

INFORMATICA Y SOCIEDAD

Esta sección «En tiempo real» pretende aproximarse a la *realidad* que envuelve al mundo de la informática. Y la realidad es su materialidad histórica, sus circunstancias sociales, políticas y económicas. En pocas palabras, se trata de investigar sobre la misma informática y la sociedad en que se desarrolla.

Hacer una exposición de todo lo relativo a esta interacción informática-sociedad será una tarea a realizar a lo largo de la vida de estas páginas. A modo de introducción, de presentación de esta problemática, ha aparecido un número de *Communications of the ACM* (septiembre, 1974) que incluye precisamente un artículo titulado «Lista de problemas que conciernen a ordenadores y sociedad». El trabajo ha sido desarrollado por el Comité de Ordenadores y Sociedad de la ACM. Ha de entenderse, sin embargo, que este Comité tiene objetivos un tanto menos generales de lo que pueda pensarse: se orienta fundamentalmente a lo legislativo, lo regulador de estos asuntos.

El artículo referido enumera 15 problemas, presentando para cada uno un «background» inicial, para luego elaborar una serie de preguntas sobre el tema. En lo que aquí sigue transcribimos el «background» de cada tema, sin entrar apenas en las preguntas. Interesan, por la sistemática con que se presentan, estas introducciones a los problemas. Como se verá, son meras descripciones. En algunos casos se observará una notable superficialidad o incluso error flagrante en los planteamientos. Hay además destacadas omisiones de temas tanto o más importantes, lo que puede justificarse quizás en base al origen del estudio. Sin embargo, respetamos su contenido, y ahí está, ya que de la misma manera que en unos casos maneja los problemas con la carga liberal «a la americana» (lo que a ojos europeos resulta a veces irritante), en otros casos los aborda unos años más adelante de nuestra pobre perspectiva «a la española», lo que, en definitiva, sitúa esta interacción informática-sociedad en un contexto menos futurible y más inmediato. Además, es un esfuerzo vulgarizador, siempre valioso.

1) Servicios informáticos domésticos

La puesta a punto de comunicaciones por cable en los dos sentidos, como, por ejemplo, en televisión, abre un nuevo horizonte para el proceso de datos. La amplitud del canal se adecua perfectamente para el trasiego de gran cantidad de datos y/o canales de comunicación verbal, junto a programas regulares de TV. Algunos observadores han predicho que esta disponibilidad revolucionará completamente todo lo que concierne a librerías, centros de



documentación e incluso a la política; otros observadores, en cambio, en base a análisis económicos, predicen un uso mucho más limitado.

2) Ordenadores y dinero

Se están desarrollando importantes cambios en el ámbito de la banca, como las tarjetas de crédito, el archivo de cuentas... Las transacciones a través de tarjetas de crédito, incluso para cantidades relativamente pequeñas, se comprueban ya con ficheros mecanizados antes de aprobarlas. Los bancos disponen cada vez de más terminales on-line, de la misma manera que los establecimientos de venta van disponiendo de aparatos de registro en el mismo punto de venta. ¿Va a promover todo esto un nuevo concepto del dinero? ¿Qué implicaciones va a tener sobre la privacidad, en la medida en que podrán controlarse los movimientos de cualquier ciudadano?

3) Ordenadores y elecciones

Los ordenadores también van a incidir en diversos aspectos del proceso de votación. Como sabe todo el mundo, se usan ya para predecir resultados de elecciones sobre la base de muestras extraídas de ciertas áreas de las que la experiencia dice que son de predicción segura. Los ordenadores juegan un importante papel en los sondeos de opinión hasta el punto de que éstos son auténticas profecías. Una moderna campaña electoral no puede tener éxito sin un ordenador al lado que genere direcciones de envíos de propaganda, etc. Mucho se ha hablado ya de un sistema nacional de votación a través de terminales domésticos, probablemente conectados a través de los canales de TV por cable. Esta potencia de medios podrá, entre otras cosas: favorecer las candidaturas más potentes económicamente; influir en los resultados finales no sólo por los sondeos anteriores sino por la posibilidad de ir dando resultados parciales a medida que la votación avanza...

