

---

# LA DEMOCRATIZACION DE LOS DATOS Y EL NUEVO ORDEN INTERNACIONAL DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION

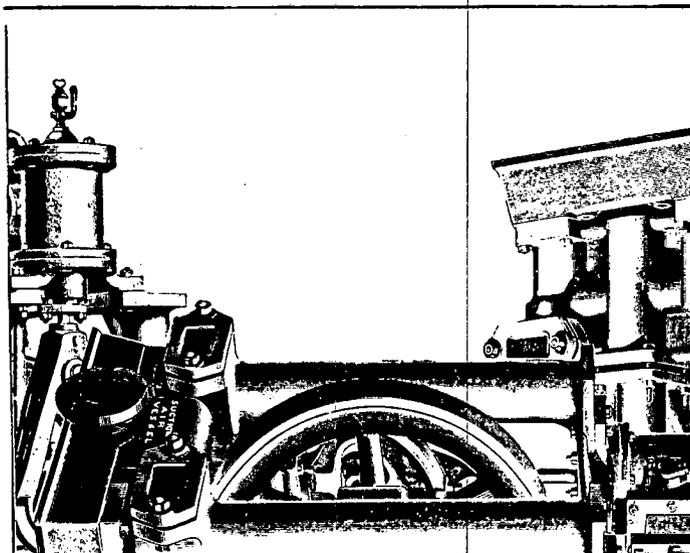
---

JOSE ANTONIO VIERA - GALLO

## INTRODUCCION

¿Por qué pensar en la documentación? ¿No es algo que se da por descontado? ¿No se han archivado siempre los documentos? ¿Cuál es la razón para conferirle una prioridad que pareciera no merecer?

Estas interrogantes revelan los prejuicios existentes sobre el trabajo de documentación. Sin embargo, como pretendemos demostrarlo en este Informe, la documentación está cobrando una importancia fundamental en el campo de las comunicaciones debido a los avances científico-tecnológicos en curso.



La reunión **Documentación para el Cambio** en la que participarán Centros de Documentación provenientes de todas las latitudes, pretende discutir los problemas y perspectivas que enfrenta el tratamiento sistemático con los datos, a partir del intercambio de experiencias entre los diversos Centros. Estos Centros trabajan desde los años 70 en la crítica al modelo transnacional de desarrollo imperante y en la promoción de alternativas diferentes de desarrollo fundadas en las necesidades de la población y en la participación popular; ellos actúan a nivel local, nacional e internacional.

En la etapa actual del debate sobre el Nuevo Orden Internacional de la Información y la Comunicación luego del Informe de la Comisión Internacional de Estudios sobre los Problemas de la Comunicación, se vuelve más urgente la relación entre Centros de Documentación de los países industrializados y Centros del Tercer Mundo. Tuvo lugar el año pasado en Roma la reunión de Centros de Europa que se ocupan del Tercer Mundo (Roma, Mayo 1980). Una de sus conclusiones fue, precisamente, lograr la realización de un encuentro con los centros del **hemisferio sur**. No sólo para intercambiar conocimientos e información y coordinar mejor sus acciones, sino también para enfrentar los desequilibrios que incluso entre ellos se manifiestan como reflejo de los desajustes existentes en las relaciones Norte-Sur. Los Centros de Europa están conscientes del peligro de establecer nuevamente una cierta hegemonía, favorecida por la incomunicación sur-sur.

Este peligro aumenta por la aplicación de las nuevas tecnologías en el campo de la informática y de las telecomunicaciones a la documentación. La organización de bancos de datos en los países industrializados que operan a nivel mundial concentrando información y ofreciendo servicios cada vez más expeditos y accesibles, constituye un verdadero desafío para los Centros de Documentación que están trabajando en contacto con el pueblo en favor de un nuevo orden mundial de las comunicaciones y de cambios sustanciales en la organización social.

Un debate sobre la documentación debe necesariamente referirse a un marco más amplio. Hemos seleccionado tres conceptos claves para definir tal marco: **comunicación, desarrollo y participación**. Entre ellos existe una estrecha relación. Un incremento efectivo de la comunicación que rompa con la verticalidad y unilateralidad del mensaje, es un elemento constitutivo y fundamental de una estrategia de desarrollo diferente que nace y favorece la participación. Existe un cierto paralelo entre los indicadores del desarrollo y los de la comunicación. El punto está en establecer qué tipo de comunicación y desarrollo se pretende. No se abordan aquí separados dichos conceptos. No se define a priori un marco teórico. Al tratar los temas específicos de la documentación ellos emergen como elementos de cada problema. No faltan algunas referencias explícitas, especialmente en el último capítulo y en el anexo.

Las comunicaciones están transformando la sociedad. Cobra realidad la imagen de la noósfera (1). Este proceso es, sin embargo, contradictorio: por una parte, el mundo se unifica terminan los particularismos, se abren las fronteras, circulan las imágenes, se acortan las distancias, cambian los parámetros del tiempo y del espacio; por otra, se pierde la relación inmediata de los hombres y las mujeres entre sí, surge como problema fundamental el diálogo con la máquina, se aíslan los seres humanos en un ambiente cada vez más tecnificado, y más allá de las pantallas y los sonidos, de los datos y los mensajes, subsiste un mundo de opresión y miseria. Asistimos a cambios científico-tecnológicos de gran relevancia, que inciden especialmente en la información. Se habla de una "informatización" de la sociedad. Mientras se configura la "aldea mundial" hipotizada por McLuhan, crecen las barreras electrónicas del encierro (2), en el contexto de civilizaciones sobrepuestas e imbricadas en que conviven el pasado agrario con el futuro telemático. La palabra crisis —tan usada en la actualidad— es incapaz de expresar en su cabalidad la etapa en que vivimos.

La sociedad se ha vuelto vulnerable, los procesos ingobernables, los problemas se prolongan sin solución: es un cierto orden mundial que no es capaz de responder al desafío del futuro. Algunos piensan conservar la seguridad mediante el gasto militar, sin comprender que los actuales equilibrios mundiales deben abrir paso a movimientos que llevan en sí el anuncio de lo nuevo. Lo importante —para evitar la catástrofe de la guerra— es que el advenimiento de esas fuerzas nuevas, de esa realidad imprevisible, se cumpla mediante un proceso histórico en que los hombres, las mujeres y los pueblos construyan, como sujetos, el porvenir.

Los Centros de Documentación están dando su aporte al cambio.

## I.— DATOS E INFORMACION

Vivimos en un mundo de **datos**. La complejidad creciente de la sociedad, la intensificación de las comunicaciones y el desarrollo científico y tecnológico han producido una explosión de datos. Es actualmente impensable un funcionamiento normal de la economía o de la investigación científica —por señalar sólo dos campos— sin una referencia al uso de los datos, a su adecuada recolección, procesamiento, análisis, clasificación y distribución. Incluso se ha llegado a sostener que existe una relación causal entre el crecimiento exponencial de los datos y la velocidad del avance en los descubrimientos científicos (1). El hecho es que nos encontramos en un mundo cada vez más unificado y complejo que nos proporciona una cantidad creciente de datos, que se han convertido en un elemento indispensable para la gobernabilidad de los fenómenos sociales.

Las siguientes estadísticas sobre documentos escritos de carácter público en algunas áreas específicas del conocimiento (sin considerar los documentos confidenciales o privados) demuestran lo dicho:

- en el sector científico-tecnológico, se producen diariamente alrededor de 6.000 a 7.000 documentos, es decir, cerca de 20 millones de palabras por día;
- cada año hay 20.000 documentos nuevos en el campo de la investigación económica (2).

Un estudio del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones del Japón, en 1977, sostiene que en el período 1970-75 la población aumentó en un 7%, mientras que la información, genéricamente considerada, lo hizo en un 70% (3). Existe, sin embargo, un desbalance entre los datos disponibles u ofrecidos y los datos aprovechados o demandados. Hay una parte no despreciable de datos que se pierde.

Podemos hablar de una "contaminación" o excrecencia de datos proveniente del incremento acelerado de las relaciones económicas, sociales y políticas, del avance científico y del deseo de participar en la vida social de las grandes mayorías. Esta "contaminación" que degrada nuestro ambiente cultural, es la relación que existe entre la cantidad de datos existentes y la capacidad decisoria de la sociedad en sus diversos niveles. Existe una necesidad objetiva de **documentación**, entendida como el análisis científico de los datos, gracias al progreso de la informática, con el fin de darles utilidad social. La mayor cantidad de mensajes que se intercambian a nivel mundial no son noticias, sino datos bibliográficos o fácticos. Curiosamente, sin embargo, el debate sobre el NWICO (4) se ha centrado más en el flujo de noticias que en el de datos. Ello tal vez obedece a que los datos por sí mismos no constituyen una información relevante. Pueden ser la base de la información. Por eso la denuncia de los desajustes a nivel internacional relativos a la información se ha referido básicamente al campo de la producción y transmisión de noticias y al papel de las grandes agencias informativas o empresas de publicidad.

El concepto mismo de "dato" merece mayor atención. Proviene de la teoría científica y tiene en sí una connotación positivista derivada de la idea de que existen "datos puros" de la realidad con los cuales sería posible verificar las hipótesis científicas. Ello ha tenido influencia en el desarrollo de la teoría de la información, aunque existen importantes corrientes que en la actualidad tratan de superar el empiricismo recurriendo a la lingüística y a la teoría de los actos lingüísticos. Sin entrar a este debate, podemos afirmar que el conocimiento y la ciencia no parten de la percepción y de la recolección de datos sino de los problemas concretos que surgen en una situación dada, siempre incierta, que se busca transformar y dominar. El dato no coincide con el objeto en sí, ni es una mera síntesis del pensamiento. El dato constituye la cristalización de un proceso continuo de aproximación a la realidad, es un elemento abstracto dentro de un proceso situacional, que apunta al conocimiento y al cambio de ese contexto en el cual nace y tiene significación cultural. El dato es siempre relativo a ciertos presupuestos o parámetros teóricos o convencionales. No existe un conocimiento inmediato de la realidad, sino una interacción permanente entre la existencia y la conciencia. El dato forma parte de ese proceso interactivo, revistiéndose de objetividad.

La documentación es, en cierta medida, previa a la información. Trabaja sobre los elementos que luego pueden ser elaborados para dar origen a la información. El peligro, como señala Stafford Beer, es permanecer en el nivel de los datos, como encandilados por su cantidad, por su halo de objetividad, por su poder, pero sin trabajar útilmente con ellos, sin organizarlos conforme a criterios que tienen como punto de referencia la toma de decisiones.

“Podemos producir datos indefinidamente; podemos intercambiar datos sin límite; podemos almacenar datos, encontrar datos y distribuirlos. Todo ello es interesante: tal vez útil, tal vez lucrativo. Pero debemos preguntarnos para qué. El objetivo es la regulación. Y ello supone transformar los datos en información. **La información es lo que nos cambia.** Mi propósito conforme a sus propios requerimientos, al ambiente cultural en el cual funciona y a las exigencias de sus usuarios. Los sistemas manuales tienen la ventaja de su bajo costo. El punto de tope está en la cantidad de trabajo humano que requieren. Se puede afirmar que cuando un determinado centro debe procesar una cantidad muy grande de información, existirá la tendencia natural a adoptar las nuevas tecnologías de computación. En cambio, dentro de límites amplios aún es posible y conveniente usar métodos manuales.

