

## VIEJAS CONCEPCIONES Y NUEVOS TERMINOS

Susana Strozzi  
Doctorado Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad  
Central de Venezuela (FACES – UCV).  
[sstrozzi@cantv.net](mailto:sstrozzi@cantv.net)

### *Advertencia preliminar*

El texto que sigue fue escrito para ser leído y discutido en el Simposio “Ciencia y desarrollo endógeno ¿Viejos términos y/o nuevas concepciones?” organizado, en el marco de la LV Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC) que se realizó en noviembre de 2005, por el Grupo Venezolano de Historia y Sociología de la Ciencia que coordinan los Dres. Humberto Ruiz Calderón (ULA) y Yajaira Freitas (IVIC). Este hecho explica, por un lado, lo condensado del texto, al someternos por anticipado a la exigencia del tiempo calculado para cada exposición. Y, por el otro, algunas referencias en el texto mismo que aluden a circunstancias propias del Simposio o del evento que le servía de marco<sup>1</sup>. Con el propósito de no desarticular la construcción argumental con agregados o desarrollos parciales, hemos preferido mantener la estructura y extensión originales al brindarlo ahora para su edición. El tema, por supuesto, sigue siendo de gran interés y actualidad para la comunidad científica venezolana y latinoamericana.

\*\*\*\*\*

Uno de los atractivos de la propuesta adelantada en esta oportunidad por los organizadores del Simposio del Grupo Venezolano de Historia y Sociología de la Ciencia es haber proporcionado como plataforma para la discusión un documento-base: “Reflexiones sobre la endogenización científico-tecnológica en países subdesarrollados”, del latinoamericano Francisco R. Sagasti<sup>2</sup>, publicado en *Interciencia* en 1977(Sagasti, 1977: 216-221).

Sería redundante destacar aquí el papel de *Interciencia* en el trayecto recorrido por la ciencia en Venezuela en las últimas décadas, su articulación con el pensamiento de muchos de sus protagonistas más destacados y de los diseños de política científica que orientaron aquella trayectoria<sup>3</sup>. Este hecho valoriza *a priori*, para el interés del historiador y del sociólogo de la ciencia, los artículos recogidos en la mencionada publicación, y sólo *después* de esa atribución podemos adentrarnos en lo particular de cualquier texto considerado. Pero, esa primera valorización debe contrastarse, de inmediato, con el horizonte temporal que da peso al contenido, es decir, que lo hace, o no, pertinente. En otras palabras, el contenido del artículo toma peso en relación al contexto de su publicación y difusión en términos del tema que desarrolla. Así, el paso de diez o veinte años puede no incidir en la valoración de un texto pero el mismo lapso puede convertir a otro en un documento arqueológico. Si el tema es, como en este caso, nada menos que la articulación entre ciencia y sociedad, la cuestión es altamente crítica. ¿Por qué? Porque en los treinta años transcurridos entre la fecha del documento (1977) y nuestro presente

(2005) hemos asistido a un formidable movimiento de la plataforma epocal en la que se insertan nuestras vidas individuales y nuestra común existencia social y como nación.

Cuando nos referimos a movimiento de la plataforma epocal se trata de marcar, con la limitación que el lenguaje a primera vista metafórico impone, un desplazamiento marcado por un proceso: la globalización. Término que, bajo la forma adjetival, permite caracterizar la condición de la civilización contemporánea como capitalismo global, una civilización del malestar, sin duda, pero en la cual y con la cual debemos trabajar. Esto para diferenciarla de las condiciones que fueron las propias del capitalismo industrial del siglo XIX, el mismo que dibujó las condiciones de la sociedad y la cultura burguesas, y el capitalismo transnacional que se fue modelando con la segunda revolución industrial y se proyectó nítidamente con la sociedad de masas a partir de la primera postguerra del siglo XX. Entre los años 70 y 80 del siglo pasado, precisamente, es cuando empiezan a aparecer los signos del cambio al que nos referimos y a acumularse la fenomenología que nos permiten hoy la lectura en retroacción que les da sentido<sup>4</sup>.