4) Ordenadores y educación

Durante la década de los 60, se pensó con pleno convencimiento que el

uso de los ordenadores iba a revolucionar la educación. A los estudiantes se les dibujaba frente a máquinas de escribir conectadas a ordenadores, interaccionándose entre sí y dando en ciertas áreas una instrucción de tanta calidad como la de un profesor humano pero a menor coste. Sin embargo, estos sistemas han resultado mucho más caros de lo que se esperaba y se observa que la confección de los programas para este tipo de enseñanza asistida es una labor muy difícil y que no todo el mundo puede hacer bien. Ha habido experiencias muy interesantes pero la idea no ha avanzado lo suficiente como para determinar si el sistema es o no pedagógicamente bueno ni si es o no económicamente factible a gran escala. ¿Hay que dedicar más presupuestos estatales a estos sistemas? ¿Las oposiciones de los educadores residen realmente en las deficiencias docentes de estos sistemas-prototipo o se deben a problemas como temor al desempleo, resistencia al cambio...?

5) El ordenador y el autoconocimiento humano

J. Weizenbaum, en un artículo en *Science* (12/5/72), desarrolló la idea de que los ordenadores nos ofrecen una nueva manera de pensar sobre nosotros mismos; algo así como cuando el microscopio cambió el punto de vista de las enfermedades o como cuando la síntesis de la urea en el siglo XIX demostró que no hay diferencia esencial entre los procesos orgánicos e inorgánicos. El primer ejemplo pulverizó la noción de enfermedad como castigo al pecado; el segundo dio un definitivo empuje a la evolución; ambos alteraron en gran medida la manera de verse a sí misma la humanidad. Weizenbaum también analizó el fenómeno de la inevitabilidad del crecimiento tecnológico descrito por Jacques Ellul en *La sociedad tecnológica*. La gente se pregunta ¿se trabajará?, cuando debería preguntarse ¿todo estará hecho ya? ¿Qué monstruo burocrático será éste que toma todas las pequeñas decisiones, y cómo influirá sobre el hombre, teóricamente liberado hacia tareas creativas?

6) Ordenadores y privacidad

He aquí uno de los temas más debatidos: los bancos de datos y los derechos individuales a la protección de la intimidad, la privacidad. Como con la mayoría de las cuestiones de ámbito público, el problema no es determinar la legitimidad de un derecho particular sino si entra en conflicto con otros derechos. Aunque la ausencia de definiciones precisas dificulta la cuestión, la mayoría está de acuerdo en que un individuo tiene un cierto derecho a mantener información propia fuera de los ojos de la inspección general o pública, suponiendo que su propósito no está al servicio de actos criminales. Este derecho puede contradecirse con el derecho de que la sociedad, como un todo, posea ciertas clases de información que contribuyen al bien común. Por ejemplo, es fácilmente aceptable que no se tenga información sobre actos criminales de una persona cuando dichos actos sucedieron en un pasado distante, mientras que la información estadística (no individualizada) sobre «tendencias del crimen», por ejemplo, puede ser muy valiosa. En la medida en que guardar los datos con los que elaborar estas tendencias abre la posibilidad de abusar de ellos en un nivel individual, los dos derechos se contradicen. Encontrar el apropiado equilibrio entre ambos objetivos es uno de los aspectos más difíciles del tema, y todavía está por alcanzar.

7) Ordenadores y empleo

El impacto de los ordenadores en el empleo preocupa directamente a gran número de personas, especialmente líderes sindicales, desde los primeros días de la era de los ordenadores. Aunque el ordenador ha creado cientos de miles de nuevos puestos de trabajo, ha eliminado o modificado muchos otros. Incluso si se analiza si se han creado más que se han eliminado —y las estadísticas no son claras en este sentido—, muchos de los trabajadores desplazados han encontrado difícil o imposible su reconversión. Hay una necesidad de intervención oficial en estos aspectos. ¿Por qué las estadísticas sobre ellos son tan oscuras? ¿Qué concierne al ordenador y qué concierne a términos más generales como «automatización»? ¿Cuál ha sido el impacto del ordenador sobre las condiciones de trabajo?