El uso de un computador en centros de documentación pequeños o medianos, especialmente en el Tercer Mundo, plantea numerosas dificultades. La primera es de costo, pese a que por el desarrollo de la microelectrónica están bajando aceleradamente los precios de las máquinas. La segunda es que hasta ahora las compañías transnacionales que dominan el sector electrónico no han comercializado un tipo de software adecuado a las necesidades de los centros de documentación, que tenga como soporte un microcomputador. No porque no existan los conocimientos técnicos y lógicos necesarios, sino por un problema estrictamente económico: estiman que el público comprador de un tal tipo de software es escaso, incluso en los países industrializados, para justificar los gastos de inversión. Sin embargo, esta situación está variando. Ya existen los primeros tipos de software adecuados para el trabajo de documentación. Se trata de un adelanto interesante que abre las puertas de la microelectrónica a los centros de documentación pequeños y medianos. El factor más importante para tomar una decisión al respecto no es de naturaleza económica. Se debe considerar sobre todo la naturaleza misma de cada centro de documentación, el ambiente en que opera y el tipo de servicios que presta. Hay que evitar tanto el encandilamiento que pueden producir los nuevos computadores, como también su demonización, analizando con frialdad si las nuevas máquinas se avienen o no a las exigencias de cada centro de documentación. Ello no impide a los gobiernos para diseñar políticas generales relativas a la informática y a la telemática (8). De todas formas podemos afirmar que resulta cada vez más indispensable utilizar un sistema manual cuya lógica sea compatible con la del computador —como el sistema OASIS (Open Access Symbiotic Information Sharing)—, a fin de aprovechar los adelantos lógicos y, al mismo tiempo, estar preparados para pasar al uso del computador, si las circunstancias lo aconsejan sin que se produzca una ruptura en el trabajo de documentación. Puede ser considerado como una “tecnología de transición”.

La informática actualmente vuelve a estudiar con atención los sistemas manuales de clasificación al menos por dos motivos:

- para diseñar mejor los software, pues existe un desajuste entre el desarrollo de las máquinas propiamente tales (hardware) y los programas lógicos y operativos. La situación se complica porque actualmente parte del software va incorporado al hardware; y
- por el desarrollo de la “burotique” (ciencia de la oficina), que al aplicar la informática debe estudiar qué procesos pueden ser automatizados, cuáles no y la relación entre ellos.

Como puede observarse, el debate sobre documentación manual y documentación electrónica es vasto y complejo. Volvemos a reiterar el criterio de que no es posible establecer una norma absoluta, dependiendo de cada caso en particular.

Antes de terminar este punto nos parece necesario destacar tres aspectos.

En primer lugar, insistir en que todo centro de documentación bien organizado no almacena datos porque sí, sino que se pone desde un comienzo el problema de la utilización que se hará de su trabajo y sus servicios. Es la cuestión de la finalidad de la documentación, a quien queremos servir y con qué objetivo. Ello determinará la organización misma de la documentación y el nivel tecnológico empleado. Si queremos establecer un centro de documentación usado por sindicatos campesinos, por ejemplo, tendremos que ocuparnos previamente del lenguaje y de la mentalidad de los campesinos, de los problemas que les interesan. Sólo así podrán crearse las condiciones que permitan un diálogo entre los campesinos y el sistema informativo, en que las interrogantes formuladas encuentren respuestas que a su vez susciten otras preguntas. Por eso es importante relacionar estrechamente el trabajo de documentación con la organización popular, con la participación, y a partir de allí ir contribuyendo a una estrategia de desarrollo funda-

da en la democratización de la comunicación. La documentación es un factor de poder. No es indiferente quién controla los datos y con qué fin los usa. Favorecer el acceso del pueblo a los sistemas de información y documentación, como auspicia el Informe MacBride, es fundamental para el desarrollo (9).

En segundo lugar, cabe señalar que la tecnología moderna implica una cierta homogeneización del lenguaje y de la cultura. De todos los idiomas que se hablan en el mundo, hay 16 dominantes (hablados por más de 50 millones de personas) y, entre ellos, sólo algunos pocos están ligados a la estructura de poder y dominación cultural imperante. Esos pocos tienen una mayor facilidad para ser usados por los computadores: el esfuerzo actual por acercar el lenguaje computacional al lenguaje natural se refiere fundamentalmente al inglés. Es preciso multiplicar los esfuerzos por diversificar el contacto entre el lenguaje computacional y los distintos idiomas, como ocurre en parte con el japonés, el árabe y el chino, para evitar la pérdida de identidad cultural de pueblos y nacionales. La informática cambia el modo de pensar, altera el uso de los símbolos: a) contribuye a eliminar las actividades repetitivas de la mente; b) aumenta la memoria mecánica; c) favorece el desarrollo de un lenguaje universal; d) acostumbra a la idea de la obsolescencia del conocimiento; y; e) valoriza el método racional y la eficiencia. Todo ello contribuye a la uniformidad cultural.

Es conveniente que se cree en el mundo un ámbito cultural universal. El problema está en determinar en base a qué elementos se crea y con qué consecuencias. Hasta el momento existen mecanismos de dominación cultural, que es preciso alterar, no para volver a los particularismos, sino para encausar el proceso de unificación con el aporte equitativo de todos. Podemos asistir en un futuro cercano a cambios fundamentales en zonas del mundo que se encuentran tanto en países industrializados como subdesarrollados. A la clásica diferencia norte-sur puede acentuarse otra que divida a las sociedades en su interior, agudizando los desequilibrios actuales entre polos de modernidad y áreas atrasadas especialmente rurales, generando nuevos conflictos e injusticias.

Dentro de la perspectiva general de buscar caminos diferentes de desarrollo que integren los valores de participación, libertad y avance científico-tecnológico, la documentación tiene un papel importante que jugar. El diseño de los sistemas informativos más adecuados no dependen sólo de una lógica interna al desarrollo científico, sino fundamentalmente de las exigencias de quienes están llamados a usar la documentación.

### III.— EL DESAFIO DE LOS BANCOS DE DATOS

La informática ha permitido la creación —desde los años 50— de centros de recolección y otros efectuar cambios, impartir información, no datos. Los datos son una excrecencia. Los datos constituyen la última forma de polución. No haremos nada en lo relativo al uso de la información y del conocimiento para la regulación de la sociedad, mientras pensemos sólo en términos de procesamiento de datos. Eso es técnicamente fácil. Es lo que las compañías de computación y telecomunicación quieren que hagamos . . . Lo que importa es la estructura que permite transformar los datos en información y la estructura que permite que esa información sirva para construir la sociedad! (5).

Sería un error —propio de una mentalidad neopositivista— privilegiar únicamente el campo de los datos. Pero existe también el peligro inverso: permanecer sólo en la superficie del proceso comunicativo, en el nivel de la noticia, sin prestar suficiente atención a los elementos que la constituyen y que determinan su contenido, la tecnología del medio de comunicación y la memoria histórica dentro de la cual se produce la información.

Entre datos e información existe un proceso de interrelación. Las fronteras entre ambos conceptos son difusas. Normalmente el dato es definido como una representación convencional de una información (hecho, concepto o proceso). Un dato es una información codificada, apta para ser memorizada, elaborada y transmitida. La información puede dar origen a diversos datos y éstos constituir una información. La diferencia entre ambos se encuentra más bien en el marco referencial dentro del cual son producidos, transmitidos y recibidos: la información está directamente orientada a la acción, siendo un antecedente inmediato para la toma de decisiones; mientras que el dato es un antecedente remoto, mediatizado por el tiempo y por el contexto en el cual se integrará y cobrará significado, es algo que se estima que puede ser útil en el futuro y

que, por consiguiente, debe ser almacenado, analizado, clasificado y conservado esperando que alguna circunstancia lo haga relevante para el usuario. El marco social e individual en que son producidos los datos y la información cambia constantemente, de donde resulta que el proceso de documentación es algo vivo y dinámico.

Los datos forman la materia prima de la información, que como su mismo nombre lo indica "da-forma" a ciertos elementos básicos. La **organización de los datos constituye la infraestructura de la comunicación**. La información apunta a la toma de decisiones, al control de los procesos y a los cambios. La información produce cierto grado de orden al reducir la variedad, modifica cuantitativa y cualitativamente un cierto nivel de conciencia. La relación entre información y toma de decisiones y los cambios que ellas están llamadas a producir, es la clave ordenadora de los sistemas informativos que constituyen la estructura del trabajo de documentación. Tratar científicamente los datos significa transformación en información relevante, actual o futura, para el desarrollo económico, social o cultural o, simplemente, para la acción.

Los **sistemas informativos** han sido concebidos precisamente para lograr un uso útil y científico de los datos. Esos sistemas constituyen la base del trabajo de documentación. La cuestión reside en diseñar métodos y procedimientos capaces de permitir un manejo adecuado de los datos y, a través suyo, de la realidad. Por ello W. Ross Ashby ha sostenido que debe haber una proporcionalidad entre la variedad de la realidad, reflejada en los datos, y la complejidad del sistema informativo. La informática se ocupa del manejo de los datos y de la organización de la información, sea por medios electrónicos, sea por medios manuales. Su desarrollo se encuentra relacionado con el de la computación (6).

En un mundo complejo, sobrecargado de datos, aunque diferentemente distribuidos a nivel mundial y en cada sociedad, la documentación adquiere una importancia especial. La difusión del poder y, por tanto, los temas relacionados con la libertad y la justicia, la democratización de la cultura y el avance científico-tecnológico, la participación activa en el proceso de comunicación, la determinación de los rumbos que el desarrollo humano debe seguir, todos esos desafíos que tenemos por delante, se reflejan en la documentación. Entramos en una etapa en que la forma de organizar la documentación influirá decisivamente en los argumentos antes indicados. Poca conciencia de ello existe todavía.

Analizaremos a continuación diversos aspectos de la documentación.

## II.— SISTEMAS INFORMATIVOS Y CENTROS DE DOCUMENTACION

El trabajo de documentación se basa en la adopción de un sistema informativo. Los datos deben ser organizados conforme a ciertos esquemas lógicos. Se trata de una tarea que requiere un determinado grado de especialización. Sin embargo, el trabajo mismo de la documentación —más que el del diseño del sistema informativo— es algo accesible a cualquier persona que posee algunos conocimientos básicos. La documentación parte descomponiendo analíticamente la imagen que nos viene propuesta de la realidad, la cual constituye una primera síntesis elaborada por el trasmisor. El documentalista separa sus elementos constitutivos conforme a determinados principios y los introduce al sistema informativo como input. Emite un juicio crítico sobre los documentos, las imágenes y los datos. Posteriormente, recomponiendo los datos y relacionándolos entre sí mediante ciertos cruces de conceptos claves, podrá crear una nueva información.

La documentación es un trabajo dinámico, diferente de las tareas propias de un archivo. La documentación está concebida para proporcionar una información contextual, en un tiempo oportuno, dentro de un proceso acelerado de cambios del cual ella misma se nutre y al cual debe servir. La información se ha transformado en un verdadero factor de la producción, influyendo directamente en el proceso económico. A cada tipo o estrategia de desarrollo corresponde una determinada organización del flujo informativo y de los datos, tanto a nivel regional como nacional e internacional. Toda política de desarrollo supone un conjunto de decisiones sobre la documentación y la comunicación (1).

De acuerdo a S. Beer, al organizar un sistema informativo, se deben tener presentes los siguientes principios generales:

—No tanta adquisición de datos como adecuado almacenaje.

— No tanto almacenaje como rápida recuperación,

- No tanta recuperación como adecuada selección,
- No tanta selección como identificación de requerimientos.
- No tantos requerimientos reconocidos como "necesidades" (2).

La idea central es que un centro de documentación debe ser organizado en función de las ne-

cesidades de sus usuarios. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el usuario no siempre tiene una claridad completa sobre lo que busca o necesita y que el centro de documentación, partiendo de sus requerimientos, debe orientarlo hacia el descubrimiento de sus propias exigencias. En el proceso de consultar una documentación, va cambiando la visión de los problemas.

