

# Problemas de definición

POR JUAN LUIS MILLÁN PEREIRA

Precisar el alcance del sector de la información es fundamental para poder evaluar su nuevo papel en los sistemas productivos. Se intenta así una definición operativa y concreta de los flujos informativos.

Desde que K.J.Arrow (1974) afirmara que la información es un recurso esencial en los sistemas de mercado, se ha sucedido una multiplicidad de estudios tendentes a concretar las profundas implicaciones económicas asociadas a este fenómeno.

Aunque esta inquietud no resulta en modo alguno nueva (algunos economistas clásicos ya hicieron en sus escritos algunas referencias en las que se reconocía la importancia económica de estos elementos), sí lo es el cambio de dimensión del discurso experimentado en las dos o tres últimas décadas.

De hecho, en la actualidad se habla con frecuencia tanto del incremento de las necesidades informativas asociadas a los modelos de desarrollo adaptados, como de la conveniencia de adecuar las políticas y estrategias económicas a estos nuevos dinamismos con el fin de garantizar su efectividad.

Surge así la «Economía de la Información», aún en sus más diversas manifestaciones, como una rama de conocimiento o como una especialización de la investigación en Economía que se inicia a partir del reconocimiento de que las actividades económicas asociadas a los procesos de producción, procesamiento, distribución y consumo de información presentan características y atributos específicos que demandan un estudio diferenciado de aquel otro utilizado para describir los sectores económicos convencionales.

En este contexto, la categoría analítica «flujo informativo» adquiere un especial desarrollo teórico desde el momento en que en ella se concreta la esencia de los movimientos de los bienes y servicios informativos que se producen en una economía, y permite conexas los ámbitos de su producción, intercambio y consumo.

Con el fin de caracterizar a esta parte sustancialmente diferenciada y supuestamente diferenciable del contexto económico global se emplea cada vez con mayor generalidad el término «sector informativo», a la vez que se diseña un instrumental descriptivo y analítico propio para delimitar su magnitud, alcance y repercusiones.

En cualquier caso, la consideración de sector, o con más propiedad de «ámbito informativo», supone una ruptura radical con los esquemas de razonamiento empleados y tradicionalmente admitidos por el pensamiento económico moderno ortodoxo.

Sin embargo, estos intentos de comprensión del fenómeno informativo presentan algunas deficiencias que reducen sensiblemente la eficacia y aplicabilidad de los modelos teóricos diseñados al efecto, a la vez que demanda un posicionamiento más activo por parte de los investigadores en Economía tendente a su reformulación en base a criterios

metodológicamente más adecuados.

En las páginas que se siguen nos limitaremos sólo a algunos problemas relacionados con la definición de flujo de información y a analizar el modo en que las actividades sociales y económicas lo incorporan (1).

## EL CONTENIDO DEL SECTOR INFORMATIVO: LA HETEROGENEIDAD DEL CONCEPTO

Si hacemos una breve semblanza histórica acerca de la reciente evolución experimentada por el contenido atribuible al ámbito informativo, podemos distinguir básicamente tres grandes etapas, ocasionalmente yuxtapuestas en cuanto a su aplicación en el tiempo, en cada una de las cuales se adopta y emplea una metodología y un concepto sensiblemente diferentes a la hora de estimar y proponer el alcance efectivo del mismo.

El inicio de la primera de ellas lo podríamos datar en los pioneros trabajos de F.Machlup (1962), cuando éste publicó la relación de «industrias o ramas productoras de conocimientos» de la economía estadounidense, extraída en su conjunto de una minuciosa observación de la realidad y al margen de cualquier tipo de posicionamiento o premisa contenida en los tradicionales Sistemas Nacionales de Cuentas. A partir de ahí, y durante un período de unos quince años, los escasos trabajos que se realizaron al respecto lo hicieron tomando como referencia la taxonomía propuesta por Machlup.

Con la publicación en 1977 del informe de M.U.Porat, encargado por el Departamento de Comercio de los EEUU, se inicia una segunda etapa a partir de la redefinición conceptual del ámbito informativo, en la que el concepto de actividad informativa -obtenida a partir de la discriminación entre las distintas categorías que aparecen en los Sistemas Nacionales de Cuentas- se sitúa en la base de aquel.

Ahora bien, las limitaciones conceptuales imputables a esta modalidad de análisis, en especial las que hacían referencia a la no compatibilidad de las magnitudes obtenidas para el Sector Informativo Primario o PRIS y Secundario o SIS (2) (el Sector Informativo no es la mera adición de las magnitudes y contenidos atribuibles a ambos sub-sectores), más las que versaban en torno a las dificultades que planteaba la comparabilidad entre los «Sectores Informativos» así obtenidos en países con Sistemas de Cuentas diferentes, condujo a la OCDE en 1981 a proponer con pretensiones homogeneizadoras un nuevo y «voluminoso catálogo» de actividades informacionales y no informacionales.

A su vez, las actividades integrantes del PRIS consideradas por este organismo se clasificaban en tres grandes grupos: industrias inventivas y productoras de conocimientos, información en los mercados e infraestructura informativa. Para todo lo referente a la definición del Sector Informativo Secundario (SIS), la OCDE propuso la identificación en todos y cada uno de los agentes productivos no pertenecientes al PRIS de dos entes abstractos complementarios o cuasi-empresas, según desarrollaran alguna actividad informativa complementaria o no conforme al catálogo propuesto.