8) El ABC del ordenador

El ciudadano medio parece moverse entre dos puntos de vista diametralmente opuestos. Por un lado, se acepta sin más que la tarjeta de crédito, la cuenta bancaria, la reserva de billete... sea motivo de errores a veces «por culpa del ordenador» (el que a veces ello sea cierto no viene al caso ahora). Por otro lado, se creen fácilmente las más extravagantes ideas si se enfatiza el que un determinado trabajo se hace con ordenador. Entonces no importa que los resultados sean falsos o triviales o que puedan obtenerse con lápiz y papel —el ordenador lo dice, y el ordenador nunca se equivoca—. La noción de que un ordenador puede seguir única y exclusivamente un algoritmo que le define el procedimiento a seguir hasta el mínimo detalle, y que



un ordenador no puede hacer nada que una persona, con todo el tiempo necesario, no pueda hacer, es una noción que no penetra en la conciencia del público. Como resultado, extrañas aserciones han llegado a pasar a la sabiduría popular (por ejemplo, mucha gente cree que sería simple tener un ordenador que batiera a Bobby Fischer en ajedrez: «Es sólo cuestión de programarlo»). ¿Qué ideología subyace en estas creencias populares?

9) Educación en informática

Hace sólo veinte años no había cursos consagrados al diseño y el uso de los ordenadores. Ahora tenemos docenas de escuelas para obtener el Ph.D.; centenares a nivel medio, miles ofreciendo aprendizaje en programación y operación, más otras tantas academias comerciales en la misma dirección. ¿Se está enseñando correctamente al número correcto de personas? ¿Qué responsabilidad está adquiriendo esta cantidad ingente de centros docentes? ¿Qué regulaciones gubernamentales se imponen?

10) Riesgos y peligros

El ordenador está en el corazón de muchas empresas. Unas pocas empresas ya han ido a la bancarrota por equivocaciones irremediables del ordenador, y si los rumores se pueden creer, muchas más van por el mismo camino. Como el ordenador hace mucho en poco tiempo, y como tantos datos se concentran en poco espacio, la función proceso de datos se hace fundamental, y las personas de su entorno adquieren una gran responsabilidad, a la vez que una fácil oportunidad para el atentado, malicioso o no.

11) La situación monopolística

En lo que concierne a la dimensión de los fabricantes de ordenadores, el asunto empieza con el mismo ordenador. Ya en 1932 hubo una causa gubernamental contra Remington Rand e IBM. La dominación de ciertas áreas de producción por parte de 3 o 4 firmas es observable en una gran parte de la industria americana. No está claro el porqué la industria de los ordenadores está dominada por una sola firma. ¿Cuán perjudicial es esta situación? ¿Cómo definir el ámbito del «proceso de datos» (impacto de la ley antitrust)? ¿IBM suministra ordenadores o poder para resolver problemas?

12) Ordenadores, patentes, copyrights

Mucha tinta se ha gastado sobre el tema de la protección de los derechos de la propiedad intelectual. Las leyes sobre patentes y copyrights han quedado atrasadas con el problemas especial de los datos y los programas. Sobre estos temas se dice que hay confusión sobre qué protege una patente o un copyright y cómo debe expresarse el contenido de las invenciones intelectuales.

13) Ordenadores y transmisión electrónica

La demanda de buenos sistemas para conectar terminales a los ordenadores y ordenadores entre sí crece exponencialmente. Se ha estimado que entre un 5 y un 10 por ciento del uso del teléfono se destina ahora a la transmisión de datos, y que la cifra alcanzará el 50 por ciento en esta década. ¿Qué responsabilidad adicional adquieren las compañías consagradas a la comunica-

ción? ¿Es o no es una buena política el que los fabricantes de ordenadores entren en el campo de las comunicaciones y vicerversa?