Haciendo una comparación con el sistema de la mente humana, podemos afirmar que el problema de un sistema informativo es que esté en condiciones de "recordar" y "olvidar". Olvidar cierta información no significa cancelarla, sino más bien ir seleccionando aquellos datos que son relevantes para el usuario en ese momento.

Toda "technique documentaire" exige un sistema informativo, que en términos de computación podemos denominar un **software**, es decir, el conjunto de programas, procedimientos y reglas conforme a los cuales pueden ser elaborados los datos. (3). El problema reside en saber cómo clasificar los documentos obteniendo de ellos el máximo de información y permitiendo una rápida recuperación de los mismos. En la documentación se pueden identificar las siguientes etapas: a) obtención de la información; b) su registro en un documento fuente; c) identificación de los documentos; d) recolección y mantención de los mismos, que puede ser una reseña de las fuentes o su adquisición física; e) selección de los documentos que van a ser registrados en el sistema informativo, que constituyen su input; f) la forma de registración; g) interrogación del sistema según los requerimientos de los usuarios; h) recuperación del documento; i) posible difusión.

Lo fundamental en este proceso es precisar el contenido informativo de una determinada fuente o documento, los signos —significantes que adecuadamente tratados permitirán construir una información nueva, en relación con otras fuentes o documentos. A fin de lograrlo se utiliza un documento intermedio que se refiere o remite al documento original. Para preparar ese documento intermedio es preciso emitir juicios críticos sobre la fuente a fin de separar las ideas centrales usando ciertas palabras-claves, todo ello teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios. El eje de la documentación es establecer relaciones entre los distintos conceptos existentes en los documentos —cruces conceptuales— a fin de obtener la mayor información posible, en el entendido que cada documento alcanza plena significación en relación con otros documentos.

El sistema informativo debe ser diseñado tomando en cuenta el contexto socio-cultural en el cual deberá funcionar, como parte de un proceso comunicativo y de toma de decisiones. Cumple una función de alerta proporcionando a los usuarios una información al día de los documentos que el sistema procesa, lo que les permite recurrir al centro de documentación. Hay un aspecto activo, de propia iniciativa, en todo sistema informativo, para lo cual debe diseminar información selectiva generalmente de carácter referencial. La utilidad del sistema informativo depende de su capacidad para cubrir una determinada área de documentos, procesarlos con rapidez y responder a las demandas que le son formuladas. Debe haber siempre una relación entre la amplitud de la colección de documentos procesados y la cantidad de información que sobre determinada materia existe, de tal manera que los datos contenidos sean relevantes y no unilaterales; puede suceder que algunos centros de documentación se especialicen en dar una determinada visión de los problemas, lo que de por sí no afecta su objetividad; lo importante es que sea claro para el usuario que se trata de una visión dentro de otras muchas posibles, tal vez dominantes.

Este punto tiene importancia para los centros de documentación "alternativos", que se organizan en contraposición a una información que se supone conocida o, al menos, a la cual se puede tener fácil acceso.

La selección del input supone definir en forma lo más precisa posible el área de temas que el centro va a cubrir y establecer criterios generales para seleccionar el material dentro de esa área. Estos criterios son en parte objetivos (tipo de fuente, publicación o emitente) y en parte subjetivos (se refieren a los factores que deben ser considerados para evaluar la importancia del documento).

Respecto a los métodos de clasificación que constituyen propiamente el sistema informativo

o software, dejemos de lado aquellos que hacían referencia a las características físicas o exteriores de los documentos o aquellos usados en las primeras bibliotecas. Con Gabriel Naude, en el siglo XVII, comienza la clasificación de los documentos según su contenido. Luego fue establecido el sistema decimal de clasificación (1905, Universal Decimal Classification — UDC), que fue anticipado por Melvin Dewey en los EE.UU. en 1876, que ordenaba la documentación según ciertas áreas del conocimiento. Se partía de la idea de que es posible dividir el conocimiento humano según ciertos criterios generales en forma previa al uso de los documentos. No se ocupaba de la relación entre las distintas áreas del saber. Cada ciencia y disciplina tenía un índice numérico en el cual se expresaban las divisiones y subdivisiones según una concepción piramidal de las ciencias, influenciada por las ideas de Bacon. Los documentos eran clasificados según el área de conocimiento al cual pertenecían. Un cambio cualitativo tuvo lugar con el sistema creado por el London Classification Research Group dirigido por S.R. Ranganathan (1932), que sobrepone al sistema decimal "el punto de vista de la investigación", permitiendo las relaciones entre los principales conceptos existentes en el contenido del documento, mediante el uso de palabras claves.

La informática moderna está estrechamente vinculada en su desarrollo a los descubrimientos en el campo electrónico, basados en la teoría matemática de la información de Shannon (4) y en los estudios de cibernética de Norbert Wiener (5). Con la teoría de Shannon fue posible tratar una gran cantidad de datos, no sólo numéricos, iniciándose una etapa nueva en el procesamiento documental. También ayudó al estudio de la transmisión de información y la creación de bancos de datos. Se desarrolló así el uso de una nueva lógica documental que se funda en el uso de ciertos conceptos o palabras claves que es preciso identificar en los documentos y conforme a los cuales ellos son clasificados. Esta lógica puede ser usada siguiendo procedimientos manuales o electrónicos. (6). Se ha pasado de un sistema de clasificación unidimensional a uno multidimensional, que intenta establecer todos los posibles nexos informativos de cada documento.

En el campo de la computación ha habido un rápido progreso en las distintas generaciones de máquinas: desde aquellas que usaban válvulas de gran tamaño y alto consumo energético hasta la microelectrónica actual, pasando por los transistores y los microcircuitos. El hecho es que nos encontramos ante un nuevo tipo de máquina capaz de procesar una gran cantidad de datos, cada vez a más bajo costo, y cuyos usos en la sociedad son diversos y crecientes, tanto que se habla de una verdadera revolución informática (7). Una de las aplicaciones de estas nuevas tecnologías es, justamente, al trabajo documental. La novedad reside en que los computadores pueden tratar datos fácticos y documentos, transformando el lenguaje del input en números binarios. Para ello a la máquina propiamente tal —el hardware— debe incorporarse un software que contiene las órdenes lógicas.

Existe un debate en curso sobre las ventajas e inconvenientes de usar sistemas manuales o electrónicos de clasificaciones. No pretendemos entrar de lleno en este problema. Nos limitaremos a señalar que, en primer lugar, se trata de un argumento que se encuentra circunscrito solamente a un problema de métodos de documentación, ya que tanto un sistema manual como uno electrónico pueden usar una misma lógica. Cada Centro de Documentación debe decidir ganización de datos que operan a nivel mundial. Son los **bancos de datos**. En su mayoría están ubicados en los EE.UU. Las telecomunicaciones permiten el acceso a distancia a la documentación de los bancos de datos. La telemática, neologismo francés proveniente de la conjunción de la informática y las telecomunicaciones, tiene una de sus principales aplicaciones actuales en la organización transnacional de los datos.

Podemos distinguir dos especies distintas de bancos de datos: aquellos que contienen información bibliográfica o documental y aquellos que operan con información fáctica. Un ejemplo de los primeros es el banco de datos del New York Times (Infobank), en el cual 50 personas fichan desde 1969, 100.000 artículos de diarios internacionales por año y otros 100.000 del propio New York Times. Actualmente un millón y medio de resúmenes (abstracts) de artículos de prensa han sido introducidos en la memoria del computador. Existe el proyecto de fichar la colección que va de 1900 a 1969, trabajo que se estima durará 12 años. Otro ejemplo, esta vez en el campo de la ciencia, es el Chemical Abstracts Services (CAS), donde 1.500 personas fichan las publicaciones de química, bioquímica y sus aplicaciones a la agricultura. Prácticamente monopoliza la información química a nivel mundial: el 60% de sus clientes están fuera de los EE.UU. Un ejemplo de banco de datos fácticos son los que sirven de base a las redes informativas

en materia financiera o de reserva internacional de pasajes en las líneas aéreas (SITA).

El surgimiento y desarrollo de este tipo de bancos de datos cambia las condiciones en que hasta ahora se había mantenido la información estadística, los archivos, las bibliotecas, los centros de documentación. Permite ampliar en forma casi ilimitada la capacidad de memoria de la sociedad y, gracias a la telemática, establecer un servicio a nivel mundial. Los bancos de datos influyen directamente sobre la actividad económica, financiera, científica y política. En la actualidad, los interesados pueden —y en muchos casos deben— recurrir a los bancos de datos para realizar una operación comercial, para conocer el avance de un determinado campo científico, para viajar en una línea aérea o para adoptar una importante decisión estatal (1). La disponibilidad de los datos a nivel mundial crea la necesidad.

Actualmente existen entre 400 y 500 bancos de datos públicos en el mundo. Los cerca de 250 bancos bibliográficos elaboran alrededor de 10 millones de referencias al año, de las cuales el 50% sobre materias científico-técnicas; entre los bancos de datos fácticos —cerca de 150— predominan las materias económicas, de gestión (manager) y químicas. Los EE.UU. proporcionan el 31% de las referencias bibliográficas y el 47% de los datos fácticos. Los otros grandes países productores son Gran Bretaña, Francia, Alemania Federal y Japón. Los norteamericanos han ganado la delantera porque han sido los primeros en comercializar los datos, convirtiendo la actividad de los bancos de datos en un negocio rentable. Sin embargo, ello no habría sido posible sin un consistente apoyo económico estatal. En Europa, en cambio, los bancos de datos o las redes telecommunicativas son por lo general estatales; existe una tradición de monopolio público del correo y las telecomunicaciones. Sobre las ventajas e inconvenientes del carácter privado o público de los bancos de datos y sus redes hay una discusión abierta en Europa (2).

Las empresas transnacionales tienen un papel importante en la formación y utilización de los bancos de datos. Las dos más importantes son la Lockheed y la System Development Corporation (SDC), que controlan el 75% del mercado europeo y el 60% del norteamericano. En 1977 la Lockheed poseía 100 de los 500 bancos de datos públicos existentes en el mundo. Algunos de esos bancos son consultables desde Europa mediante el sistema ESRO de la Agencia Espacial Europa. Las empresas transnacionales muchas veces no poseen directamente los bancos de datos, pero controlan los servicios que permiten acceder a ellos (los "carriers"), tanto a nivel nacional como internacional. Los dos principales "carriers" en EE.UU. son la Lockheed-Dialog y la SDC-Orbit (3). En Europa está en marcha el proyecto EURONET: una red que relacionará entre sí, gracias a la colaboración entre los servicios postales europeos, los bancos de datos científicos, sociales y jurídicos que se interesen en usar la red (4).

Los bancos de datos funcionan usando la tecnología de la computación, en la cual las empresas transnacionales ejercen un dominio evidente, en especial la IBM. Incluso en las redes públicas de datos gran parte de la infraestructura telemática es proporcionada por las empresas transnacionales. El Informe Nora-Minc habla de un verdadero desafío de la IBM en este campo: domina del 60% al 70% del mercado mundial de los ordenadores electrónicos y proyecta pasar al campo de los satélites estableciendo el Satélite Business System (SBS) en colaboración con COMSAT (5). La producción de semiconductores en EE.UU. está en manos de cinco grandes empresas que cubren el 80% del mercado: Texas Instruments, Motorola, Fairchild Camera, Intel y Mostek (6). Una situación similar existe en el sector de los computadores: sólo pocas compañías transnacionales dominan el mercado y entre ellas están estrechamente vinculadas.

El siguiente cuadro ilustra la situación: cobertura del mercado mundial de computadores según el valor del total de unidades instaladas (7).