En cuanto a la estimación de su significación económica, y a pesar de la complejidad que estos procedimientos incorporaban, aceptó como válidos cualquiera de los métodos esbozados por M.U.Porat y M.R.Rubin en este sentido; éste es, la del cálculo del valor añadido por aquellas y la de estimación de la retribución percibida por los empleados en tareas informativas en las empresas no informativas. Para ello elaboró una clasificación de las «ocupaciones informativas» que, con muy escasas correcciones, es mantenida por la mayoría de los investigadores económicos en la actualidad.

CUADRO 1  
TIPOLOGÍA DE LAS OCUPACIONES  
INFORMATIVAS

Productores de información:	Trabajadores científicos y técnicos Especialistas en investigación de mercados y en coordinación Recolectadores de información Servicios consultivos
Procesadores de información:	Administrativos y managers procesamiento, control y supervisión Oficinistas y similares
Distribuidores de información:	Educadores Trabajadores de la comunicación
Ocupaciones relacionadas con la infraestructura comunicativa:	Operadores de maquinaria informativa Empleados postales y de telecomunicaciones

Fuente: OCDE (1981, vol.I, p.24).

Sin embargo, y con ello se inicia la tercera etapa, la eficacia de este catálogo fue cuestionada en numerosas ocasiones, entre otras razones por la extramada amplitud de sus contenidos, así como por la dificultad de identificar entre el conjunto de estadísticas agregadas disponibles en una economía concreta, las magnitudes correspondientes a cada una de las actividades pormenorizadas que las integran. En concreto, y a título de ejemplo, señalaremos que cuando el German Institute for Economic Research en el «DIW Information Report» correspondiente a 1984, trató de aplicar esta metodología a la realidad económica de la República Federal Alemana, observó la gran confusión que se producía al tratar de identificar y aislar numerosas de las categorías propuestas.

Es por ello que, con estos precedentes, la mayoría de los investigadores apostaron desde entonces por seguir un proceso inverso, consistente en identificar el sector informativo a partir, principalmente, de los datos y las categorías económicas disponibles en las Tablas Input-Output (TIO, a partir de ahora) (3).

Ahora bien, debido en buena medida a que el proceso de normalización de las categorías económicas propuestas por las TIO y demás Cuentas Nacionales de los distintos países, así como el número y contenido de aquellas, está lejos de concluir, resulta que en la práctica no se dispone de una única taxonomía de Sector Informativo aplicable con generalidad, sino que ésta difiere dependiendo de la naturaleza, grado de desagregación y ramas de actividad consideradas en los Sistemas de Cuentas de cada uno de los países analizados.

Además, el alto coste que supone la elaboración de las Tablas Input-Output y demás estadísticas asociadas, así como lo limitado y las deficiencias que posee la información de base de la mayoría de los países del mundo, incluso en buena parte de los más industrializados, contribuyen a acentuar y generalizar la progresiva tendencia agregativa que se viene observando desde hace algunos años en cuanto al número de categorías consideradas, lo que dificulta sensiblemente la extracción de datos referentes a categorías económicas

concretas, como las que se derivan de las distintas relaciones informativas y los crecientes intercambios de información.

Así, N.D.Karunaratne y A.Cameron (1981) idearon un criterio homogeneizador consistente en considerar nueve categorías funcionales o grupos industriales informativos a partir de los cuales, y tomándolos como referencia, identifican con un criterio transversal las distintas modalidades informativas contenidas en las Tablas Input-Output. Estas categorías son las que siguen:

1. Producción de conocimientos;
2. Distribución de conocimientos;
3. Medios de comunicación;
4. Investigación y coordinación;
5. Negocios de riesgo;
6. Procesamiento de medios impresos;
7. Fabricación de bienes informativos;
8. Comercio de información (al por mayor y al detall);
9. Apoyo y facilidades a las actividades informativas.

Sin embargo, otros autores han pretendido idéntica finalidad a partir de una agrupación distinta de categorías informativas. Es el caso de M.Jussawalla y Ch.W.Cheah (1983), quienes proponen cinco:

1. Producción de bienes informativos;
2. Procesamiento y distribución de información: hardware;
3. Procesamiento y distribución de información: software;
4. Comercio de información;
5. Infraestructura informativa,

O de H.E.Hudson y L.Leung (1988), quienes emplean otras cinco diferentes de las anteriores:

1. Investigación y desarrollo;
2. Servicios informativos;
3. Medios de comunicación;
4. Tecnología informativa;
5. Comercio de información.

En definitiva, todo ello no ha contribuido sino a acentuar una manifiesta heterogeneidad entre las distintas clasificaciones de Sector Informativo. Así nos encontramos con que realidades territoriales distintas y Sistemas de Cuentas diferentes se han traducido en «Sistemas Informativos» cualitativamente distintos.

En cualquier caso, las deficiencias imputables a una concepción del fenómeno como la señalada, trascienden la propia definición del término objeto de estudio y alcanzan nuevas dimensiones que es necesario considerar.

De este modo, y recogiendo -entre otras- algunas críticas formuladas por R. Zallo (1988), resulta interesante hacer algunas reflexiones acerca de los siguientes aspectos conflictivos: En primer lugar, se cuestiona la utilidad de tan amplias y heterogéneas clasificaciones y taxonomías como las propuestas, en las que se integran «todos los servicios inmateriales y buena parte de los materiales que se prestan en una determinada sociedad».