14) Ordenadores y desarrollo nacional

La mayoría de las naciones en desarrollo, denominadas a menudo Tercer Mundo, buscan activamente alcanzar niveles de industrialización cercanos a los de Europa, Japón y Norteamérica. Podemos esperar que serán capaces de imitar sólo nuestros éxitos y no repetir nuestras faltas, pero en cualquier caso está claro que el rápido desarrollo es su objetivo. Con rentas per cápita anuales por debajo de los 200 dólares en muchos países, y con las relativamente pequeñas ayudas de los países llamados desarrollados, el desarrollo les será muy difícil ya que bajo estas condiciones es casi imposible acumular el capital necesario para la industrialización. ¿Pueden los ordenadores contribuir a este desarrollo? ¿Es ventajoso para cada país desarrollar su propio hardware? ¿Qué aplicaciones deben abordarse primeramente? ¿Hasta qué punto la rápida introducción de los ordenadores acelera una tendencia hacia la homogeneización de culturas?

15) Ordenadores y poder social

Se advierte a menudo que los ordenadores contribuyen a la concentración del poder económico, social y político. Un ejemplo —muy simplificado— de la concentración de poder económico podría ser el que las más grandes instituciones tienen mejores medios para requerir los servicios de proceso de datos, que les hacen a su vez ser más grandes aún con el síndrome de «cuanto más tienes, más quieres» (esto no es un argumento contra la envergadura de las instituciones «per se», sino un argumento contra la competencia desleal que esta envergadura engendra muchas veces). Un ejemplo de concentración de poder social podría ser las bases de datos de las organizaciones de crédito, las cuales, aparentemente,

pueden tener un gran impacto sobre la vida de las personas. Estas organizaciones han existido antes del ordenador, ciertamente, pero sus capacidades actuales serían imposibles sin los ordenadores. Un ejemplo de poder político podría ser la disparidad entre el uso de los ordenadores por parte de los poderes ejecutivo y legislativo del gobierno de los EE. UU. y el uso de estos ordenadores por parte de un candidato potente económicamente y bien introducido para confeccionar listas de domicilios para envíos y cartas «personalizadas». ■

ARREPENTIOS: LA SOCIEDAD DE CONSUMO SE ACABA

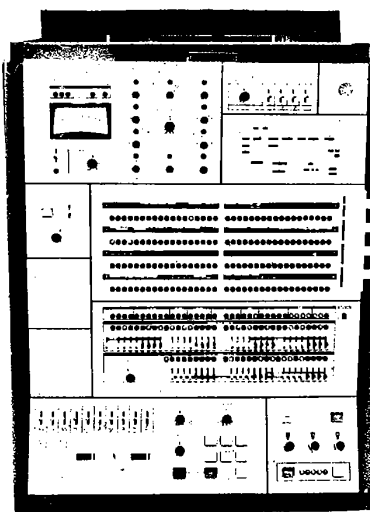
«Pero, ¿es que había empezado alguna vez?», se preguntará el lector. Mejor, pues, aquello que se ha venido llamando sociedad de consumo se acaba. El sistema económico capitalista se encuentra en un punto crítico, un punto de «cambio notable en el curso de una enfermedad» (según el Diccionario de la Academia), y nadie se atreve a diagnosticar su dolencia. Inútilmente,

los economistas academicistas bucean en sus intelectualmente polvorientos manuales: las recetas que contienen se refieren a un sistema económico distinto del real.

Un poco de economía de manual

Como es sabido, la economía capitalista ha sufrido siempre oscilaciones cíclicas; a épocas de euforia, con un elevado nivel de inversión y de actividad económica, con fuertes subidas de precios, han seguido otras de escasa actividad, casi nula inversión y fuerte desempleo, con precios estables o tendentes a la baja, tales como la famosa depresión de 1929, que fue un verdadero toque de alerta: renovarse o morir pareció ser la moraleja extraída de aquella experiencia por los partidarios del sistema capitalista. La renovación se produjo, en la práctica, por obra del presidente Franklin Roosevelt y, en la teoría, del economista inglés John M. Keynes.

Inspirándose sin duda en José (personaje bíblico que llegó a ser primer ministro del Faraón), Keynes había encontrado, aparentemente, la panacea para eliminar o, por lo menos, atenuar las oscilaciones cíclicas de la econo-



mía: el Estado había de ahorrar en los años de vacas gordas y gastar lo ahorrado en los de vacas flacas.