	Por ciento
International Business Machines (IBM)	64.3
Honeywell	8.7
Sperry Rand-Univac	8.0
Burroughs	6.4
Control Data	4.1
National Cash Register	1.9
Others	6.6

En Japón, por su política proteccionista, existe una menor penetración de la IBM. En los países subdesarrollados la IBM controla el 70% del mercado. Existe una mayor competencia

Europea en el campo de los microcomputadores, como lo demuestra, por ejemplo, la presencia de la Olivetti en Brasil y el descenso de la IBM. La IBM prefirió abandonar la India en 1978 antes que compartir el control de sus filiales con el Estado. El peso de las transnacionales de la computación en el campo de las telecomunicaciones aumentará, pese al control o fuerte intervención del Estado en el sector.

El siguiente cuadro muestra las principales empresas multinacionales en el sector electrónico (y por tanto, que inciden en las comunicaciones) (8):

IBM (USA)	88,5	(cifra de negocios en billo-
General Electric (USA)	82,5	nes de francos 1978)
ITT (USA)	64,1	
Philips (Países Bajos)	63,5	
Siemens (RFA)	58,2	
Matsushita (Japón)	42,1	
Western Electric (USA)	39,9	
Hitachi (Japón)	38,4	
CGE (Francia)	36,0	
Westinghouse (USA)	27,9	
RCA (USA)	27,7	
AEG - Telefunken (RFA)	25,1	
Toshiba (Japón)	24,1	
Thomson-Brandt (Francia)	22,8	
Brown-Boveri (Suiza)	19,1	
General Electric Cy (U.K.)	17,6	

El rol de las empresas transnacionales en la gestión de los bancos de datos y las redes de telecomunicación se inscribe dentro de lo que algunos autores llaman industria de la información, de la comunicación, de la cultura o de la conciencia (9). Ese complejo industrial transnacional ha sido formado conforme a ciertos criterios y funciona según determinando mecanismos que al privilegiar la ley del mercado como pauta básica de conducta, produce una distorsión o manipulación de las comunicaciones.

"El sistema de comunicaciones transnacional es un todo que comprende agencias de noticias, agencias de propaganda, banco de datos y servicios de recuperación de información, programas de radio y TV, films, radiofotos, revistas, libros, fotonovelas y revistas infantiles, con una cobertura mundial. Sus varios componentes, la mayoría de los cuales actúan desde los países industrializados, se refuerzan recíprocamente, estimulando en todo el deseo de los consumidores de lograr formas de organización social y estilos de vida similares a los de los países industrializados capitalistas, que —como la experiencia lo demuestra— sólo se puede aplicar en el Tercer Mundo mediante una élite provocando insostenibles injusticias sociales . . . La gente se convence que el modelo de consumo y desarrollo transnacional es inevitable históricamente. De esta forma, el sistema de comunicaciones cumple su función principal: la penetración cultural de los seres humanos, para condicionarlos a aceptar los valores políticos, económicos y culturales de la estructura transnacional del poder. Es por eso que las políticas de comunicación son parte integrante de las políticas de desarrollo" (10).

Dentro de este cuadro los datos representan un valor comercial, político y cultural de primera importancia. Poseer los datos y la tecnología adecuada para organizarlos constituye un instrumento de poder. En la actualidad existe un desnivel entre el norte y el sur sobre la posesión y el manejo de los datos. Como hemos visto, la mayoría de los bancos de datos que operan a nivel mundial están ubicados en los países industrializados y tienen una estrecha relación con las empresas transnacionales. El control sobre el "mercado de la información" está en manos de quienes dominan los servicios computacionales, quienes diseñan las máquinas de información y sus programas y controlan los bancos de datos.

"Hoy en día los bancos de datos y el know-how de la computación son instrumentos de poder económico, en relación a cual la alienación cultural debida a los programas de radio y televisión, son un pálido reflejo. En otras palabras, lo que previamente era un fenómeno secundario en el debate internacional sobre las comunicaciones, se ha convertido en un área clave" (11).

Igual como en la época de la primera industrialización en que los países periféricos enviaban sus materias primas para ser elaboradas en los países desarrollados, que luego adquirirían como productos finales a un precio mucho mayor que el valor agregado, ahora esos mismos países exportan datos que son procesados en los países ricos, teniendo que pagar, luego, los servicios de las empresas transnacionales que actúan en el sector para poder acceder a los datos que ellos mismos han enviado, con la diferencia que la exportación de datos no reporta ningún beneficio económico para el país de origen.

Con la introducción de la tele-revelación vía satélite los datos sobre las riquezas naturales de los países subdesarrollados terminan en poder de los países que disponen de la tecnología avanzada. Se puede, pues, hablar con propiedad de la existencia de **países pobres en datos y países ricos en datos**. Es una forma nueva de dependencia y dominación cultural, que se expresa también en el campo económico: por ejemplo, al momento de fijar los precios de las materias primas en el mercado internacional, las empresas transnacionales se pueden mover con mayor agilidad que los países exportadores debido a que, usando las redes telecomunicáticas, disponen de una información permanentemente actualizada de la demanda y de la oferta actual y potencial y de los stocks disponibles. El único caso en que existe un cierto contra-poder en este campo es el de la OPEC con el petróleo. Ciertos países y empresas controlan datos vitales para la vida de otros países, que se encuentran sin la información necesaria para adoptar decisiones básicas sobre su desarrollo y soberanía. Hay una verdadera expropiación de datos. El 90% del procesamiento de datos de Canadá, por ejemplo, se hace fuera de sus fronteras. La tendencia actual es que para los países subdesarrollados sea más barato acceder a los bancos de datos existentes en el hemisferio norte que crear sus propios bancos de datos. Ello refuerza la dependencia: la información está condicionada por el tipo de datos que son introducidos en los sistemas de información y por la mayor o menor liberalidad del acceso a los mismos, según los intereses de determinados países o empresas.

El desafío, como se puede apreciar, es enorme. Por una parte tenemos un sector minoritario de la humanidad que controla la producción de la tecnología adecuada para ordenar los datos formando sistemas informativos, de documentación y de comunicación, funcionales a una determinada estrategia de desarrollo y de relaciones internacionales, mientras que, por otra parte, la mayoría no sólo carece de los conocimientos y capacidad económica necesarios para defender su identidad cultural, sino que está marginada de la estructura internacional de la documentación y de la telemática. El desafío es a la vez para los gobiernos del Tercer Mundo y para los pueblos de esos países. Las pautas que rigen a nivel internacional con frecuencia se reproducen dentro de cada país, impidiendo la participación popular.

El cuadro se vuelve aún más oscuro si se consideran, como haremos en el próximo capítulo, las redes de comunicación programa UNISIT de la UNESCO (8). Creemos que sería conveniente que las redes entre centros de documentación del Tercer Mundo, con centros afines del hemisferio norte, usasen algún tipo de nueva tecnología en forma experimental.

#### IV.— EL FLUJO DE LOS DATOS

Los datos, al igual que la información, circulan. Van de un emisor a un receptor, que a su vez los vuelve a transmitir reordenándolos, y así sucesivamente. Este proceso de transmisión está jalonado de tomas de decisiones y de acciones que inciden en el sistema social. Podemos pensar la sociedad como un proceso permanente de comunicación de signos. No falta quienes —exagerando— buscan en los actos lingüísticos el fundamento mismo de la sociedad. El hecho es que los datos fluyen dentro de cada grupo, localidad, zona, país, región y cada vez más a nivel mundial.

La telemática permite —cada vez en forma más eficiente y a bajo costo— el acceso a distancia a los bancos de datos mediante redes de comunicación que usan cables submarinos o satélites. Estamos en proceso de superar el correo tradicional. Con 420 millones de unidades en el mundo, el teléfono sigue siendo el medio de comunicación más usado, formando parte en numerosos casos, del terminal de una red electrónica. También aquí hay un desequilibrio: sólo 38 millones de teléfonos están ubicados en Asia, África y América Latina. El flujo de datos se ve incrementado por el uso creciente de los satélites, especialmente los sistemas INTELSAT e INTERSPUTNIK. El 10% de los satélites en órbita son de comunicación. El sistema INTELSAT

en 1979 estaba compuesto por 12 satélites y 203 estaciones de transmisión ubicadas en 97 países, ofreciendo diversos servicios en el campo de las telecomunicaciones (conversaciones telefónicas, telégrafo, telex, transmisión de datos y facsímiles) entre 130 países. También proporcionaba servicios internos a 12 países subdesarrollados (1). La red INTERSPUTNIK creada en 1971, relaciona entre sí, con servicios análogos, 12 países socialistas. Ambos sistemas se pueden comunicar entre sí y un determinado país puede participar en ambas redes.

Existen también redes de satélites regionales: ANIK en Canadá, WESTAR y COSTAR en EE.UU., PALAPA en Indonesia, ARABSAT en el Norte de Africa, Mediano y Cercano Oriente, y ECS en Europa Occidental. La mayoría de estas redes de satélites son controlados por los países industrializados, especialmente occidentales y, en particular, por la NASA de los EE.UU. y las transnacionales. Cabe recordar aquí cuanto dijimos de Satellite Business System de la IBM que entrará en pleno uso en 1982, dos años antes de la conferencia internacional sobre satélites de comunicación, convirtiéndose entonces en un dato más del problema. Los países No-Alineados han solicitado una reglamentación del uso de la órbita geostacionaria del espacio donde son colocados los satélites de comunicación que giran en torno al eje terráqueo a la misma velocidad del planeta, lo cual produce el efecto de que pareciera que permanecieran inmóviles en la estratosfera. Hasta ahora no han tenido éxito. Continúa rigiendo el principio de que el primero que ocupa la órbita adquiere un derecho, lo cual favorece a los países industrializados. Otra demanda se refiere al uso equitativo de los satélites, independientemente de su propiedad.

Gracias a las telecomunicaciones se estima que el flujo de datos aumente entre un 20% y un 40% al año en el mundo. Existe un crecimiento acelerado de la demanda de datos. Pero, como hemos dicho, hay un profundo desequilibrio en el flujo de datos entre los EE.UU. y el resto del mundo. La mayor demanda de datos proviene de las empresas transnacionales norteamericanas. El 75% de las consultas mediante computadores se dirigen a los EE.UU. Los desajustes en el flujo de los datos corresponde a la ubicación de los bancos de datos.

Actualmente no existe una regulación internacional del flujo de datos. Este es uno de los temas más discutidos en los foros internacionales (2). Se hace sentir una insuficiencia institucional para establecer y operar mecanismos reguladores adecuados. Las normas jurídicas aplicables a la materia son muy variables, según la naturaleza de los datos, el soporte físico de los mismos y los destinatarios. Por ejemplo, hay una polémica entre los servicios de Correos y Telégrafos estatales y los servicios informáticos de carácter privado sobre el control de los soportes magnéticos de fichas informáticas, según si se los considera una mercancía o una pieza de correspondencia. En el caso de la telecomunicación desaparece el problema, porque no estamos en presencia de una información con soporte material, sino ante un mensaje por el que no se pagan impuestos.

El siguiente cuadro establece una clasificación posible de los mensajes para determinar su reglamentación:

## TIPOLOGIA DE LA INFORMACION (1)

2 tipos de l.	I. Pública	I. Privada
2 principios	Libertad de expresión	Secreto de la correspondencia
Soportes materiales transmitidos por Correo	<b>1. Datos públicos y materiales</b> — prensa — libros — discos — films	<b>3. Datos privados y materiales</b> — cartas — bandas magnéticas — diseños industriales

**Soportes inmatereiales  
trasmitidos por Telecomunicaciones**

**2. Datos públicos  
e inmatereiales**

- radio
- televisión
- documentación
- anuarios electrónicos

**4. Datos privados  
e inmatereiales**

- teléfono
- télex
- transferencia  
de fondos
- telemática
- correo electrónico

El cuadro muestra a la vez la necesidad de reglamentar el flujo de datos e información y la dificultad de hacerlo debido a los diferentes tipos de mensajes que se transmiten.

