

INFORMACION Y SUBORDINACION

Por Josefina MORALES

El desarrollo histórico del sistema capitalista ha llegado a su máxima expresión con el imperialismo norteamericano y su contraparte complementaria: la dependencia estructural de los países subdesarrollados.

La penetración imperialista en América Latina de los grandes monopolios norteamericanos es bien sabida desde finales del siglo pasado. La presión política económica que actualmente pueden ejercer las empresas multinacionales se extiende a todos los ámbitos. Basta recordar el caso de la IRR en Chile. Esta relación de dependencia no puede, por lo tanto, dejar de reflejarse en las relaciones superestructurales como la educación, la ciencia, la cultura, etcétera.

El acelerado desarrollo de la investigación científica, provocado y apoyando dialécticamente a su vez el desarrollo tecnológico, ha incidido fuertemente, en los últimos decenios, en el modo y las relaciones de producción capitalista de los países desarrollados (activación del proceso de concentración monopolística, aumento del desempleo, etcétera), y no puede dejar de transportarse, de acuerdo a los intereses imperialistas, a los países subdesarrollados.

Desde mediados de los años cincuenta, la OEA ha empezado a realizar estudios y programas para asegurar el desarrollo científico y tecnológico de sus asociados; pero es a partir de la mitad de los sesenta en que se crean en América Latina las instituciones adecua-

das que lo permiten, que garantizan la tan ansiada transferencia de tecnología para elevar el nivel de la productividad. Para ello se crean, a partir de instituciones existentes, los consejos nacionales de ciencia y tecnología, centros nacionales de productividad, centros nacionales de documentación e información, etcétera. Todo ello, por supuesto, para garantizar nuestra "modernización", esa modernización a la que Darcy Ribeiro denomina precisamente "modernización refleja", que sólo nos permite "actualizarnos" para poder consumir la nueva tecnología de los grandes monopolios como la IBM, y afianzar, reafirmar, una vez más, nuestra subordinación, nuestra dependencia.

Dentro de la dependencia tecnológica —transferencia de tecnología— se encuentra un elemento aparentemente simple y sin trascendencia: la información.

El desarrollo tecnológico ha provocado que en este campo se de una explosión documental cuyas repercusiones en la investigación científica es necesario analizar.

Se sabe que se producen anualmente 3 millones de artículos científicos en las 50 000 revistas que existen; que se encuentran registradas 12 millones de patentes y que anualmente aumentan, en promedio, en un cuarto de millón;¹ que la información diaria, de los periódicos, es una información que difícilmente puede ser utilizada en forma sistemática; que los congresos y reuniones internacionales se multiplican, etcétera. En pocas palabras, que estamos ante una cantidad de información en la que fácilmente podemos perdernos, o lo que es más grave, podemos ignorar.

El costo y el desperdicio de recursos humanos y económicos que implica en el crecimiento de la producción científica el mal uso o la ignorancia de este mundo de información, nos lo demuestran algunos estudios que se han realizado para determinar las necesidades y las ventajas de su uso racional.

En un estudio que se realizó en 1958 entre el personal profesional de las sociedades de electrónica y aeronáutica del sur de California, en los Estados Unidos, se encontró que entre el 30% y el 85% de las horas-hombre de un científico son desperdiciadas por duplicación de esfuerzos. Este desperdicio implicaba a nivel nacional

¹ SHEPARD D., MARIETTA, "Mecanismo de Información: la Infraestructura Bibliotecológica", OEA, presentado en el *Seminario Latinoamericano sobre preparación de científicos de la información*, México, 1972, (mimeo), p. 2. Esta información no permite saber si están incluidas las patentes del campo socialista.

un costo de 200 a 1 000 millones de dólares, del 1.8% al 9% del gasto total de la investigación.²