Uno de los cambios fundamentales que ha traído consigo la condición contemporánea es el del lugar asignado a la ciencia en relación con el -tratemos de expresarlo de manera neutra- mejoramiento de las condiciones sociales. Y, simultáneamente a la consideración de este lugar, la referencia a su articulación con el poder.

En el caso del Modelo 1, el Estado moderno, bajo el semblante de Estado-nación, es claramente el agente del discurso y la ciencia un aliado fundamental (¿o habría que decir “servidor” fundamental?)<sup>5</sup>. La ciencia es la que va a proporcionar los medios para la satisfacción de las necesidades materiales y la solución de lo que anda mal en los vínculos sociales, según la consideremos en su vertiente de ciencia natural o ciencia social. Pero -hay que recordarlo- no de manera directa; son sus resultados y las aplicaciones tecnológicas de los mismos los que serán utilizados por el poder en beneficio de su ejercicio y de la consecución de sus altos fines<sup>6</sup>. Por otra parte, la concepción del conocimiento científico mismo como lineal y acumulativo, inscrita en el cuadro epistémico del evolucionismo, sanciona la vigencia de la imperante y omnipresente *ideología del progreso* que actúa como verdadera argamasa y lubricante del tejido social.

En el caso del Modelo 2, es el Estado bajo la forma de Estado-Benefactor el que aparece nuevamente en el mismo lugar de agente, utilizando los resultados de la ciencia pero ampliando sus alcances por la vía de la planificación. No en vano es en este modelo que aparece la incorporación de la ciencia a las estructuras del Estado, con la creación de los entes de desarrollo científico y – posteriormente – científico-tecnológico<sup>7</sup>. Podríamos hablar aquí de la ciencia como aliada del poder, pero siempre con un papel relativamente subordinado<sup>8</sup>.

En el Modelo 1, la palabra clave para expresar el lugar que se le otorga a la ciencia en su vinculación con la sociedad es el término *progreso*, y vinculado a él están todos los elementos del prestigio social asignado a sus agentes. Un ejemplo de lo afirmado lo constituyen los relatos que narran la vida y los logros de los hombres (y mujeres) de ciencia, construidos como Ideales y, como tales, utilizados en función pedagógica.

En el Modelo 2, la palabra clave es *desarrollo*, en la que indudablemente se filtran, respecto de la concepción del conocimiento científico, los remanentes de linealidad y acumulación del modelo anterior. En términos teóricos, el uso de la clave *desarrollo* nos ubica a mediados del siglo XX, en los tiempos pre-estructuralistas, aunque se trata de un esquema que siguió vigente por largo tiempo en los informes de los organismos internacionales. El rol fundamental, en términos de agentes, estuvo aquí vinculado a los entes estatales, los expertos y el funcionariado de los organismos internacionales citados.

En el caso del Modelo 3, el correspondiente al capitalismo global de nuestros días, el movimiento de la plataforma al que nos referimos no es una simple metáfora. Es un recurso de imaginarización de un modelo de discurso que resulta de la aplicación de una lógica y según el cual vemos cómo se actualiza la reunión del poder económico y del poder político y donde la inmanencia desterritorializadora en la que opera el capital hace estallar todas las fronteras fijas, no sólo entre territorios y poblaciones, sino también entre funciones sociales<sup>9</sup>. No obstante, la dificultad de estar inmersos en el proceso, hace que el movimiento de retroacción necesario para su lectura e interpretación no haya cumplido la trayectoria que abre el movimiento del sentido. Sin embargo, hemos podido constatar un desplazamiento del Estado del lugar del agente. De ahí que asistamos, en el mundo que se globaliza aceleradamente, al espectáculo de cómo el poder está siendo evacuado de la política donde es reemplazado como semblante por el sujeto de la ciencia. Es lo que se registraba de manera repetida a comienzos del milenio, entre el 2000 y la primera mitad del 2001 en los análisis de la globalización y se subrayaba como disminución o debilitamiento (incluso se hacía referencia a la desaparición) del Estado nacional<sup>10</sup>.

