de los beneficios de la medicina moderna; los «Comités de Aguas», en los que participaban los propios vecinos que conocían los problemas de la conectividad y desconexión de sus barrios respecto de las fuentes de la red de agua potable de la ciudad en Caracas; los «Comités de Autoconstrucción» de viviendas populares; los «Infocentros» que buscaban acercar a las masas populares las potencialidades de la comunicación digital, convirtiéndolos en centros de sociabilidad, estudio y aprendizaje en los barrios urbanos. En el ámbito de la ciencia y la tecnología destacaba el desarrollo de las «Redes de Innovación Productiva» que promovían el desarrollo de vocaciones productivas locales con participación de productores primarios, procesadores y grupos de las universidades, confiriéndoles considerable empoderamiento a las comunidades.

Sin embargo, algo que empezaba a discutirse en esos dos primeros años de gobierno y que luego se convirtió en la práctica usual, fue la postergación de la consideración seria del tiempo económico, en aras de asegurar el éxito político expresado en los votos electorales. Todo el esfuerzo pasó a concentrarse en ganar las siguientes elecciones (en condiciones en las que todos los años había más de un proceso electoral). Todo lo demás pasó a postergarse indefinidamente. Y allí fue cuando empezaron a observarse desviaciones, corrupción, improvisación, falsas promesas, oportunismo.

AM: El paro petrolero constituyó un parteaguas político que marcará la historia de Venezuela. ¿Qué papel jugaron los diferentes actores de la ciencia y la tecnología?

HV: Efectivamente, el paro petrolero fue un parteaguas político. Nunca entendí bien cómo se fueron perfilando los distintos grupos de oposición. Tampoco me resultaba aceptable el comportamiento de algunos sectores de la ciencia y la tecnología adeptos al gobierno, especialmente cuando este se reorientó de manera mucho más autoritaria que después del golpe fallido en su contra. El gobierno empezó a hablar de la necesidad de disciplina partidaria y de la existencia y lealtad a un Partido Socialista Único de Venezuela, que en la práctica acabó destruyendo la posibilidad de una verdadera participación social, diferente del clientelismo tradicional. La democracia protagónica y participativa comenzó a mostrar que era un serio estorbo para el control del poder. Sin embargo, todavía en esas fases tempranas del movimiento de cambio, hubo muchos actores de la ciencia y la tecnología que intentaron apoyar y colaborar en el proceso de construcción de la nueva sociedad que se buscaba.

AM: ¿El Plan Nacional de CTI (Pncti) 2005-2030 y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Locti) 2005 pudieron haber constituido un *new deal* para la ciencia, la tecnología y la innovación en Venezuela?

HV: Pienso que no, porque en la práctica Venezuela tuvo siempre muchas dificultades para implementar, para ejecutar. Y como en áreas claves el gobierno de Chávez había aliado a los posibles apoyos técnicos que habían pasado a la oposición, especialmente en el área petrolera, no se dieron las condiciones para el crecimiento sostenido que se hubiera necesitado para salir adelante.

AM: Ya en 2004 se abandonan las políticas mencionadas de educación superior. En 2007 el Pncti estaba muerto y en 2010 se modifica la Locti. ¿Por qué se rompe tan rápido con estas propuestas de transformación?

HV: Si bien la mía es sólo una opinión, no respaldada por investigaciones profundas sobre el tema, me parece que, aunque algunas personas tenían una visión clara de la transformación propuesta y deseable, hubo demasiada improvisación y retórica vacua en el proceso, y predominaron los intereses discutibles de búsqueda del poder y el control inmediato, abandonándose rápidamente la construcción del mediano y largo plazo.

AM: La universidad, como es de esperar de este tipo de instituciones, se constituyó en un espacio de críticas al gobierno. Algunos de sus miembros llegaron a hacer causa con sectores opositores que, incluso, optaban por salidas no democráticas. Pero, al final, como institución plural que es, había de todo. El gobierno, sin embargo, entra en la confrontación. Una suerte de «Si no estás conmigo eres mi enemigo» ¿Por qué este distanciamiento?, ¿eran tan insalvables las diferencias?

HV: El medio académico es un micro universo que en muchos sentidos ofrece una visión especular de la sociedad. Pero no de toda la sociedad. Históricamente y como parte de su naturaleza, la universidad produce asimetría, en el mejor de los casos en términos de mérito intelectual de las personas, en el peor, por origen de clase, étnico o religioso, generalmente como una mezcla combinada de todo eso. Es la universidad la que otorga los grados y diplomas que facilitan el ascenso social y económico de quienes los obtienen y la que abre las redes de contacto que habrán de utilizarse luego en la vida. En el tiempo, nuestras universidades públicas llegaron a dar acceso a las clases medias, pero resultó mucho más complicado incluir a las clases bajas.

En los vaivenes de la lucha política, el chavismo creó otras universidades públicas con la intención de expandir el acceso, pero esto dio lugar a una lucha complicada y a brazo partido por la identidad, la legitimidad y la hegemonía, que llegaba al corazón de la cuestión: la naturaleza del conocimiento científico y la legitimidad social de los diplomas. En el camino, los sujetos universitarios exhibieron sus fortalezas y debilidades morales de manera similar a los de cualquier otro sector de la sociedad y, en particular, integrantes del gobierno, con una visión que me parece estrecha y cegatona, intentaron aplicar un tratamiento de disciplinamiento radical a las instituciones públicas tradicionales. En la confrontación, el gobierno perdió y con ello perdió el país. Muy diferente fue la actitud de un Ceferino Vaz, quien en 1966 logró construir de la nada la Universidad Estadual de Campinas, en momentos ríspidos de enfrentamiento del aparato militar dictatorial brasileño con la comunidad científica de ese país, en circunstancias en las que rápidamente la Unicamp se constituyó en una de las principales instituciones universitarias de Brasil. ¿Qué quiero decir con esto? El gobierno podría haber manejado las diferencias de manera más inteligente, pensando en el país. Las capacidades que se perdieron fueron invaluablees y ello perjudicó al país y lo atrasó varias décadas.