De igual modo, los criterios de los que se sirven estos organismos e investigadores para calificar un determinado acto como informativo, aunque claros y explícitos (lo será todo lo que «suene» a saber o conocimiento, incluyendo noticias y datos), no resultan muy defendibles desde un punto de vista científico y académico; o cuando menos, son discutibles. Y es que

desde el momento que cualquier actividad económica contiene un saber y una información transmitidos, resulta cuestionable la aplicabilidad y objetividad de esa norma distintiva ya que, por lo general, aquella se concreta en la práctica acompañada de una dosis notable de discrecionalidad.

Consecuentemente, los conceptos obtenidos resultarán escasamente operativos y la imprecisión del contenido de numerosas de las categorías consideradas, contribuyen decisivamente a justificar nuestra disensión (4).

En segundo lugar, en estos modelos se identifican como informativos todos aquellos actos vinculados a los procesos de creación, producción, tratamiento y distribución informativa, dondequiera y comoquiera que se produzcan, renunciando de una manera implícita -por imposibilidad- a realizar determinados tipos de análisis con carácter complementario, entre otros los sectoriales, más acordes con la lógica productiva que impregna la actuación de buena parte de los agentes que intervienen en los mismos.

Y en tercer lugar, debemos reseñar la ausencia de categorías homogéneas de información, elaboradas a partir de su utilidad y razón de ser (lo son en virtud de su aspecto externo o del soporte empleado para su transmisión). En las clasificaciones señaladas se entremezclan las diversas naturalezas económicas que resultan imputables a la mayoría de los bienes y servicios informativos, sin que sea posible diferenciarlas en virtud de la metodología a partir de la cual se plantean.

La mayoría de hechos informativos, outputs inteligibles de procesos productivos diferenciados, poseen valor en sí, bien de «cambio» (si su significación económica deriva, estrictamente, del intercambio de rentas que se produce entre los agentes intervinientes en el mismo), bien de uso (si su demanda se produce porque posee una determinada «utilidad» para satisfacer una necesidad humana); bien de los dos tipos. Esta ha sido, sin duda, una faceta en la que los intensos procesos de mercantilización informativa han influido decisivamente.

Además, cuando esos mismos bienes se incorporan en otros procesos productivos en calidad de inputs intermedios, lo hacen como consecuencia de su funcionalidad para incorporar y crear valor en los mismos; y esta capacidad se ha hecho manifiestamente más intensa cuanto más versátil y enriquecedor de recursos ha resultado ser el bien o servicio informativo.

Identificar en el universo «caótico» que hasta el momento parece ser el Sector Informativo la forma en que determinados actos de esta naturaleza se incorporan y contribuyen a la lógica productiva de las economías capitalistas (procesos de valorización, acumulación de capital, industrialización de la información y la cultura y extracción de su excedente), exige la consideración diferenciada y pormenorizada de todos estos elementos.

Igualmente, no podemos olvidar que el origen último de este proceso informativo-revolucionario, y el que ha motivado toda esta prolija literatura, lo constituyen, de un lado, el intenso proceso de innovación tecnológica aplicable a este área que se ha venido produciendo, con especial intensidad en los últimos años; y de otro, la utilización que los sistemas económicos y las ideologías predominantes han venido realizando de aquellas.

Sin embargo, no se atisba capacidad por parte de estos enfoques analíticos de la información y en su estructura actual, para poder explicar la lógica que ha impregnado este «impacto creativo de las nuevas tecnologías», tanto sobre el empleo informativo como sobre las restantes variables y magnitudes económicas.

Desde esta óptica, la propia interpretación de la crisis que realizan algunos investigadores situados en posiciones próximas a la Macroeconomía de la Información, resulta manifiestamente insatisfactoria, entre otras razones porque el concepto de «empleo informativo burocrático» de J. Voge y Ch. Jonscher, por ejemplo, causante de una creciente transferencia

de recursos económicos desde los sectores productivos hacia los no productivos y en buena medida responsable de la crisis, no responde sino a una conceptualización del Sector Informativo tan extremadamente ambivalente, heterogénea y poco precisa como la que resulta imputable a las ya analizadas.

## LOS FLUJOS DE MERCANCIAS INFORMACIONALES: CONTENIDO, ALCANCE Y REFORMULACION DEL TERMINO

Todavía son escasos los estudios, dentro de la generalidad del análisis económico, que contemplan los procesos de circulación de las mercancías informativas y explicitan modelos en los cuales la información constituye un input en los procesos productivos (5). En cualquier caso, la actitud adoptada por la mayoría de los analistas de la información desde el punto de vista económico ha sido la de elaborar un término de flujo informativo en cierta medida complementario, a la vez contrapuesto, al de flujo de producto (6), pero suficientemente acotado en sus singularidades como para que le resultara aplicable el instrumental más tradicional del Análisis Económico.

Decimos contrapuesto, porque inicialmente se plantea como algo absolutamente diferenciado a lo que habitualmente se conoce como un flujo de producto (apropiabilidad versus inapropiabilidad). Y complementario, porque en él se pretende dar cabida, dentro de una lógica mercantil, a todas aquellas transacciones en las que resultan implicados bienes y servicios informativos, siempre y cuando les fuera atribuible carácter productivo en alguna de las etapas que transcurren hasta que el output (el propio producto informativo o aquel otro a cuya consecución ha contribuido en calidad de input intermedio) alcance su destino final.