En 1962, J. Martyn encontró en Inglaterra que el 14% de los proyectos de investigación que representaban el 0.9% del presupuesto total, eran desperdiciados por la falta de información.³ En Moscú, en 1966, se estimó que un trabajador científico gasta una tercera parte de su tiempo total en buscar información, dedicando a ello alrededor de la quinta parte del presupuesto destinado a la investigación.⁴

Para remarcar el costo en la investigación, basta recordar que el promedio calculado por artículo científico en el Instituto de Salud de los EUA fue, de 1956 a 1961, de 11 000 a 25 000 dólares y que en las industrias farmacéuticas, el costo pasó de 26 000 dólares en 1954 a 59 000 dólares en 1959.⁵ Y que en Francia, el costo de 760 estudios sobre la situación agrícola, realizados entre 1962 y 1965, fue de 64 millones de francos (más de 12 millones de dólares).⁶

Estos datos son suficientes para ilustrar la necesidad económica y científica de realizar un manejo racional de la información. La aplicación de los instrumentos tecnológicos en este campo empieza a realizarse en términos generales a principios de los años sesenta, obviamente en los países desarrollados, imperialistas. El empleo de las computadoras nos permite tener sistemas altamente eficaces de almacenamiento y recuperación de información para prestar servicios de "alerta" o de actualización permanente, que le permite al científico estar enterado de lo último que se produce en su campo de interés, al proporcionarle periódicamente reportes bibliográficos, que pueden incluir desde la sola referencia bibliográfica a la reproducción total del documento en microfichas.

Dicho desarrollo está determinado por la condición monopolista de la industria electrónica —en especial de las computadoras— que llevan a las grandes empresas multinacionales como la IBM, *Control Data*, *Burroughs*, a dominar el mundo capitalista internacional. El grado de monopolización lo indica el hecho de que, para 1975, "la

² Citado por BROCKIS, G. J. y COLE, P. F., "Evaluating the Technical Information Function", en *Chemistry in Britain*, oct. 1967, p. 422.

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ SANDOVAL M., ARMANDO y NÚÑEZ, ALEJANDRO, "Las Publicaciones Médicas Periódicas: un Nuevo Problema de Contaminación Ambiental", en *Gaceta Médica de México*, v. 100, núm. 12, 1970, México, pp. 1 235-1 236.

⁶ BARRON, GUY, "L'information Economique et Sociales au Stade du Capitalisme Monopoliste d'etat", en *Economie et Politique*, nov.-dic. 1968, p. 85.

industria [norte]americana de computadoras llegará al tercer lugar de las industrias nacionales, después de la del automóvil y de la del petróleo".⁷

El mercado de este producto relativamente nuevo —la información científica— es enorme: "Se ha calculado que a la presente tasa de crecimiento el número de científicos se duplica cada 17 años y el de la población general cada 50 años".⁸ Huelga aclarar que la producción de científicos también se concentra en los países desarrollados.

Refiriéndose a la capacidad del mercado para los centros de información, el director del *National Technical Information Service* de los EUA ha observado que la diferencia entre una biblioteca pública y ese centro, está en que mientras la biblioteca da un promedio de 5 000 servicios gratuitos al día, ellos dan 15 000 servicios diarios no gratuitos.

Esto ha permitido que los servicios se mutipliquen; que el elevado costo que implica el uso de los últimos instrumentos tecnológicos, como la transmisión vía satélite y fundamentalmente, la necesidad de control político y económico, obliguen directamente al estado a intervenir en la creación, organización y dirección de los centros de información. Esto implica además, que se desarrollen sistemas de información útiles estratégicamente al imperialismo, lo que hace que en los EUA estos centros existan principalmente en las áreas de investigación de la física, la ingeniería, la química, la investigación de operaciones, las industrias básicas, los metales, el cobre, la industria farmacéutica, la industria bélica, etcétera.

Esto, entre otras cosas, ha hecho que el empleo de sistemas mecanizados de información en las ciencias sociales sea prácticamente inexistente y apenas empiece a organizarse. Podemos decir que en los años setenta la necesidad del sistema capitalista de mantener el control político-económico, obliga a la tecnocratización de la información en las ciencias sociales y se inicia una avalancha de investigaciones, proyectos y servicios para instrumentalizarlo.