Las empresas transnacionales, por su parte, son contrarias a cualquier tipo de reglamentación internacional. Incluso intentan una des-regulación por parte de los estados nacionales, como ocurre por ejemplo con la IBM, la ITT, la Western Union y la Xerox en los EE.UU. Para el funcionamiento del modelo transnacional es necesario un libre flujo de datos, sobre todo para la vida interna de esas empresas, sea que se trate de grandes industrias, bancos transnacionales, fabricantes de material informativo o agencias internacionales de noticias.

No hay un estudio acabado de las redes de flujos de datos actualmente operando en el mundo. Podemos, sin embargo, señalar algunas de las más significativas y que nos dan un panorama del problema:

- SWIFT (Society for World Financial Information Transactions) usada por 600 bancos ubicados en los países industrializados capitalistas, y EUREX en Europa.
- Data Resources Inc (DRI) y la Chans Econometrics operan también en el sector.
- SITA que relaciona 200 aerolíneas.
- PLATO, red creada por la Control Data que relaciona centros educacionales en el mundo.
- Entre las redes públicas de datos: DATAPAZ, Canadá; TRANSPAC, Francia; Intergrierte Fernschreib und Datametz, Alemania Federal; Northern European Data Network, Escandinavia. En Japón existen 2.949 circuitos privados de comunicación de datos (1977) que usan el servicio público de telecomunicación NTT.
- Ya mencionamos el proyecto EURONET. PRESTEL, creado por el Servicio de Correos de Gran Bretaña, relaciona 8 países: funcionará plenamente este año.
- Dentro de las Naciones Unidas: AGRIS de la FAO para las ciencias y tecnologías relativas a la agricultura, INIS para el uso pacífico de la energía nuclear de la IAEA.
- Existen proyectos de redes en el campo de las ciencias del desarrollo (DEVSIS) y de las políticas en el campo científico y tecnológico.

En todos estos casos se trata de redes de servicios de informaciones (NIS: network information services) (4) que usan sistemas electrónicos de comunicación. Todo hace prever que en el futuro asistiremos a un desarrollo asombroso de este tipo de sistemas, por cierto que privilegiando la relación norte-norte o norte-sur, en desmedro de la relación sur-sur o sur-norte. El desarrollo de la telemática, por la forma que está adquiriendo, se basa en el libre juego de las leyes del mercado en lo relativo al flujo de datos. Ello ha contribuido a una cierta descentralización de las decisiones dentro de las propias empresas transnacionales.

Frente al problema de los bancos de datos y las NIS o "curriers" existe una creciente conciencia de la necesidad de salvaguardar la soberanía nacional de los Estados. Es una de las conclusiones básicas del Informe Nora-Minc, que considera la informática como un sector estratégico (5). Si bien la informatización de las sociedades aparece como un proceso inevitable, todo depende de la forma que asuma. Por su parte, en Canadá un Informe gubernamental de 1979 sostenía:

"Para mantener nuestra identidad canadiense y nuestra independencia, debemos asegurarnos un adecuado control sobre los bancos de datos; sobre el flujo de los datos más allá de las fronteras y sobre el contenido de los servicios informativos presentes en Canadá" (6).

Igual posición adoptaron numerosos delegados del Tercer Mundo en las Conferencias de Toremolinos (1978) y Roma (1980) sobre flujos de datos más allá de las fronteras. Gobiernos de

diferentes inspiraciones ideológicas concordaron en la urgencia de reglamentar el flujo de datos: tal fue el caso, por ejemplo, de Brasil, Cuba, Argelia y Costa de Marfil. Particularmente interesante son las proposiciones de un grupo de países africanos elaboradas recientemente en Abidjan (1981):

- La información científica y tecnológica debe circular libremente
- El flujo de datos económicos debe reglamentarse por acuerdos bilaterales y multilaterales. La información socio-económica debe ser considerada como una mercancía.
- La colección, utilización y diseminación de datos sobre individuos y entidades legales debe ser sometida a acuerdos internacionales.
- Cada país debe tener un acceso preferencial a la información que en el extranjero existe sobre su situación nacional y actividades.
- Debe regularse nacional e internacionalmente la diseminación de información mediante las compañías transnacionales.
- La información cultural debe ser filtrada para proteger a los pueblos.

En realidad los países subdesarrollados están plenamente conscientes —al menos a nivel de los discursos oficiales de los desafíos y peligros presentes en esta área. Necesitan definir con urgencia un plan de desarrollo de las ciencias de la información y propiciar mecanismos adecuados de reglamentación del flujo de datos. Ello no es simple, pues como lo afirmó el representante del Brasil en la Conferencia de Roma del IBI, no existen en la actualidad mecanismos adecuados para cuantificar el flujo de datos, ni para determinar su contenido. Las "salidas" de los datos de cada país son múltiples y no admiten una fácil reglamentación. Los acuerdos a nivel internacional o regional son indispensables.

Junto a estas redes que usan tecnología electrónica relacionando entre sí bancos de datos de irradiación mundial, existen las redes de los centros de documentación medianos y pequeños, muchas veces de organizaciones no gubernamentales, normalmente ligados a las luchas, necesidades o problemas populares, cuya acción se ubica claramente en la perspectiva del NOIIC. Entienden su trabajo de documentación como orientado al cambio. Difícilmente esos centros pueden hoy utilizar la telemática. Cuando disponen de un computador, situación de excepción que tiende a generalizarse, se plantea con mayor dramática aún el problema de las relaciones con los demás centros afines. Por el momento resulta económicamente impracticable el establecimiento de redes con terminales "inteligentes", capaces de recibir el input y producir el output sin recurrir a un centro de la red.

La aplicación de la informática distribuida es todavía una perspectiva relativamente lejana; aunque tal lejanía pueden ser sólo algunos años más. Como paso intermedio —cuando se dispone de la computación— se pueden intercambiar discos magnéticos o cassettes con una gran capacidad para contener información, en especial los documentos intermedios (abstracts). También se podrían usar microfichas o microfilms. Sería un paso adelante respecto de la situación actual en que el contacto es básicamente por carta o teléfono y a veces por teletipo. Se podrían reproducir las fichas de referencia. Otro medio posible pero costoso es mediante telecopias. Todo ello favorecería la eficiencia en el trabajo, evitando duplicaciones inútiles. No está excluido el uso de las redes públicas de telecomunicación: por ejemplo, el proyecto EURONET y PRES-TEL permitirían un contacto expedito entre centros ubicados en los países industrializados. Atención especial merece el proyecto DEVSIS sobre ciencias del desarrollo y las demás iniciativas en elaboración bajo el

## **V.— LA DOCUMENTACION Y EL DEBATE SOBRE EL NUEVO ORDEN INTERNACIONAL DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION (NOIIC)**

Pese a que existe una estrecha relación entre la concentración de la documentación en manos de una élite geográficamente establecida y la estructura mundial de la información, raramente cuando se debate sobre el NOIIC se hace referencia a la documentación. A lo más existen algunas referencias a los bancos de datos y a las redes telemáticas y, ocasionalmente, a los esfuerzos por crear una documentación más distribuida, que nazca de los movimientos sociales y que responda a las necesidades populares. Pero no se establece una relación entre esas nuevas ex-

perencias de base, por una parte, y las exigencias generales respecto a la documentación, por otra. De tal manera que no surge una orientación clara sobre la política que se debe seguir en un nivel necesariamente más general. Es más precisa la plataforma, por ejemplo, sobre las agencias de noticias y las medidas correctivas posibles, que sobre los bancos de datos y el trabajo de documentación. Se comienza a hablar, sin embargo, de algunos proyectos de creación de bancos de datos importantes en los países subdesarrollados.

Tratándose, pues, de un terreno poco explorado, nos limitaremos a abordar algunos puntos que pueden hacer avanzar el debate.

El Informe MacBride, armonizando puntos de vista muchas veces contrapuestos sobre materias candentes, se pronuncia en favor de un flujo libre y balanceado de la información ("free and balanced flow of information") y, por tanto, de los datos. Intenta, con esta fórmula, lograr un acuerdo entre quienes demandan y defienden la libertad de información para poder continuar dominando el flujo de mensajes y quienes, en cambio, pretenden establecer normas que pongan freno a los desajustes actuales. Con razón el Informe MacBride afirma que no puede confundirse flujo libre con flujo en una sola dirección (one-way-flow), es decir, de norte a sur. Sin embargo, al reafirmar el concepto de "free flow" y sobre todo al hablar de un "más justo y más eficiente orden mundial de la información y de la comunicación", el Informe se aparta de los planteamientos establecidos previamente gracias a la presión de los países No-Alineados. Este ha sido el punto más criticado del Informe (1). En efecto, existe una distancia apreciable entre la concepción del NOIIC del Informe MacBride, un tanto difusa, y los principios enunciados en la Cuarta Reunión Intergubernamental del Consejo Coordinador de los No-Alineados para la Información (Bagdad, Mayo 1980), que fijan en términos precisos los fundamentos del NOIIC:

- a) los principios básicos del derecho internacional, especialmente la autodeterminación de los pueblos, la igual soberanía de los Estados y la no intervención en los asuntos internos,
- b) el derecho de cada nación a desarrollar su propio e independiente sistema de información y a proteger su soberanía nacional y su identidad cultural, en especial regulando las actividades de las empresas transnacionales.
- c) El derecho de los pueblos y los individuos a tener una imagen objetiva de la realidad mediante medios eficaces y amplios de información, así como a expresarse libremente a través de diferentes medios de cultura y comunicación.
- d) El derecho de cada nación a usar sus medios de información para dar a conocer al mundo sus intereses, aspiraciones y sus valores morales, políticos y culturales,
- e) El derecho de cada nación a participar —a nivel gubernamental y no - gubernamental— en el intercambio internacional de información bajo condiciones favorables que aseguren la igualdad, la justicia y el mutuo beneficio.
- f) La responsabilidad de los distintos sujetos del proceso informativo por su veracidad y objetividad, así como por los fines particulares a los cuales la actividad informativa está relacionada".

Los países No-Alineados aspiran a un orden informativo **nuevo**, fundado sobre otras bases, que permita a todas las naciones e individuos participar activamente en la producción y recepción de la información. Se trata de poner término a la colonización de la información. Por su parte, el Informe MacBride si bien reconoce la necesidad de descolonizar las comunicaciones, al momento de hacer la propuesta alternativa reduce las aspiraciones de cambio:

"en el estado actual del debate, el NOIIC es un concepto de fundamentos abiertos que debe guiar la atención de los interesados hacia: a) definir los problemas que afectan el establecimiento de un sistema internacional de comunicaciones más libre, justo, efectivo y más equilibrado, basado en principios democráticos tendientes a crear relaciones igualitarias entre entidades soberanas; b) facilitar la discusión coherente a nivel internacional ocupándose inicialmente de las tareas más urgentes y factibles; c) clarificando las opciones políticas involucradas. Se trata de iniciar un proceso prolongado a nivel nacional, regional e internacional en el cual participen no sólo los más directamente afectados sino toda la sociedad, orientado menos hacia la discusión académica y más hacia acciones prácticas y efectivas. Sin embargo, no podemos ignorar el hecho de que el establecimiento de un nuevo orden traerá consigo transformaciones significativas en las estructuras nacionales e internacionales de la comunicación" (2).

El Informe al hacer las recomendaciones específicas, no señala ni cuáles podrán ser las ac-

ciones concretas auspiciadas ni los cambios indispensables. La aspiración al NOIC permanece en un nivel genérico.