Desde esta perspectiva, lo que se persigue inicialmente es reestructurar parcialmente y ampliar el significado de «flujo económico», para dar cabida en el mismo a un doble fenómeno: los «flujos de producto» y los «flujos informativos».

Sin embargo, y a partir de los desarrollos analíticos posteriores que se realizan en este sentido, se derivan unas categorías muy similares en función de la particular conceptualización que del último se efectúa. Ello lleva a A. Macdec (1984, p.32) a asegurar que la delimitación de los flujos informativos es insuficiente, y su contenido mal conocido.

Tres son los aspectos básicos sobre los que se sustenta esta afirmación: el primero hace referencia a que lo verdaderamente esencial de los flujos de información es su contenido semántico, su significado. Sin embargo, los enfoques convencionales del término se centran, exclusivamente, en el estudio del aspecto físico de la señal; en el significante.

En segundo lugar, se obvia cualquier referencia acerca de los distintos tipos de flujos de información existentes en virtud de sus distintas finalidades económicas (instrumento de comunicación de conocimiento, forma de intercambio, útil de regulación interna y bienes de consumo -final, intermedio y de equipo-).

Y por último, se adscribe su circulación al estricto ámbito de la realización de productos. Sin embargo, y aún siendo parcialmente correcta esta caracterización de la información y de sus flujos, no es menos cierto que el complejo proceso interactivo que se desencadena como consecuencia de esos intercambios trasciende este ámbito de análisis, ya que las mercancías informativas no sólo poseen valor en sí, sino que también lo incorporan y crean en otras etapas y ámbitos productivos, y viceversa.

Una correcta caracterización de la propia estructura del ámbito informativo, de las profundas interrelaciones que lo conexionan con el resto de la economía y del contexto en el que se desenvuelve su acción, exige de la consideración conjunta e indisoluble de ambas situaciones

en la medida en que éstas pueden ocasionalmente coincidir, cualitativa (responden a lógicas inicialmente distintas) y cuantitativamente, pero que de hecho no tiene porqué hacerlo. Una precisa definición de los flujos informativos, elaborada a partir de una conceptualización del mismo basada en la noción de recurso económico, contribuye a superar estas deficiencias. Un concepto alternativo de los flujos informativos: la información como recurso o enriquecedora de recursos

En una de sus acepciones probablemente más extensas, el término recurso hace referencia al conjunto de «capacidades humanas (...) y objetos materiales, (...) escasos en relación con la demanda, y que se emplean, a menudo conjuntamente, para producir bienes y servicios, siendo la escasez de los recursos una de las características esenciales de los mismos» (7). Sin embargo, la Economía ha adoptado por regla general una definición de recurso sensiblemente más restringida, al limitar su significado operativo al estricto ámbito de los mercados, y de modo análogo a como argumentamos con anterioridad acerca del flujo económico. Sólo se suele considerar como recurso a aquel conjunto de factores susceptibles de ser objeto de intercambio específico y diferenciado en los mercados. Consecuentemente, se suelen obviar todos aquellos efectos que trascienden a éstos.

Lo que proponemos a este respecto es avanzar en el sentido de ampliar el significado tradicional de actividad económica, e incorporar de un modo generalizado el concepto de bienes, servicios y recursos enriquecidos o de mayor valor añadido (8).

Así, consideraremos como informativo a todo intercambio de datos cuya finalidad sea la de enriquecer los recursos a los cuales se aplican; ésto es, proporcionar naturaleza informativa a los beneficios productivos que se puedan derivar de la nueva y cualitativamente superior situación, durante un espacio temporal prefijado (9).

Hechas estas consideraciones, entenderemos por flujo informativo toda transferencia que comporta un desplazamiento físico de la información, así como las corrientes de recursos que se movilizan con la finalidad de intervenir en los procesos de creación, tratamiento, almacenaje y distribución de aquella, cualesquiera que sean los agentes que participen en la misma, incluso dentro de una misma unidad (empresa) o sector económico, y que contribuya directamente, aunque de una forma no necesariamente exhaustiva, a la producción de bienes o servicios, a incorporar valor añadido a éstos o a cualificar los demás recursos económicos que intervengan en su producción.

El único elemento incorporado en esta definición que creemos necesita una aclaración específica, es el que hace referencia a su no exhaustividad. Se le atribuye este calificativo en la medida en que todo este conocimiento adquirido a través de los flujos informativos tendrá un único destino final, ya que un buen número de recursos, así como parte de los conocimientos incorporados a los mismos, nunca se aplicarán a la producción de una forma directa (10).

En la definición apuntada de flujo informativo, creemos que se asientan las bases para analizar la información, su naturaleza y efectos en todas sus dimensiones, especialmente las que hacen referencia a su calificación como input específico e incluyendo aquellas consideraciones que habitualmente quedan al margen de un análisis económico elaborado a partir de la tradicional concepción del flujo circular de la renta. Entre estas consideraciones destacamos el estudio de las externalidades, de la información suministrada de un modo gratuito, el papel que desempeña la publicidad, los efectos y consecuencias que se derivan de la actuación del Sector Público en materia de equipamiento informativo, la consideración de los flujos informativos interactivos, la discriminación entre precio de venta y valor del bien o servicios informativos cuando éstos resultan divergentes, etc. En este sentido el Análisis Coste-

Beneficio, o similares, y a pesar de las dificultades y condicionantes intrínsecos que se le suele atribuir, parece ser una herramienta bastante apropiada para estos fines.