Además del cambio estructural en la posición de la ciencia respecto del poder, que diferencia claramente este modelo de los dos anteriores, hay otro punto que resulta sustancial en cualquier consideración sobre el papel de la ciencia y la tecnología en el mejoramiento de las condiciones sociales. Nos referimos a la tecnología en su articulación con la ciencia. Cuando está en posición de derivada como ocurre en los Modelos 1 y 2, la tecnología es la llave del progreso, ejemplo de la capacidad humana para conducir su historia en una dirección seleccionada racionalmente y de determinar, de paso, la meta final. Sobre todo en el primero cuando el progreso que todo lo cubría estaba asociado a los fines superiores de libertad y de bienestar humanos. Aún en el Modelo 2, la esperanza en la limitación progresiva de los riesgos y de reducción de las variables desconocidas en las ecuaciones humanas estaban más o menos sobreentendidas.

En el Modelo 3, en cambio, la cuestión parece haberse invertido. Las respuestas tecnológicas preceden a las preguntas en vez de ser su resultado. En otras palabras, las novedades tecnológicas buscan desesperadamente su aplicación, es decir, la creación de las necesidades a las cuales supuestamente deberían satisfacer. Aparece un movimiento sin causa, que escapa a todo control, que actúa por su cuenta sin meta o propósito alguno; igual que una bicicleta que no tiene otra alternativa que seguir moviéndose para no caerse. Así, ya no nos enfrentamos con el futuro en los viejos términos de lo previsible; ahora está total y verdaderamente fuera de control. No se trata de *lo que hacemos suceder* sino de *lo que nos sucede* (Bauman, 2004:178-179).

Este punto abre el complejo tema de la necesidad, el deseo y el goce en el *sujeto moderno* y en el *sujeto global* que si bien queda fuera de estas reflexiones construye el horizonte de las mismas y, junto con las consideraciones precedentes, nos llevan nuevamente al texto de Sagasti (1977).

El artículo de Sagasti se ubica claramente entre los dos primeros modelos. Y decimos *entre* los dos porque toda su concepción de la ciencia como aparato para “apreciar (sic) los fenómenos naturales y sociales” se basa en el modelo tripartito: magia/religión/ciencia como estadios evolutivos de los cuales el último, signado por el uso de la razón y el empleo “del método científico que de ella se deriva” constituye la gran contribución de Occidente. Todo lo cual puede referirse, sin duda, al Modelo 1. Mientras que sus consideraciones sobre el desarrollo diferencial de la ciencia y la consiguiente distinta articulación de y con la tecnología, que han jugado de manera también diferente en el avance de las actividades productivas y sociales, corresponde claramente al Modelo 2, incluyendo la terminología de *países desarrollados* y *sub-desarrollados* que utiliza.

Esta tipología – desarrollados / subdesarrollados - la hace equivaler a la que introduce distinguiendo entre países con acervo científico-tecnológico endógeno y exógeno respectivamente, acorde con el papel central que atribuye a la ciencia respecto de cualquier avance de tipo productivo y social. Lo interesante es recoger el análisis que hace del proceso tal cual se llevó a cabo en el primero de los casos, el de los países con un acervo científico-tecnológico endógeno. Se trató de un proceso que tuvo un carácter definible por tres atributos: errático, lento y con desperdicio de recursos. Como la vida misma, podríamos agregar, sin ironía.

En relación con los países con un acervo científico-tecnológico exógeno – los subdesarrollados de su texto – se requiere para ellos la internalización de la revolución científico-técnica que, a la larga, repetiría – suponemos – el camino errático y penoso de los primeros. Como esto es altamente difícil, e improbable agrega Sagasti, por las limitaciones de recursos y el estrecho margen de maniobra inherentes a la condición de sub-desarrollados, hay que inventar una estrategia (experto al fin!) que busque el desarrollo científico-tecnológico de manera lineal, rápida y eficiente. Para ello hay que reparar una condición destacada por el autor: en estos países, los de acervo exógeno, tres componentes identificados como *actividad científica generadora de conocimientos, base tecnológica relacionada con actividades productivas modernas y base tecnológica tradicional*, no han estado articuladas. La clave de la estrategia propuesta estaría en lograr esa articulación *de manera específica a cada país*, es decir, de acuerdo con los contextos socio-históricos y las particularidades de cada uno. En otras palabras, como lo decía el viceministro de Ciencia y Tecnología, Luis Marcano<sup>11</sup> en su exposición, aprovechando las ventajas relativas.