Respecto a la libertad en el flujo informativo el Informe, si bien establece una distinción entre la libertad de tener acceso y participar en el proceso comunicativo y la libertad de ganar dinero invirtiendo capital en los medios de comunicación de masas (2), no analiza las formas históricas de la libertad de comunicación y, por lo mismo, muchos de sus alegatos de hecho parecerían sancionar los actuales mecanismos del mercado. Ello se traduce, como observan los delegados García Márquez y Somavía, miembros de la Comisión, en una cierta "glorificación" de las nuevas tecnologías en su capacidad para generar el NOIC: éste sería más el efecto de la revolución informática, que un proyecto de reordenamiento de las estructuras de la información a nivel nacional e internacional. Las empresas transnacionales definen el NOIC —cuando no se oponen abiertamente a él— en términos de difusión del proceso tecnológico. Pese a todo, los ataques en contra del Informe MacBride por parte de los centros de poder han sido sistemáticos (3).

Respecto a la documentación y los bancos de datos el Informe MacBride contiene pocas afirmaciones. Cabe ahora señalar algunos puntos importantes:

En primer lugar, los países No-Alineados exigen un libre acceso a la información necesaria y, por tanto, defienden ciertos ámbitos de libertad en el flujo de los datos, como son el relativo a materias científico-tecnológicas, atmosféricas y médicas. Ante la situación actual, en que la distribución geográfica de los bancos de datos y las redes telecomunicativas perjudica al Tercer Mundo, la primera demanda es poder acceder libremente a los bancos de datos, lo que supone una reglamentación que impida la discriminación de ciertos países o usuarios (centrales sindicadas, movimientos sociales, etc.). En las conferencias internacionales sobre la materia los representantes de algunos países industrializados se han mostrado reticentes a permitir un acceso libre a los bancos de datos, siendo más favorables a acuerdos bilaterales. A veces eluden el problema diciendo que sus gobiernos no pueden influir sobre la conducta de las empresas transnacionales que controlan esos bancos de datos. Por otra parte, los países No-Alineados que son partidarios de un flujo de noticias equitativo y no unidireccional entre el norte y el sur, se muestran —y con razón— desconfiados ante un flujo de datos del sur hacia el norte. Defienden su soberanía. Todos estos problemas se deben a la forma que ha adoptado el "orden de la documentación" en el mundo y a la carencia de bases internacionales adecuadas para una necesaria y justa cooperación, que considere la información no como una mercancía sino como un recurso o bien social.

Ello nos reprópone la necesidad de una reglamentación internacional sobre la organización de los bancos de datos que operen más allá de las fronteras de un país y sobre el flujo de los datos. Desgraciadamente a nivel jurídico existe un grave retraso. El derecho en su formulación actual, aún el derecho internacional, es previo a la revolución informática y sus principales concepciones arrancan de diversas tradiciones jurídicas, que tienen en común el haber sido sistematizadas antes de la revolución industrial en un contexto socio-cultural en que el ámbito del derecho se circunscribía principalmente a las relaciones entre los individuos, especialmente en cuanto propietarios, dejando en segundo plano las relaciones con el Estado o de los Estados entre sí. Hay una primacía del derecho privado sobre el derecho público. Es verdad que el derecho internacional público constituye una importante innovación, un cambio de orientación, pero al carecer de fuerza imperativa, su peso hasta ahora es relativo. Este retraso jurídico es más evidente cuando asistimos a cambios tecnológicos profundos, que requieren y no tienen una reglamentación apropiada.

Hay una insuficiencia de la teoría jurídica y una falta de experiencia en el campo de la jurisprudencia. Por su parte, los convenios internacionales sobre correspondencia, correos y telégrafos son insuficientes para regular la nueva realidad (4). Las comunicaciones comprometen no sólo a los Estados, sino también a las sociedades en sus diversos niveles, a los pueblos, grupos, asociaciones e individuos. Se trata, pues, de establecer un conjunto de normas jurídicas internacionalmente reconocidas que reglamenten el flujo y el tratamiento de los datos en la perspectiva del NOIC, garantizando la participación de todos los países en la producción, consulta y difusión de los datos y que, al mismo tiempo, no eche por tierra las libertades conquistadas hasta hoy. Paralelamente se deben crear sistemas institucionales de carácter internacional y regional que vayan aplicando dichas normas. Este desarrollo jurídico debe basarse en el pleno reconoci-

miento tanto del derecho a ser informado verazmente como el derecho a informar.

Pero la lucha por una nueva organización de la documentación a nivel mundial no puede limitarse al campo jurídico. Es fundamental actuar según el principio de democratización tanto a nivel nacional como internacional. Cada país debe acceder a una capacidad informática propia y crear sus bancos de datos. Otro tanto cabe en el campo de las telecomunicaciones, el acceso a los satélites o cables submarinos, la utilización del espectro de la radiodifusión y la creación de redes transmisoras de datos. Respecto de estas últimas, un paso importante es fomentar el desarrollo de redes sur-sur, que faciliten el intercambio de datos entre los países subdesarrollados según lo establecido por el Plan de Acción de Buenos Aires (5). Las comunicaciones sur-sur no deben limitarse a los gobiernos. Las redes telecomunicativas debieran ser el fruto de un proceso de desarrollo autónomo, participativo y democrático dentro del marco de la tecnología apropiada. Este punto debe ser privilegiado por encima de la vinculación con las redes telemáticas provenientes del norte industrializado (6). Simultáneamente, se debe trabajar por una democratización efectiva al interior de cada sociedad: que los bancos de datos y el trabajo documental no sean el monopolio de una élite ligada a las grandes empresas o al Estado, sino que cada comunidad de base, grupo de trabajo, organización sindical, vecinal, de mujeres, juvenil, pueda organizar libremente su propia documentación y difundir su visión de los problemas, accediendo a la tecnología moderna. Para lo cual es indispensable que el Estado determine una política adecuada.

Los centros de documentación de base pueden así proporcionar una información apropiada a las necesidades de los usuarios, contextual, ubicando cada hecho o dato en un proceso más amplio y dando prioridad a las fuentes locales, establecer canales de comunicación horizontal que favorezcan la participación (7). Al hacerlo están dando un impulso concreto al NOIIC: la documentación puede convertirse en un instrumento de cambio.

## **VI.—DESARROLLO Y PARTICIPACION: UNA PERSPECTIVA DE TRABAJO PARA LA DOCUMENTACION**

Durante los últimos años se han multiplicado los centros de documentación de base, ligados a movimientos sociales, problemas locales y regionales, que tratan de producir una información horizontal y alternativa al servicio del cambio. Ellos son el fruto del empeño por democratizar la información y la cultura (1). El concepto mismo de "documentación alternativa" indica una posición bien definida: estos centros tratan de crear formas de comunicación diferentes que permitan la participación popular desde la base y, cuando ese movimiento social es suficientemente fuerte, incidir sobre las estructuras gubernamentales a fin de que definan una política adecuada en el campo de la comunicación y, específicamente, de la documentación.

No se busca, pues, ser "alternativo" a "lo oficial". Todo depende de la orientación frente a un orden determinado que sobrepasa las fronteras nacionales. En algunos casos "lo alternativo" se ha oficializado convirtiéndose en voluntad política estatal. Se trata, más bien, de una oposición a las estructuras verticales y centralizadas en que está organizada la comunicación, favoreciendo la participación desde la base. La tolerancia de esta actividad suele ser inversamente proporcional a la capacidad técnica de los medios empleados. La idea de una "comunicación horizontal" combina los medios informales de transmisión de mensajes a nivel local con métodos más científicos y modernos (2).

Imaginemos los beneficios que podrían derivar de una multiplicación de las experiencias de documentación de base al servicio de las organizaciones populares. Traerla como primera consecuencia una descentralización de los datos y la información y, por tanto de la capacidad de tomar decisiones. Se rompería el círculo vicioso por el cual la información produce poder y el poder intenta monopolizar la información. Una efectiva democratización de la documentación es más urgente que un proceso similar que afectase a la organización de las bibliotecas o archivos, ya que la documentación por definición está referida a los problemas inmediatos de sus usuarios en relación con el contexto global de la sociedad. Los centros de documentación podrían convertirse en lugares privilegiados de concientización, aprendizaje, crecimiento cultural, difusión del conocimiento científico moderno y mayor interés por los asuntos políticos.

No auspiamos una documentación parcial o tendenciosa, alternativa a la veracidad y la objetividad, sino un tipo de técnica que deje de ser el monopolio de una élite y se difunda en la ba-

se de la sociedad y, a nivel mundial, permita que las masas marginadas puedan verdaderamente ejercer el derecho a informar, a producir ellas mismas información.

"La información alternativa no es más politizada o ideologizada que la oficial: toda información refleja una cierta visión sobre la organización de la sociedad y está orientada hacia la acción. La información alternativa tiene, sin embargo, una enorme importancia política, pues tiende a restablecer un equilibrio en la transmisión de mensajes que muchas veces han sido distorsionados" (3).

La acción de estos centros de documentación y de los medios relacionados con ellos no son —como algunos interesadamente intentan hacer creer— una amenaza para la libertad; muy por el contrario, en la medida en que a través suyo las organizaciones populares y los movimientos sociales y culturales se expresen y tengan acceso a los datos y a la ciencia, la sociedad se democratizará y la libertad adquirirá concreción. Ellos contribuyen a crear las condiciones de una forma democrática de vivir, rompiendo el verticalismo y el monopolio de las comunicaciones. Dicho monopolio también se puede ejercer por el imperio de la ley del mercado convirtiendo la información y los datos en una mera mercancía. Rescatarlos de la lógica de la oferta y la demanda es una forma de devolverles su verdadero valor cultural. Queda por discutir las formas institucionales en que dicho proceso de democratización podrá cristalizar: ellas dependen de cada país y varían según las circunstancias. No existe un solo modelo aplicable por parejo. Cada pueblo, grupo y nación crea sus propias estructuras de acuerdo con sus necesidades y su tradición.

Este proceso de crecimiento de la sociedad civil incide directamente en las estrategias de desarrollo. No cualquier tipo o forma de desarrollo económico-social es compatible con la participación popular. No podemos a estas alturas del trabajo referirnos en profundidad al debate habido todos estos años sobre las condiciones del desarrollo, las críticas al desarrollismo, los aportes a una conceptualización del "desarrollo alternativo" u "otro desarrollo", la valorización de las "necesidades humanas" como criterio de organización y crecimiento social, el "eco-desarrollo" que garantice un uso racional de los recursos naturales, el desarrollo endógeno (self-reliance) que ponga fin a la dominación neo-colonial. El tema es de por sí complejo y excede con mucho las posibilidades de este informe. Nos interesa sí afirmar que existe —como señalamos en la Introducción— una estrecha relación entre el tipo de desarrollo que un país adopta y la forma en que organiza la comunicación, sobre todo cuando ambos fenómenos se ven relacionados y afectados por el progreso científico-tecnológico en curso.

Un criterio orientador fundamental tanto del NOIC como del NIEO es la **participación** (4). Ambas perspectivas apuntan a introducir cambios de fondo en la estructura de las relaciones internacionales —en el proceso de transnacionalización en curso— que se repercutirán en cambios a nivel de los Estados-nacionales. Uno de los valores afirmados por el NOIC y el NIEO es el de la participación de los individuos, los grupos, las clases, los pueblos y las naciones, de tal manera que, abandonando la calidad de simples espectadores, consumidores o víctimas, se conviertan en protagonistas de la historia. Por otra parte, el avance científico-tecnológico, si es bien orientado, puede permitir nuevos progresos en la participación alterando las estructuras discriminatorias existentes.