Los distintos tipos de flujos informativos

Como asegura A.Madec (1984), la información circula mediante «señales» o códigos que no son sino la expresión efectiva del medio de transporte empleado para su transmisión (11).

Consecuentemente, la virtualidad de este criterio, por otro lado ampliamente generalizado, para diferenciar entre los distintos tipos de información resulta extremadamente reducida.

Y es que el interés económico de un determinado flujo informativo es consecuencia directa, aunque no exclusiva, del contenido semántico que contribuye a transmitir.

Se trata, pues y siempre, de un bien inmaterial dotado de determinado embalaje y que desempeña idénticas funciones económicas, aunque no en el mismo sentido, que el resto de los bienes materiales.

El criterio planteado para diferenciar entre los distintos tipos de información existentes desde un punto de vista económico, y consecuentemente para avanzar en el conocimiento de la naturaleza y efectos consecuencia de los flujos informativos, consiste en la discriminación entre distintos tipos de unidades informativas a partir de su funcionalidad económica, entendiendo por aquella la que vincula su destino específico al desarrollo de una única función.

A partir de ahí habremos de distinguir tres grandes tipos de unidades informativas. En primer lugar tenemos aquellas cuyo destino está directamente vinculado a un acto estrictamente de consumo; es decir, se trata de bienes de consumo cuyo contenido resulta, por lo general, perfectamente interpretable e inteligible por la persona física o jurídica que lo recibe, y que se agotan con el acto de su consumo; son «productos acabados». Sus efectos, en la mayoría de los casos, se limitan a un mayor conocimiento por parte de los individuos del medio que les rodea.

En segundo lugar, habría una categoría de bienes informativos a los que calificaremos como intermedios en la medida en la que van a intervenir en calidad de inputs en sentido estricto (12) en los procesos productivos en los que se incorporan.

Habitualmente se diseñan a partir de unos parámetros no directamente interpretables por la persona que los recibe, sino que por el contrario adoptan precisamente esa forma en virtud de las excelencias que la misma posee a la hora de obtener la máxima rentabilidad económico-informativa de su contenido, y mediante tratamientos en los que necesariamente debe intervenir algún tipo de maquinaria para proceder a su decodificación y tratamiento. Este tipo de información se presenta en forma de bandas magnéticas, diskettes, etc., y se transmite, básicamente, a través de los canales y medios teleinformáticos.

Las características que definen a este tipo de información (operatividad, velocidad de proceso, etc.) atribuyen al propio flujo informativo una mayor versatilidad y, en consecuencia, una superior eficacia económica.

Y por último, existe un tercer tipo de bien informativo que es aquel que adquiere rango de bien de capital en la medida en que se incorpora como tal en los diversos procesos productivos en los que interviene. Su papel se encuentra directamente vinculado a los procesos de codificación, decodificación, tratamiento, almacenaje y transmisión de la información intermedia. Su indudable valor económico es consecuencia directa de su propia capacidad para operar con los propios recursos informativos e intervenir en los procesos productivos.

Dentro de esta categoría, y como una tipología de flujos informativos sensiblemente diferente a la que acabamos de analizar en la medida en que sus efectos no se perciben sino a lo largo del tiempo, se encuentra toda la amplia gama de procesos educativos y formativos, aun en sus más diversas manifestaciones, en los que se incorporan los individuos a lo largo de toda su

existencia y en un proceso cuasi-ininterrumpido de cualificación. Son los denominados «bienes informativos de consumo duradero» y su realización trasciende los espacios temporales cortos. Es por ello que el suministro de la mayoría de los bienes informativos de consumo duradero, se realiza en las sociedades modernas de modo análogo a los demás bienes públicos (además de obligatorios y gratuitos), y a diferencia de lo que ocurre con el resto de los flujos informativos, cuya provisión responde, por lo general, a criterios estrictamente mercantiles.

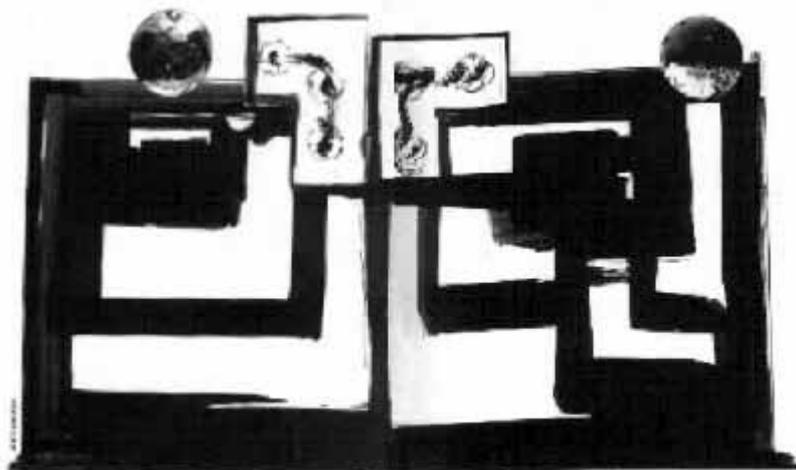
Una propuesta taxonómica

A la vista de la conceptualización de «flujo informativo» realizada, y conocidas las principales limitaciones de las tradicionales definiciones de Sector Informativo, plantearemos una taxonomía de éste lo suficientemente versátil en su estructura, como para poder incorporar las categorías informativas agrupadas conforme a distintos criterios económicos.