La información en las ciencias sociales presenta múltiples problemas, que van desde una no amplia difusión de las mismas al desconocimiento de los científicos o de investigaciones que muestren las necesidades propias de información en las ciencias sociales, y de

⁷ BARRON, GUY y LAPLACE, JEAN, "Informatique, Revolution Technologique, Contradictions Sociales", en *Economie et Politique*, nov-dic. 1968, p. 130.

⁸ SANDOVAL M., ARMANDO y NÚÑEZ, ALEJANDRO, *op. cit.*, p. 1 231 En los EUA se encuentra actualmente la tercera parte de los científicos que existen.

una sub-utilización de las fuentes de información existentes y —como dice el francés Guy Barron— a la falta de información realmente necesaria, ya que en el caso de la estadística económica, por ejemplo, predominan los conceptos importantes para el estudio burgués de la realidad.

Jean Mayriat, presidente del Comité Internacional para la Información y la Documentación en Ciencias Sociales de la UNESCO observaba, en 1966, que en este campo "la mayoría de los trabajadores científicos —sorprendidos y desconcertados por la explosión documental— se refugian en el empirismo y en la improvisación...".⁹ Esto es cierto, pero lo verdaderamente importante es la centralización, la manipulación, la "confidencialidad" de la información económica y social marcadas por su carácter de clase.

Si el panorama anterior corresponde a la situación en los países desarrollados, ¿cuál será el de nuestros países subdesarrollados, dependientes económica, política, cultural, científica y tecnológicamente? ¿Cuáles son nuestras propias necesidades de información? ¿Requerimos en el campo científico y tecnológico un uso indiscriminado, no analizado, de los modernos instrumentos de información? ¿En el campo de las ciencias sociales, hasta dónde nos son útiles sus herramientas y su información? ¿Cómo está y dónde la información geográfica, social, económica, de nuestros propios países? ¿Qué necesitamos saber? ¿Cuáles son nuestras necesidades concretas? ¿Hay estudios, investigaciones que nos contesten, que puedan contestar estas preguntas?

En un estudio de la Academia Nacional de Ciencias de los EUA se observaba que la baja capacidad para adquirir y manejar la información en los países latinoamericanos, es una deficiencia fundamental, lo que obligaba a sugerir a la AID (Agency for International Development) que

"...la información científica y tecnológica proporciona un campo especialmente apropiado y oportuno para la acción de los EUA en materia de asistencia con vistas a nuestros objetivos nacionales, las nuevas directrices en la programación y organización de la ayuda, y las ventajas en la relación costo-beneficio... [e incluso asegura] la capacidad implícita de continuar las relaciones con las fuentes externas de información aun después de que la ayuda formal de los EUA en capital y asistencia técnica sea interrumpida. El desarrollo de una infraestructura de información suficientemente funcional antes de pasar a

⁹ MEYRIAT, JEAN, "La Información Científica en las Ciencias del Hombre: su Circulación", en *Revista Mexicana de Sociología*, oct.-dic. 1966, p. 931.

la etapa de programas formales de asistencia técnica, debiera ser un elemento clave en la estrategia de desarrollo, y un prerrequisito relevante para calificar a un país como un "graduado AID".