Hay experiencias interesantes en el campo de la comunicación participativa, de sus posibilidades a nivel comunitario y de sus efectos en el desarrollo. Muchas esperanzas fueron puestas en los efectos movilizados de los "pequeños" medios de comunicación para las masas, en particular en el sector rural. Se pensaba que ellos podrían acelerar la politización del pueblo siguiendo el esquema de Paulo Freire. Sin embargo, la realidad se ha demostrado más compleja. La participación de las masas en la vida social y política no depende únicamente de poder disponer de medios adecuados de comunicación a nivel comunitario o local, aunque presupone una expansión de los canales de comunicación. El acceso a los medios de comunicación supone que los interesados puedan hacer valer su opinión tanto en el nivel de las decisiones sobre el contenido de ellos, como a nivel de la reacción (feedback); la participación en un estadio superior exige que el público pueda actuar directamente en la producción de mensajes, en las decisiones concernientes a los medios de comunicación y en la planificación local, regional o nacional sobre comunicación y en la planificación local, regional o nacional sobre comunicaciones. Ello supone que junto con los medios "pequeños" (y tal vez a través de ellos) el pueblo se ocupe de los medios masivos, que inciden a nivel nacional e internacional.

Una situación análoga se presenta con los centros de documentación. Por una parte, es nece-

sario que se descentralice la documentación en la sociedad, que se difunda, que los distintos grupos y movimientos tengan la posibilidad de organizar sus propios centros de documentación; por otra, esos centros de base no deben cerrarse sobre sí mismos o reducirse a los problemas locales, sino apuntar a una democratización general de la organización de los datos en la sociedad y a nivel internacional, estableciendo diferentes redes de comunicación según los temas que se aborden. La documentación de base, entonces, manteniendo su propia autonomía y especificidad, aspira a incidir sobre la política del Estado en materia de comunicación y de datos. Así la participación puede adquirir su plena dimensión y determinar un tipo diferente de desarrollo.

A la perspectiva de nuevas posibles estrategias de desarrollo, nos parece oportuno hacer un aporte crítico denunciando dos ilusiones contrapuestas que guardan estrecha relación con cuanto hemos dicho en este Informe:

- a) en el mundo industrializado capitalista —y tal vez también en algunos sectores de los dirigentes de los países socialistas— se piensa que la revolución informática será capaz de dar un impulso tal de transformación y dinamismo a la sociedad y a la economía mundial, que muchos de los problemas actuales podrán ser superados casi en forma automática. Exagerando el impacto de la micro-electrónica se sostiene que estamos asistiendo a un salto de cualidad en el desarrollo humano sólo comparable al paso de nomadismo recolector a la agricultura y de ésta a la industria. Hay una afirmación de fe en el futuro del sistema, en reacción a un cierto catastrofismo prevaleciente en los años 60. Incluso frente a las críticas que las organizaciones sindicales hacen respecto a los problemas que las nuevas tecnologías traen consigo para los niveles de ocupación, se responde con cierta facilidad que ellas, después de un cierto plazo, crearán nuevos empleos. Las empresas transnacionales son vistas como vehículos de difusión del progreso científico-tecnológico a nivel mundial, sin reparar en los desajustes que producen, en los desequilibrios internacionales, y en sus frecuentes abusos económicos y aún políticos. Asistiríamos —como sostiene Z. Brzezinski— al advenimiento de la “era tecnocrónica” que permitiría una nueva forma de regular los problemas mundiales, estableciendo condiciones de gobernabilidad de fenómenos que hoy se escapan a todo control. Es en esta perspectiva que Jean Jacques Servan-Schreiber auspicia una transferencia acelerada de tecnologías hacia el Tercer Mundo que permita a esas naciones un salto desde las sociedades agrarias a la sociedad “post-industrial” informatizada sin necesidad de recorrer el mismo proceso de los países desarrollados (5), mediante una convergencia de intereses entre Europa y los países de la OPEP. Esta perspectiva general se ubica dentro de lo que podríamos llamar una concepción “difusiva” del desarrollo que pone el énfasis en el dinamismo y capacidad expansiva del progreso científico-tecnológico que tiene su centro en los EE.UU.
- b) La ilusión contrapuesta es pensar que el Tercer Mundo puede construir su futuro cerrándose sobre sí mismo, desentendiéndose de las transformaciones científico-técnicas en curso, afirmando su identidad mediante una política autárquica. Algunas de las versiones de la teoría de la dependencia apuntan en esta dirección, como si el desarrollo del Tercer Mundo dependiera de su capacidad para interrumpir los lazos de contacto con el centro hegemónico (6). Se postula una visión un tanto romántica del desarrollo que pone el acento en la “tecnología alternativa” sin hacer un análisis suficiente de los mecanismos económicos actuales y las posibilidades de transformación. El concepto mismo de tecnología alternativa supondría la posibilidad de un desarrollo tecnológico paralelo. Los mismos países No-Alineados, superando este esquema, usan el concepto de “tecnología apropiada”, que implica una referencia a la tecnología existente y su adecuación a la realidad de los países subdesarrollados (7).

En el campo de las comunicaciones es preciso avanzar hacia el NOIIC asumiendo —con una diversa orientación— los avances científico-tecnológicos y apoyándose en las múltiples experiencias de comunicación horizontal y de base. Un primer paso es el uso de la tecnología intermedia o de transición: en el trabajo documental ello significa usar métodos manuales que operen conforme a la lógica computacional. Otro aspecto es el reforzamiento del intercambio y la colaboración entre centros afines. Todo ello facilita el camino hacia nuevas metas de desarrollo.

Los centros de documentación irán adquiriendo conciencia de los desafíos implícitos en su trabajo, que dicen relación con los desequilibrios actuales en el “orden de la documentación”: la existencia de países ricos en datos y países pobres en datos, y los desniveles que hay dentro de cada sociedad. Dentro de ese cuadro general ellos podrán hacer una contribución significativa al proceso de democratización de los datos. Por otra parte, es fundamental que esos centros re-

flexionen también sobre los contenidos de la documentación, las materias documentadas, porque es a partir de los temas específicos y los problemas concretos que se puede ir abriendo camino la participación y alterando los valores y pautas de comportamiento existentes. Democratizar los datos supone también acercarse a los intereses populares e incrementar los lazos de solidaridad en la base.

El futuro depende en gran medida de las formas que adopte el manejo de los datos en la sociedad y a nivel mundial.■

## NOTAS

### Notas a la INTRODUCCION

- (1) El neologismo noósfera fue acuñado por Teilhard de Chardin para referirse al proceso de complementación de las mentes a nivel planetario, mediante el desarrollo acelerado de las comunicaciones. Ver **El Fenómeno Humano**.
- (2) Alvin Tofler, **The 3rd. wave**: usa el concepto de "electronic cottage" para indicar una cierta tendencia al individualismo singular o de grupo implícito en la revolución microelectrónica, que no se excluye con la idea de "global village" de McLuhan, sino que condiciona su estructuración.

### Notas Cap. I.— DATOS E INFORMACION

- (1) A.I. Michajlov, A.I. Cernyj y R.S. Giljarevskij, **Principi di Informatica**, Editori Riuniti, Roma 1973, pag. 15 y siguientes. Aquí el concepto de dato es tomado como sinónimo de conocimiento científico precedente, que es sin duda más amplio.
- (2) Gabriel Rodríguez, **Introduction to documentation and information system**, IDOC, Mayo 1981, Roma, pág. 1.
- (3) **Report on Present State of Communication in Japan**, citado en **Many Voices one World. Communication and Society today and tomorrow**, Report by the International Commission for the Study of Communication Problems presidida por Sean MacBride, Kogan Page/Unipub/UNESCO 1980, pág. 97, nota 2.
- (4) New World Information and Communication Order. Usaremos este nombre, que en el debate internacional ha sustituido al precedente(NIIO) - New International Information Order, pese a la polémica que ha acompañado este cambio. Con ello no pretendemos aligerar el peso de los cambios estructurales que deben ser realizados, sino extenderlos del campo de la información al de la comunicación en general (en español NOIIC).
- (5) Stanford Beer, **An Argument of Change. Managing Modern Complexity**, en **The Management of Information and Knowledge**, presentation to the Committee on Science and Astronautics of the House of Representatives of the USA, 27th January 1970, pág. 223.
- (6) Sobre el concepto de Informática puede verse **Introduction to Informatics** del Intergovernmental Bureau for Informatics - IBI - Roma. Entre las definiciones de Informática tiene la siguiente: "Es la disciplina que estudia los fenómenos de la información, los sistemas y procesamiento de la información, su transmisión y utilización, especialmente, pero no en forma exclusiva, mediante computadoras y sistemas de telecomunicación, para el beneficio de la humanidad".

### Notas al Cap. II.— SISTEMAS INFORMATIVOS Y CENTROS DE DOCUMENTACION

- (1) "En cierto sentido, el desarrollo y la comunicación están basados en los mismos principios. Es vital que el estado actual de dependencia del mundo subdesarrollado, tanto en sus aspectos económicos como de comunicación —una dependencia que genera mayores desigualdades y que destruye la naturaleza (y en particular materias no renovables) y recursos humanos— sea sustituida por relaciones de interdependencia y cooperación entre los sistemas na-

- cionales, a fin de que lleguen a ser autónomos y progresivamente capaces de desarrollo endógeno. El nuevo orden de la comunicación debe ser considerado como una parte del nuevo orden económico, y los mismos métodos de análisis deben ser aplicados a los dos . . . Por otra parte, el nuevo orden de la comunicación es un requisito sine qua non de todas las actividades económicas entre grupos, pueblos y naciones". **Many Voices** . . . op. cit. pág. 39.
- (2) S. Beer op. cit. pág. 225.
  - (3) Sobre el concepto de software ver, por ejemplo, el **Glosario** de Claire-Liliane Gaudfernau y Alain Taih anexo al Informe de Simon Nora y Alain Minc, **Convivere con il calcolatore, Rapporto sull'informatica al Presidente de la Repubblica Francese**, Bompiani 1979, Milano. Igual vale para otros términos técnicos usados en este trabajo.
  - (4) Claude Shannon and Warren Weaver, **The Mathematical Theory of Communication**, University of Illinois Press, USA, 1949.
  - (5) Norbert Wiener, **Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine**, MIT Press, USA 1961.
  - (6) Charles Foubert, **An Introduction to IDOC Documentation Activity and System**, a paper presented at the Workshop on Low-Cost Documentation, Institute of Social Studies, The Hague, August 28, 1979.
  - (7) Sobre la revolución microelectrónica ver **The Microelectronic Wave**, IDOC Bulletin No. 1-2 Jan.- Feb. 1981 y Juan Rada, **The Impact of Micro-electronics**, ILO, Geneva 1980.
  - (8) Sobre políticas de los países subdesarrollados en materia de informática se puede ver la **Newsletter** del IBI y los trabajos de esa institución.
  - (9) Op. cit. pág. 15 y pág. 203.