Llegados aquí conviene, a manera de conclusiones preliminares, cernir algunas de las cuestiones que hemos podido identificar y abrir para el debate.

En primer lugar, la apuesta ciega por la ciencia y la tecnología como los instrumentos *per se* del mejoramiento de las condiciones productivas y sociales no puede mantenerse hoy, a menos de declararse, quien lo haga, sostenido por una ideología. Por un lado, desde mediados del siglo XX, el juicio sobre la ciencia y la necesidad de pensarla críticamente, se ha venido

sustentando cada vez con mayor fuerza. Los problemas que se plantean son políticos y éticos, no científicos. Es lo que escuchábamos ayer de boca del conferencista que exponía el caso de Francia en relación a la utilización de la energía atómica<sup>12</sup>.

Por otro lado (y esto sería el segundo aspecto de nuestra primera conclusión) lo que llamamos apuesta-ciega se conformó sobre la dupla ciencia-tecnología entendiendo a la segunda como *aplicación* de la primera. Hemos visto que en el Modelo 3 la segunda ha adquirido una dinámica distinta; dinámica que domina el funcionamiento del modelo. Esta cuestión es, en sí misma, fundamental para pensar en términos de bienestar social. En otras palabras, pone sobre la mesa el tema de las necesidades y su satisfacción. Y otra vez estamos, así, en un territorio extra-científico.

En segundo lugar, la estrategia de Sagasti y los dos criterios fundamentales en los cuales la apoya – el de masa crítica y el de endogenización – están abrochados a los dos primeros modelos que hemos identificado. Decidir que hay que aplicarlo cuando las condiciones son estructuralmente distintas responde, como mínimo, a un ejercicio de poder con objetivos y metas propios pero a los cuales no puede atribuirse el objetivo del bienestar, etc.

Finalmente, y para concluir, una referencia al título que escogimos inicialmente para esta intervención, con una observación adicional. Llamamos a lo que íbamos a presentar hoy: Viejas concepciones y nuevos términos. Se trata, en realidad, de *viejas concepciones* y también de *viejos términos*. Pero los términos sufren desplazamientos, y en relación con el de endogenización, y endógeno -que parecen ser los que circulan con más ecos- se puede sospechar que su utilización actual, por los organismos y agentes del Estado Venezolano, conlleva un deslizamiento muy particular: el mismo que va desde su acepción como lo que se forma en el interior, a algo que sería consustancial con lo propio venezolano o latinoamericano, de orden agalmático y telúrico. Otra vez nos encontramos fuera del territorio de la ciencia.

Si a alguien esto le parece irreverente, podríamos finalizar recordando con Borges que “...es por la irreverencia que los americanos podemos acceder a la cultura occidental” (Rodríguez Monegal 1987: 425)<sup>13</sup>.

### Referencias Bibliográficas

AMADEO, E. (1978) Los consejos nacionales de investigación en América Latina. Éxitos y fracasos del primer decenio, *Comercio Exterior* 28(12):1439-1447.

BAUMAN, Z. (2004) *La sociedad sitiada*. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

LACAN, J. (1991) *Le séminaire; livre XVII. L'envers de la psychanalyse*. Seuil, Paris.

MARTINEZ VIDAL, M. y MARI, M. (2002) La escuela latinoamericana de pensamiento en Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Notas de un proyecto de investigación, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología Sociedad e*

Strozzi, S. Viejas concepciones y nuevos términos.

*Innovación*, 4, <<http://www.oei.es/revistactsi/numero4/escuelalatinoamericana.htm>>, visitada 12/12/2006

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (MCT) (2005) *Hacia la formulación de un plan nacional de ciencia, tecnología e innovación 2005-2030*. [http://comunidades.mct.gob.ve/uploads/logo\\_com/PNCTI.pdf](http://comunidades.mct.gob.ve/uploads/logo_com/PNCTI.pdf), visitada 12/12/2006

SAGASTI, F. R. (1977) "Reflexiones sobre la endogenización científico-tecnológica en países subdesarrollados". *Interciencia* 2(4): 216-221.