De este modo, imputaremos naturaleza informativa, como se desprende de la anterior definición, a todos aquellos actos que comportan una transferencia de conocimientos, así como todas aquellas corrientes de recursos que se movilicen con la finalidad de intervenir en los procesos de creación, tratamiento, almacenaje y distribución de la información, cualesquiera que sean los agentes que intervengan en los mismos, incluso dentro de una misma unidad (empresa) o sector económico (13).

En cualquier caso, hemos empleado un criterio de carácter más general para considerar a una determinada actividad como informativa: el de su adscripción mayoritaria, aunque no necesariamente exclusiva, a tareas de esta naturaleza.

Sin embargo, no todos estos actos son relevantes para el análisis económico, sino únicamente aquellos que contribuyen directa y preferentemente a producir bienes o servicios, a incorporar valor añadido a éstos o a cualificar los demás recursos económicos que intervengan en su producción.



JUSTO BARBOZA

De la aplicación conjunta de ambos criterios, obtendremos una relación de actividades económicas integrantes del «Sector Informativo» como la que se expone en el cuadro 2.

CUADRO 2  
ACTIVIDADES ECONÓMICAS  
INTEGRANTES DEL  
"SECTOR INFORMATIVO"

1. Radio
2. Prensa.
3. Televisión.
4. Edición impresa y audiovisual
5. Publicidad
6. Servicios postales
7. Telecomunicaciones (telégrafos, teléfonos, télex, transmisión de datos)
8. Educación
9. Servicios y productos informativos suministrados por organismos públicos
10. Servicios y productos informativos suministrados por organismos privados
11. Equipamiento informático hardware
12. Equipamiento informático software
13. Infraestructura de uso exclusivamente informático
14. Servicios de mantenimiento de infraestructura
15. Servicios internos de almacenamiento y gestión de información

A modo de ejemplo, y en línea con los postulados en torno a la conveniencia de formular una clasificación versátil en cuanto a su estructura con el fin de adecuarse a distintos criterios interpretativos de la realidad económica del Sector Informativo, plantearemos dos modos de organización interna de éste en función, respectivamente, de la naturaleza de la actividad informativa desarrollada, y de su utilidad o finalidad económica.

Según el criterio del tipo de la actividad desarrollada (ver cuadro 3), consideraremos tres grandes categorías homogéneas que caracterizan a otras tantas modalidades de agentes productivos, como son: las industrias informativo-culturales, las de infraestructura y los servicios de información.

El primer colectivo lo integran aquellas industrias que centran mayoritariamente su actividad económica en torno a la producción de bienes informativos con contenido cultural.

Generalmente comercian con mercancías que incorporan elevados niveles de aportación creativa -resultando éstos muy vinculados con el intenso proceso de obsolescencia que caracteriza a la mayoría de los contenidos que transmiten-, y sólo en determinadas fases del proceso productivo alcanzan cotas de serialización notables.

Las posibilidades de realización comercial de su producto suelen estar muy vinculadas a su tasa de difusión (televisión, radio y prensa), y entre todas ellas se permite procesos de valorización recíproca.

CUADRO 3  
EL SECTOR INFORMATIVO SEGÚN LA  
NATURALEZA DE SUS ACTIVIDADES.

Industrias informativo-culturales
1. Radio 2. Prensa 3. Televisión 4. Edición impresa y audiovisual
Industrias de infraestructuras informativas
1. Telecomunicaciones (telégrafos, teléfonos, télex, transmisión de datos) 2. Equipamiento informático hardware 3. Infraestructura de uso exclusivamente informativo 4. Servicios de mantenimiento de infraestructura
Servicios de información
1. Equipamiento informático software 2. Publicidad 3. Servicios postales 4. Servicios y productos informativos suministrados por organismos públicos 5. Servicios y productos informativos suministrados por organismos privados 6. Servicios internos de almacenamiento y gestión de información 7. Educación

Todas estas características, además de las derivadas de la posibilidad de utilizar un mismo contenido informativo por todas estas industrias mediante su presentación en diversos soportes (lo que reduce notablemente las barreras de entrada al sector y facilita la consecución de economías de escala), han definido la forma generalizada de acceso de los capitales a este ámbito: los denominados grupos multimedia.

Las industrias de infraestructuras informativas las integran todos aquellos agentes productivos cuya actividad principal consiste en suministrar la base material y tecnológica necesaria para que por ella fluyan las distintas mercancías informativas, además de para permitir su tratamiento y almacenaje. Mención especial merecen las denominadas industrias de equipamiento telecomunicativo (por las que circulan estos bienes de forma, generalmente, digitalizada) y la de equipamiento informático, con la multitud de implicaciones que del mismo se pueden inferir.

El último colectivo está integrado por aquellas actividades informativas que se prestan, generalmente por parte de terceros pero ocasionalmente de una forma interna, previa petición específica en ese sentido por parte de agentes demandantes.