## Notas al Cap. III.- EL DESAFIO DE LOS BANCOS DE DATOS

- (1) Ver **Many Voices** . . . op. cit. pág. 68 y siguientes: "Si dentro de 20 años —o aún menos— no sólo los medios de comunicación de masas, sino una amplia variedad de instituciones que adoptan decisiones, tanto de negocios como de familia, estarán relacionadas con bancos centrales de datos, tendrá lugar una transformación radical en las formas y en la velocidad en que la información circulará y será puesta en uso. Lo mismo ocurrirá con la expansión de los bancos de datos relativos a información científica, técnica, cultural o económica". Se puede consultar también Jean-Pierre Chamoux, **L'Information sans Frontière** en *Information et Societé* No. 8, Paris 1980.
- (2) En el caso de Francia, por ejemplo, existen propuestas diversas: el Informe Nora-Minc auspicia una mayor participación estatal en el desarrollo de una política en el campo de la telemática, mientras que el libro de J.H. Chamoux, antes citado, es más partidario del libre juego del mercado; para el caso de Italia ver Piero Brezzi, **La política dell'elettronica**, Editori Riuniti 1980, Roma, y **Telecomunicazioni, un settore strategico** rapporto mensile di Mondo Economico, Ag-Set. 1979 y **Informatica. Reti - di Informazione**, rapporte mensile di Mondo Economico, Febrero 1979. Envico Mastrotini, **Italia, dall'informatica alla Telematica, le carenze di una politica sulle nuove tecnologie**, IDOC Int. No. 1, 1981. Más en general, **La guerre des données**, Le Monde Diplomatique, Nov. 1979, Paris.
- (3) El anexo 2 del libro de J.P. Chamoux, Op. cit. pag. 146 y 147 contiene la lista de bancos de datos accesibles por esos servicios.
- (4) Para una descripción detallada del EURONET, ver Anexo 3 J.P. Chamoux, op. cit. pág. 153-156.
- (5) El Informe Nora-Minc tiene todo un capítulo sobre el desafío de la IBM en que analiza las razones de su éxito y su estrategia económica. Op. cit. págs. 81-84.
- (6) Juan Rada, op. cit., pág. 23, contiene datos tomados del Financial Times, una conferencia bajo el nombre "tomorrow in World Electronics", "Londres, Marzo 1979.
- (7) Datos de Quantum Science Corporation, 1979, citados por J. Rada op. cit., pág. 26. Un análisis de los resultados financieros y planes de las 100 empresas transnacionales de los EE.UU. en **"The Datamation 100. The top US companies in the D.P. Industry"**, en *Datamation*, USA, Julio 1980, pág. 87 en adelante.
- (8) Datos de L'Expansion, Noviembre 1979, Francia, citados por Guy Tussau, **Les Industries Electroniques**, La Documentation Française, 27-III-80.

- (9) Al respecto ver el estudio de Cees Hamelink **The Corporate Village**, IDOC, Roma, 1977. Por su parte el **Informe MacBride** afirma: "La transnacionalización de la producción, financiamiento y marketing de las comunicaciones afecta no sólo a los medios de comunicación —publicidad, radiodifusión, cine y prensa— sino también a los bancos de datos, la informática, las telecomunicaciones, la fabricación de equipos electrónicos y componentes", pág. 212, y usa el concepto de "industria de la comunicación", aunque las medidas que propone el Informe para contrarrestar este fenómeno son inadecuadas, como sostiene C. Hamelink, **One World: Mar Ketchup for Transnational Corporations in Communication in the Eighties: a reader on the "MacBride report"**, IDOC, Roma, 1980, pág. 47.
- (10) Juan Somavía, **The Transnational Power Structure and International Information**, ILET, en LARU Studies, June 1978, Canadá, pág. 7.
- (11) Hans Dieter Klee, **Transnational Data Flow**, Development and Cooperation, DSE, Alemania Federal, No. 1, 1981.

## Notas al Cap. IV. EL FLUJO DE LOS DATOS

- (1) Argelia, Brasil, Chile, Colombia, Malasi, Nigeria, Omán, Perú, Arabia Saudita, Sudán, Uganda y Zaire; y además Francia, España y Noruega. INTELSALT fue creado por un acuerdo internacional promovido por los EE.UU., donde tuvo un papel central OMSAT (Communication Satellite Corporation), formada en 1962 por el gobierno de los EE.UU. y algunas empresas transnacionales (ATT, ITT, GTE y RCA). El sistema INTELSAT, pese a la participación de numerosos gobiernos, se encuentra bajo el control tecnológico y administrativo de los EE. UU. Para un análisis crítico ver Armand Mattelart, **The Satellite System**, en *Le Monde Diplomatique*, Marzo 1978, reproducido en **Communication and Class Struggle**, editado por A. Mattelart y Seth Siegel, International General USA y IMMRC, Francia, 1979.
- (2) Entre ellos cabe mencionar la Conferencia sobre Estrategias y Políticas relativas a la Informática (SPIN) que tuvo lugar en Torremolinos, España, en 1978, organizada por el IBI y la UNESCO, una de cuyas conclusiones fue favorecer la adopción de políticas sobre la seguridad de los datos y su procesamiento racional estableciendo los sistemas necesarios en cada país; la Conferencia Mundial del IBI sobre el Flujo de Datos Transfronterizas que tuvo lugar en Roma en Junio 1980, y la Conferencia on Data Regulation, European and Third World Realities, New York, 1978.
- (3) Cuadro tomado del libro de J.P. Chamoux, op. cit. pág. 35.
- (4) NIS es la abreviación de "network information services", entendido como un servicio de procesamiento de datos que conecta los equipos terminales de los usuarios con el computador central del proveedor de datos, a través de una red de transmisión de datos. (Definición tomada del Report on Present State of Communication in Japan, 1978, citado por el Informe MacBride, pag. 78).
- (5) "La informatización creciente de la sociedad está en el centro de la crisis. Puede agravarla o contribuir a resolverla. Según la política que se aplique, la informatización puede traer lo mejor o lo peor. Sus efectos no son automáticos ni fatales: dependen del modo en que se desarrollarán en los años futuros las relaciones entre el Estado y la sociedad civil . . . La informática transforma el sistema nervioso de las organizaciones y de la entera sociedad". **Noraminc**, op. cit. 21 y 23. Consecuente con estas afirmaciones todo el Informe trata de señalar los principios a los que debe ajustarse una adecuada política de la información en Francia.
- (6) **Consultative Committee on the Implications of Telecommunication for Canadian Sovereignty**, Telecommunications and Canada, Minister of Supply and Services, Canada, Ottawa, 1979.
- (7) Ver el dossier **Developing Nations: DP's fertile new field**, en *Datamation* Mayo 1981 US, International Edition, con análisis de los casos de Brasil y Nigeria.
- (8) Ver **DEVSIS. Preliminary design of an International Information System for the Development Sciences**, International Development Research Centre Ottawa 1976. En el campo de la documentación sobre derechos humanos existe el proyecto HURIDOCS nacido bajo el impulso de Amnesty International.

## Notas al Cap. V.- LA DOCUMENTACION Y EL DEBATE SOBRE EL NOIIC

- (1) Ver al respecto las observaciones críticas formuladas al Informe MacBride por alguno de sus propios redactores y contenidas como apéndice: Serguei Losev, Mustapha Masmoudi, Gabriel García Márquez y Juan Somavía, y la publicación **Communication in the Eighties: a reader on the MacBride Report**, edited by Cees Hamelink, IDOC, Rome 1980 y la Comisión Cubana de la UNESCO ¿Es posible un NIIO? **Boletín UNESCO Mayo-Agosto 1979** y Perspectivas del NIIO, id. **Enero-Febrero 1980**.
- (2) Informe MacBride, **Many Voices . . .** Pág. 39.
- (3) Un claro ejemplo es el artículo de Philip H. Power y Elie Abel, **Third World VS. The Media**, New York Times Magazine, Sept. 21, 1980, USA. El ataque se extiende a la UNESCO y al concepto mismo de NOIIC y los artículos de F. Barber, **UNESCO, Threat to press freedom** y R. Mergui, **UNESCO, the State and the Media**, en Index on Censorship, Febrero 1981, UK.
- (4) E.W. Pliman, **Trasborder Data Flow and International Regulation of Information and Communication**, IBI, Junio 1980, Roma.
- (5) **The Buenos Aires Plan of Action for Promoting and Implementing Technical Cooperation among Developing Countries**, UNDP, U.N., 1978, New York. Un ejemplo es el proyecto DIN (Development Information Network) propiciado por el PNUD para incrementar las comunicaciones sur-sur.
- (6) R.E. Butler, **World Communication Network**, in *Trasnational Perspectives* No. 3, Suiza 1979.
- (7) Charles H. Foubert, **Documentation and the NIIO in Communication in the . . .** op. cit. pág. 60.

## Notas al Cap. VI.- DESARROLLO Y PARTICIPACION: UNA PERSPECTIVA DE TRABAJO PARA LA DOCUMENTACION

- (1) Sobre el concepto de democratización de las comunicaciones, según el **Informe MacBride**, han surgido cuatro puntos de vista:
  - mayor acceso popular al sistema de comunicación desarrollando el derecho a réplica y el contacto entre los periodistas y el público (por ejemplo, la posición de Bertold Brecht sobre el uso de la radio, *Theory of Radio*, 1932);
  - Participación de gente no-profesional en el manejo de los medios de comunicación;
  - El desarrollo de canales "alternativos" de comunicación, especialmente a nivel local;
  - Participación de la comunidad en el uso y en el manejo del sistema de comunicaciones, llegando incluso hasta la dirección directa de algunos medios (pág. 169).
- (2) Fernando Reyes Matta, **Comunicazione multinazionale e risposta alternativa**, ILET en IDOC Internazionale, Gennaio 1981, pág. 26.
- (3) Charles H. Foubert, **An Introduction to IDOC Documentation Activity and System**, op. cit. pág. 4.
- (4) Sobre el concepto de participación en relación con el desarrollo, Andrew Pearse y Mathias Stiefel, **Inquiry into Participation: a research Approach** UNRISD/79/C/14/ Geneva, May 1979, y los comentarios críticos en **Participation, Occasional paper. Debaters' Comments on Inquiry into Participation . . .**, compiled and edited by Selina Cohen, UNRISD October 1980. Sobre participación y comunicación en el desarrollo rural, Colin Fraser, **Promoting people's participation**, in Ceres, January - February 1981, pág. 37, y Isaac P. Manin, **Communication in Rural Development**, in The South India Churchman, October 1980. También Frances J. Berrigan, **Community Communications. The role of community media in development**, Mayo 1979, UNESCO.
- (5) Jean Jacques Servan-Schreiver, "Le Defi Mondial", Fayard, Paris, 1980.

- (6) Sobre el debate actual en torno a la teoría de la dependencia ver los artículos de F.H. Cardoso y José Serra, **Les mésaventures de la dialéctique de la dépendance**, la respuesta de Ruy Mauro Marini, **Les raisons de la nouvelle idéologie du développement** y el comentario de Gonzalo Arroyo, **A propos de la dépendance**, todos publicados en *Amérique Latine - CETRAL*, París, No. 1, 2 y 4, 1980.
- (7) No se trata de desconocer el aporte hecho entre otros por E.F. Schumacher (**Small is Beautiful. Economics as if People Mattered**) o Ivan Illich (**Convivial Society**), sino de insertar sus intuiciones dentro de una política realista. Sobre los problemas de tecnología y desarrollo, especialmente en referencia a la Conferencia de N.U. en Viena UNCTAD, ver la bibliografía publicada en el IDOC International Bulletin **The Microelectronic Wave**, No. 1 - 2, 1981, Roma; especial mención merecen los aportes de IFDA y la Lund Letter y Valentina Borremans, **Reference Guide to Convivial tools**, Cuernavaca, 1978. Pese a sus limitaciones, el Informe de la Comisión Brandt es un punto de partida en la discusión sobre el desarrollo: **North-South, a Program for Survival**, Independent Commission on International Development Issues, 1980. También **Elements for a Bibliography on New Life Styles, IDOC 1980 e In Search of the New - CCPD WCC**, Geneva, edited by Reinhild Trautler.

# Cultura Popular

Revista Latinoamericana de Educación Popular

AMERICA LATINA, ASIA Y AFRICA

Instituciones, organismos, universidades US\$ 20.00

Educadores populares US\$ 15.00

EUROPA, CANADA y E.U. en general US\$ 24.00

Favor enviar cheque a nombre de:

CELADEC

General Garzón 2267

Lima 11, Perú



# CHASQUI

REVISTA LATINOAMERICANA DE COMUNICACION

US \$ 20,00  
En el Ecuador S/. 450,00

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

INSTITUCION, ESCUELA O FACULTAD: \_\_\_\_\_

Calle / apartado \_\_\_\_\_

Ciudad / estado / provincia \_\_\_\_\_

Código, o zona postal \_\_\_\_\_

País \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Nota: enviar giro postal o cheque por la suscripción a nombre de: CHASQUI, apartado 584, Quito, Ecuador.