STROZZI, S. (2002) "Americanistas, latinoamericanistas y postcolonialistas". *Trabajo intelectual, pensamiento y modernidad en América Latina*. Varsovia, CESLA, CLAS. 78-96.

RODRIGUEZ MONEGAL, E. (1987) *Borges; Una biografía literaria*. Fondo de Cultura Económica, México.

## Notas

<sup>1</sup> La celebración del Simposio en el marco de la LV Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC), Caracas 2005. Vid. Convocatoria del Simposio en Bitácora-e, bajo Eventos anteriores < <http://www.saber.ula.ve/bitacora-e/>>, visitada 12/12/2006.

<sup>2</sup> Sagasti, Ingeniero Industrial y Doctor en Ciencias Sociales, había desarrollado, para la época, una carrera de experto y funcionario internacional en el ámbito latinoamericano. El artículo en cuestión es calificado por su autor de "apuntes" para la formulación de una estrategia de desarrollo. Una reseña biográfica de Sagasti se puede leer en <http://www.agendaperu.org.pe/02inst/02biosag.htm>, visitada 12/12/2006

<sup>3</sup> Sobre el pensamiento latinoamericano en ciencia y tecnología Vid. Martínez Vidal y Mari (2002).

<sup>4</sup> A partir de aquí y por simple economía de expresión, nos referiremos a las distintas plataformas como Modelo 1 (Siglo XIX), Modelo 2 (Siglo XX) y Modelo 3 (Actual), aclarando que no se trata de *modelos* en el sentido duro del término.

<sup>5</sup> La ciencia como saber es aquí interrogada por el poder y puesta a trabajar.

<sup>6</sup> El tema de la "neutralidad" de la ciencia, en sus múltiples dimensiones es evocado aquí.

<sup>7</sup> Siguiendo la pauta marcada por Francia, a partir de la dolorosa experiencia de Primera Guerra Mundial y gracias a la acción de un grupo de científicos e investigadores del "clan Curie" que culminó en la creación del CNRS, se implantaron en nuestra América Latina los CONICET, CONICIT, CONACYT, etc. Sobre este punto Vid. Amadeo (1978).

<sup>8</sup> Rápidamente podemos evocar en nuestro contexto latinoamericano las luchas por los presupuestos para la ciencia a fin de ilustrar la subordinación aludida.

<sup>9</sup> Se trata de la lógica de los discursos desarrollada por el psicoanálisis de la orientación lacaniana. Ver, por ejemplo, Strozzi (2002: 78-96).

<sup>10</sup> Un caso extremo podría ejemplificarse con la propuesta, un tanto trasnochada, de Derrick de Kerckhove, especialista en tecnologías de la comunicación y ex-asistente de MacLuhan, quien proponía a finales de 2004, el e-government (gobierno electrónico), o sea, la transformación de la actividad política en administración de servicios para los ciudadanos que, inevitablemente, debería dar como resultado un Estado transparente, justo y eficiente.

<sup>11</sup> Luis Marcano expuso en el marco de la LV Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC), Caracas 2005 el Plan de Ciencia y Tecnología 2005-2030. Vid. MCT (2005).

<sup>12</sup> Se refiere a la conferencia del profesor Didier D'Acunha Castelle, titulada "Ciencia y Sociedad en Francia: una breve visita a una relación conflictiva, dinámica, difícil", impartida en la misma convención de ASOVAC, Caracas 2005. Programa y trabajos del evento accesibles en <http://www.asovac.org.ve/convencion/2005/index.php>, visitada 12/12/2006.

Strozzi, S. Viejas concepciones y nuevos términos.

---

<sup>13</sup> La cita original es del texto de Borges *'El escritor argentino y la tradición'* de 1951. La referencia utilizada la obtuvimos en Rodríguez Monegal (1987).