Al margen del «atípico» caso de la educación, las dos categorías de mercancías con mayor significación en este ámbito son la publicidad y el equipamiento informático software. En ambas se aprecia una impronta creativa diferenciada, más acusada en el primer caso que en el segundo.

Ahora bien, a medida que la penetración de capitales en las industrias encargadas de proveerlas se intensifica, se observa cómo en ocasiones la propia especificidad del producto se limita a la adaptación de otro preexistente, o a su elaboración a partir de unos esquemas industriales previamente testados (especialmente en los procesos publicitarios).

El segundo de los criterios taxonómicos planteados, hace referencia a la utilidad o finalidad económica informativa (cuadro 4). A partir de él, y siguiendo el razonamiento conceptual que hicimos en el apartado anterior, clasificaremos las mercancías informativas en otros tres grandes grupos: los bienes de consumo, los bienes intermedios y los bienes de capital (distinguiendo en este último caso entre los que se realizan a corto y medio plazo, y los de consumo duradero).

CUADRO 4  
EL SECTOR INFORMATIVO SEGÚN  
LA UTILIDAD ECONÓMICA DE  
SUS ACTIVIDADES

Bienes de consumo
1. Radio
2. Prensa
3. Televisión
4. Edición impresa y audiovisual
5. Publicidad
6. Servicios postales
7. Telecomunicaciones
8. Servicios y productos informativos suministrados por organismos públicos
9. Servicios y productos informativos suministrados por organismos privados
10. Servicios internos de almacenamiento y gestión de información
Bienes intermedios
1. Servicios postales
2. Telecomunicaciones
3. Servicios y productos informativos suministrados por organismos públicos
4. Servicios y productos informativos suministrados por organismos privados
5. Servicios de mantenimiento de infraestructura
6. Servicios internos de almacenamiento y gestión de información
Bienes de capital
A corto plazo y medio plazo
1. Equipamiento informático hardware
2. Equipamiento informático software
3. Infraestructura de uso exclusivamente informativo
De consumo duradero
1. Educación

No creemos que plantee mayor complejidad la adscripción de las actividades a las distintas categorías consideradas, que hemos realizado según el criterio de la finalidad mayoritaria de su empleo. Sin embargo, algunas modalidades pueden ser utilizadas indistintamente por consumidores finales o como input en procesos productivos; es por ello que, en estos casos (servicios postales, telecomunicaciones, y servicios y productos informativos suministrados tanto por organismos públicos como privados), hayamos incluido las distintas actividades en dos de las categorías económicas consideradas (bienes de consumo e intermedios).

## CONCLUSIONES

La mayoría de los recientes modelos de análisis y representación de la realidad económica que

han incorporado los flujos informativos a sus planteamientos presentan algunas hipotecas analíticas que desvirtúan su capacidad descriptiva, de entre las que destacan las que se originan como consecuencia de la conceptualización tan imprecisa y equívoca que realizan del término información.

De todo ello se deriva, igualmente, una sensible incapacidad teórica para percibir tanto el contexto en el que se desenvuelven la producción e intercambios informativos, como la propia realidad de unos fenómenos que se formalizan en un plan simbólico, en el ámbito de la abstracción.

Resulta, pues, imprescindible abordar de un modo sistemático la compleja tarea de proponer y precisar el alcance de este sector para poder aprehender los nuevos papeles que desempeña la información en la configuración de los sistemas productivos y sociales, si bien es preciso reconocer que las categorías informativas consideradas, así como la ordenación de las mismas, no pueden ser taxativas en la medida en que la información mercancía constituye una de las realidades más dinámicas y cambiantes en los actuales sistemas económicos.

En cualquier caso, una discriminación como la propuesta, elaborada en base a rasgos y características genéricas, entendemos que posee una mayor operatividad que las convencionales, tanto por su contenido como por su versatilidad, y permitirá profundizar en los procesos de valorización, acumulación de capitales, industrialización de la información y extracción del excedente, todos ellos elementos consustanciales al proceso de revolución tecnológica y a la dinámica de las economías capitalistas modernas.

Arrow, K.J. (1974): «Limited knowledge and economic analysis». En *American Economic Review*, núm.64, pp.1-10.

Braunstein, Y.M. (1988): «Information input and output firms and quasi-firms». En Jussawalla, M. & Lamberton, D.M. & Karunaratne, N.D. (eds) (1988), pp.71-80.

Castilla, A & Alonso, M.C. (1989): «Telecomunicación y desarrollo en España e Iberoamérica», Fundesco, Madrid.

DIW/Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (1984): «Information activities: updating and improving the data base for the Federal Republic of Germany», OCDE, ICCP series, núm.6.

Hudson, H.E. & Leung, L. (1988): «The growth of the Information Sector». En Williams, F. (ed) (1988): «Measuring the information society», Sage Publications, pp.35-54.

Jussawalla, M & Cheah, Ch.W. (1983): «Towards an information economy: the case of Singapore». En *Information, Economics and Policy*, vol.1, nº 2, pp.161-176.

Jussawalla, M & Lamberton, D.M & Karunaratne, N.D. (eds) (1988): «The cost of thinking: Information Economies of ten Pacific Countries», Ablex Publishing Corporation, Norwood.