"En el programa conjunto de asistencia técnica de los EUA debe darse una elevada prioridad a la asistencia con el propósito de dar un lugar prominente a la transferencia de información científica y técnica a los países subdesarrollados".¹⁰

Las modalidades de nuestro capitalismo de estado no pueden dejar de reflejarse en la organización de la infraestructura de la información nacional, y provocan, como se asienta en un estudio de la OEA, "una transferencia de responsabilidades en la creación y mantenimiento de sistemas nacionales de información científica y tecnológica de manos de los bibliotecarios técnicos a las del gobierno nacional".¹¹ Sin olvidar por supuesto, una de las conclusiones de cierta comisión científica que asesoró a la Oficina de la Presidencia de los EUA sobre la transferencia tecnológica para los países subdesarrollados, que señalaba que "se debe de prestar atención especial a la divulgación de información en los países en desarrollo con una dependencia mayor en los países desarrollados, con respecto a la investigación bibliográfica y a la transmisión de la información".¹²

El programa de transferencia tecnológica de la OEA consiste en asistencia técnica, adiestramiento, experimentos pilotos y negociaciones, cubriendo los mecanismos del mercado tecnológico y de los sistemas de información. Según ese organismo "panamericano" el experimento piloto está organizado en Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela; los países centroamericanos quedan como un solo "punto focal" y la posición de México deberá revisarse continuamente.

Los campos de información que se cubren son: la industria alimenticia, la química, la producción de materiales crudos para la industria de plásticos, la transformación de materiales plásticos, las industrias básicas del hierro y del acero y las de materiales no-ferrosos.¹³

Según la OEA estudios más concretos sobre las necesidades y fuentes de información han sido llevados a cabo en "Argentina sobre

¹⁰ National Academy of Sciences, "Scientific and Technical Information for Developing Countries", en *Information*, part 1, y 4, núm. 5, 1972, pp. 245-249 (informe elaborado por una comisión especial).

¹¹ SHEPARD D., MARIETTA, *op. cit.* p. 34.

¹² *Ibid.* p. 39.

¹³ GONOD, PIERRE y BEVERLY, JAMES, "Constraints on the International Flow of Information: the Case of Latin American Scientific and Technological Information", OEA, presentado en el 35th Meeting of the American Association for Science Information, oct. 1972, (mimeo), pp. 15-16.

las industrias del plástico, electrónica, emparadoras de carne, hierro y acero; en Brasil sobre las industrias textiles, plásticos y materiales para la construcción; y en Colombia sobre todas las actividades industriales por región".¹⁴

Dentro del sistema panamericano, México empieza un poco más tarde a organizar "eficazmente" su dependencia tecnológica. La creación del Centro de Información y Documentación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología es reciente —1972— puesto que el Consejo mismo fue creado hasta 1971. (Los "Conacyts" de Venezuela, Argentina y Chile, por ejemplo, fueron fundados en 1967, 1968 y 1969, respectivamente). Entre los objetivos del centro se encuentran el crear la infraestructura nacional de información promoviendo la creación de centros de ramas industriales, dar un servicio de información técnica a las "pequeñas industrias", organizar la red nacional de bibliotecas, etcétera.

Entre las contribuciones de la OEA para el desarrollo de sistemas regionales de información especializada, se encuentra la ayuda al Colegio de México para convertir su biblioteca en el Centro de Documentación e Información Social y Económica para el norte de América Latina.¹⁵

Los centros de información en las dependencias gubernamentales se multiplican para garantizar la información económica y social necesaria para la toma de decisiones políticas y económicas, como el Sistema Nacional de Información Económica y Social, de la División de Estudios Económicos de la Secretaría de la Presidencia; el Centro de Información y Documentación Científica y Técnica de Informática del Seguro Social, el de la Secretaría de Industria y Comercio, etcétera. Todo ello para realizar tecnocráticamente la "planificación" del desarrollo, y en el marco de nuestra estructura burocrática, en la que, además de la falta de personal con la calificación necesaria y otros defectos, es patente la descoordinación.

En resumen, en el capitalismo latinoamericano dependiente no podía dejar de reflejarse el carácter subordinado de la infraestructura de información científica y tecnológica, que se convierte así en un nuevo instrumento de difusión, penetración, consolidación y profundización de la dependencia respecto a las potencias imperialistas.

¹⁴ *Ibid.* p. 4.

¹⁵ SHEPARD D., MARIETTA, *op. cit.*, p. 100.