AM: Los gobiernos de Lula, los Kirchner y Correa, aun cuando tenían diferencias importantes con las universidades, apostaron a su recuperación y fortalecimiento. En Venezuela, al menos desde el golpe petrolero, se apuesta a lo contrario. ¿Por qué perspectivas tan diferentes?

HV: Sí, las diferencias son marcadas en esos aspectos y aunque las respuestas fueron variadas según los países, y no siempre acertadas, es indudable que contribuyeron de

manera notable a fortalecer las capacidades nacionales. Lo que sucedió en Venezuela ha sido suicida, criminal, en ese sentido.

AM: La situación de los Sncti de la región volvió a empeorar en los últimos cuatro años. Brasil y Argentina eliminaron los ministerios de ciencia y tecnología, el gobierno venezolano tiene arruinadas las universidades, ¿cómo ves la situación?, ¿cuál es la percepción de tus pares en esos países?

HV: Los acontecimientos recientes sugieren que la CyT sigue sin ser un componente importante al que se apuesta en los países de la región. El papel subordinado de nuestras economías y la falta de dinamismo innovador refleja el atraso e insuficiencia de nuestra integración en los mercados internacionales. En las actuales circunstancias, de recomposición drástica del campo económico mundial, la región aparece como un lugar marginal, sin protagonismo y más vulnerable que nunca.

AM: Duele decirlo. Pero eres parte de la diáspora venezolana, ¿cómo asumes la nueva circunstancia?, ¿cosas dolorosas?

HV: Sí, hiere ver cómo se han desvirtuado tantas cosas hermosas que tenía Venezuela. Son muchos los lazos que me atan a este lugar. Con mi familia rehíce mi vida aquí y es mucha la gente que contribuí a formar. Las cenizas de mi esposo quedaron esparcidas en el generoso Ávila. Sin embargo, pasé varios años en México desde 2010 acompañando a mi hija Paola que tenía cáncer y murió a finales de 2013, pero ya no quise volver a Venezuela y decidí viajar a la Argentina después de haber vivido en diferentes lugares del mundo durante prácticamente 50 años, de los cuales 33 fueron en Venezuela.

La sensación que me queda, al final de mi vida, es que no he tenido raíces; en general desde mi temprana juventud he sentido que no las tenía. Pero como reflejo de los hilos que me unen a Venezuela, está el hecho de que, en el día a día, recibo más visitas de viejos y nuevos amigos venezolanos en Buenos Aires que de la propia Argentina. Esto obviamente es efecto de la diáspora venezolana, porque como nunca antes hay venezolanos fuera del país. Siento que lo menos que puedo hacer es compartir mi mesa y mi afecto en retribución por la generosidad con que en el momento de nuestro exilio fuimos recibidos por los venezolanos y por las oportunidades que me dieron de explorar temas y campos nuevos. No obstante, el aislamiento es un motivo subterráneo de mi vida como académica. Tal vez, si me hubiera quedado en los estudios rurales del campesinado y de la empresa agrícola familiar, me hubiera sentido parte de una comunidad más extensa y homogénea de colegas. En cambio, si bien mis referentes son multitud, tienden a ser individuos de diferentes campos que no se conocen entre sí, más que miembros que dialogan dentro de una misma disciplina y tradición establecida.

AM: Y por último e inevitable ¿Cómo ves el futuro inmediato del país? Y un poco más allá, ¿el futuro de América Latina?

HV: ¿El futuro inmediato del país? Negro, pero ojalá me equivoque. La historia está llena de sorpresas, de giros inesperados y eso hace que, si bien en la emoción podamos ser pesimistas, como Chomsky es posible sostener tesis más optimistas, apoyadas en la voluntad de cambio, aprendiendo de la historia en lugar de seguir repitiendo los errores que la misma registra. La experiencia suele dejar un sabor amargo de volver a cometer viejos errores y no aprender de la historia. Pero creo que sigue siendo posible y deseable construir un país mejor y más justo. En cuanto a América Latina, los varios escenarios nacionales son heterogéneos, aunque el protagonismo regional está en uno de los períodos más bajos de la historia moderna. Se observan pérdidas en la democracia por regímenes que se volvieron cada vez más autoritarios como consecuencia de una polarización perniciosa, pérdidas en los derechos civiles y humanos, en la ciencia y la tecnología, la educación; se registran crueldades perversas en las relaciones con todo lo que es vulnerable: niños, pobres, ríos, lenguaje, relaciones interpersonales. Al mismo tiempo, hay oportunidades para producir abordajes nuevos, crear novedad, establecer vínculos de solidaridad y colaboración. Más que nunca, ante un mundo que hemos destruido y que va más allá de Venezuela, porque de hecho los crímenes son globales, contra la vida natural y social, creo que no debemos dejar que el pesimismo nos derrote y debemos bregar por construir sociedades más sostenibles, equitativas y armónicas. El desafío es inmenso, pero la recompensa es la única que valdría la pena, pues implicará dejar un futuro a nuestros nietos y bisnietos.

AM: Que así sea. Muchísimas gracias por concedernos esta entrevista.