Karunaratne, N.D. & Cameron, A.D. (1981): «Information economy in developed and developing countries». En *Journal of Information Science*, núm. 3.

Machlup, F. (1962): «The production and distribution of knowledge in the United States», Princeton University Press, Princeton.

Madec, A. (1984): «El mercado internacional de la información. Los flujos transfronteros de informaciones y datos», Tecnos/Funesco, Madrid.

Millán Pereira, J.L. (1993): «Las tablas input-output como instrumento de medición de los flujos de información: limitaciones y problemas». En *Revista Española de Economía* (pendiente de publicación).

OCDE (1981): «Information activities, electronics and telecommunications technologies: impact on employment, growth and trade», 2 vols, OCDE, ICCP series, num. 6. París.

Porat, M.U. (1977): «The Information Economy», 7 vols, Department of Commerce, Washington.

Seldon, A. & Pennance, F.G. (1983):»Diccionario de Economía», Orbis, Barcelona.

Torres López, J. (1989):»Economía crítica de la información, la comunicación y la cultura». En Economía industrial, núm.267.

Torres López, J. & Zallo, R. (1991):»Economía de la información: nuevas mercancías, nuevos objetos teóricos». En Telos. Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, num.28.

Zallo, R. (1988):»Economía de la comunicación y la cultura», Akal, Madrid.

(1) Una aproximación general, precisa y rigurosa a estos fenómenos la podemos encontrar en J.Torres López & R.Zallo (1991) y en J.Torres López (1989). Para un estudio de las deficiencias más significativas del modelo en sus aspectos teóricos cuantitativos, puede consultarse J.L.Millán Pereira (1993).

(2) El PRIS lo integran el conjunto de agregados de ramas económicas cuya actividad principal consiste en la producción de bienes y servicios informacionales. Por su parte, el SIS agrupa a todas aquellas actividades informacionales que se desarrollan en el seno de aquellas ramas productivas no informativas.

(3) Esto es, de las «Unidades de Producción Homogéneas» para el caso de la Contabilidad Nacional y Tablas Input-Output de la Economía española de los años 1985 y siguientes.

(4) Piénsese, por ejemplo, que la prestación de servicios médicos, los equipos de Rayos X, las funciones de teatro, la fabricación de termómetros, balanzas y plumas estilográficas son consideradas por la OCDE como actividades informativas; y que, sin embargo, el trabajo desarrollado por los obreros manuales de la industria informática o de las telecomunicaciones, es excluido de tal conceptualización.

(5) Cfr. Y.M.Braunstein (1988), pp.73-74.

(6) El significado concreto del término flujo económico presenta en la actualidad una conceptualización especialmente restringida como sinónimo de «flujo de producto mercantil». Desde esta óptica, su definición más generalizada es aquella que lo caracteriza como cualquier transacción de bienes y servicios económicos y productivos, materiales o inmateriales apropiables, que se realiza en mercados estables.

(7) A.Seldon & F.G.Pennance (1983).

(8) Aunque la terminología empleada es análoga a la utilizada por A.Castilla y M.C.Alonso (1989, pp.97 y ss.), el concepto es sustancialmente distinto, pues aquellos entienden por servicios enriquecidos o de valor añadido aquellos que generan necesidades y son utilizados por el Sector Privado, en contraposición con los servicios básicos que son los diseñados con criterios de servicio público y orientados a la oferta. Desde esta perspectiva, un recurso informativo debería contribuir a cualificar ambas modalidades de servicios.

(9) En cualquier caso recordemos que una de las características principales de la información era, por regla general, su elevada obsolescencia. Sin embargo, ocasionalmente ésta puede originar un proceso de cualificación cuyos efectos productivos sólo se perciban en el medio y largo plazo.

(10) Precisamente el concepto de la «no exhaustividad» utilizado con anterioridad es empleado para hacer referencia a dos situaciones concretas que se producen tras la cualificación de los factores por parte de un flujo informativo. La primera consiste en que no todos los recursos que han experimentado o se han sometido a un proceso de enriquecimiento se incorporan como tales en los mercados. Y la segunda radica en la no plena utilización productiva por parte de los agentes de la totalidad de la información incorporada al recurso.

(11) Esta afirmación no supone contradicción alguna con aquella otra que expresa que una de las principales características de la moderna telecomunicación era la posibilidad de rentabilizar un mismo contenido informativo en distintos soportes y cualquiera que fuera la expresión última

que adoptara la información que fluye de él (voz, imagen, texto u otras).

(12) Entendemos por inputs en sentido estricto aquellos bienes y servicios que se agotan, se transforman o incorporan en forma de valor añadido en el curso de los procesos productivos en los que se integran a lo largo de un período temporal corto, generalmente coincidiendo con el ciclo productivo de los outputs que se generan en aquellos, o a lo sumo con la duración de un ejercicio económico. Esto es, se excluyen los bienes de equipo y la inversión productiva a largo plazo.

(13) Obsérvese que como consecuencia de esta definición se rechaza la tradicional consideración informativa que tenían los procesos de «investigación básica» y «aplicada» en la medida en que éstos operan, exclusivamente, en el ámbito de la producción, tratamiento y almacenaje de conocimientos, y no de información. Únicamente cuando los resultados de esta investigación se divulguen, libremente o de un modo direccionado, la información habrá hecho acto de aparición.