Este planteamiento se puede justificar, incurriendo en la consiguiente esquematización, de una forma relativamente simple. Uno de los problemas fundamentales de todo sistema económico es el de ajustar lo que se produce a lo que se demanda; se supone que en un sistema de mercado este ajuste se consigue a través de variaciones en los precios: si un producto es escaso su precio sube; si es sobreabundante, baja. Teniendo en cuenta que la fuerza de trabajo tiene también un precio, éste oscilará también en el sentido que permita ajustar la fuerza de trabajo con la demanda; ésta es la teoría clásica. Según ella una situación permanente de fuerte desempleo es imposible. Uno de los méritos de Keynes es el de haber dado una explicación teórica a lo que la experiencia había hecho evidente: es posible la subutilización permanente de los recursos si se abandona el sistema a sus propias fuerzas. Para llegar a esta conclusión, Keynes adoptó un punto de vista global.

En el conjunto del sistema, a largo plazo, la producción se iguala con las ventas, pero, como es sabido, a largo plazo todos estaremos muertos, como observó el propio Keynes; a corto plazo no es necesario que se produzca esta igualdad porque los desajustes se compensan con diversas variaciones de los stocks, pero si se está produciendo más de lo que se vende, el sistema en conjunto deberá reducir su nivel de actividad. Por otra parte, el valor de lo producido por el conjunto de un sistema económico es igual a lo que se gasta en el interior del mismo; si el gasto es menor del que corresponde a la plena utilización de los recursos habrá una subocupación permanente de los mismos, con el consiguiente desempleo (ya que los salarios son rígidos a la baja).

Ahora bien, ¿de qué se compone el gasto?: del consumo privado de bienes y servicios producidos en el país, de la inversión, las exportaciones y el gasto público. Las tres primeras de estas partidas pueden ser orientadas por la política económica del Gobierno, pero no directamente controladas; en cambio, el gasto público lo determinan los correspondientes organismos del Estado. Si el gasto total es inferior al de pleno empleo deberá aumentarse el gasto público; si es superior, deberá reducirse.

Así, pues, el control del gasto público permite regular el nivel de empleo. Pero ¿qué tiene que ver todo esto con la inflación? Hasta aquí se ha visto la relación existente entre nivel de gasto y nivel de utilización de los recursos; ¿cuál es la que existe entre la utilización de los recursos y el nivel de precios? Por una parte se ha de tener en cuenta que por más que aumente el gasto la ocupación de los recursos no puede superar la plena utilización de los mismos; esta perogrullada pone de manifiesto que incrementos del gasto más allá de este punto, al no poder repercutir sobre la producción, han de causar necesariamente un aumento de los precios que reduzca la demanda hasta igualarla con la producción. Pero,

incluso antes de llegar al pleno empleo, ya se han de presentar lógicamente tensiones inflacionistas, puesto que cuando el sistema trabaja casi a tope hay pocos recursos disponibles que puedan dedicarse a cubrir los desajustes sectoriales que, inevitablemente, se producen entre la oferta y la demanda. A medida que va bajando el gasto (y con él el nivel de empleo) disminuyen tales tensiones inflacionistas; evidentemente, siguiendo en esta dirección se alcanzaría un punto de estabilidad de los precios y más allá de tendencia a la disminución de los mismos.

Volviendo a este valle de lágrimas

En base a estas consideraciones, hasta ahora la tarea de los ministros de Hacienda consistía fundamentalmente en dosificar el gasto para conseguir un nivel de actividad (cuyo reverso es el nivel de paro) suficientemente alto para evitar problemas y no tanto como para dar lugar a una inflación excesivamente fuerte: una «sana inflación para mantener el pleno empleo». Pero, ¿qué está sucediendo? ¿A qué manual acudir?: Coexiste una fuerte reducción de la actividad económica, un alto nivel de desempleo, con una inflación galopante, que, de seguir creciendo, llegará a ser casi sudamericana. Ante la magnitud de la recesión que está sufriendo la economía de los llamados países occidentales deberían producirse, según la teoría, reducciones de precios, pero pronto ya ni siquiera los más viejos del lugar recordarán haber vivido una disminución del índice del coste de la vida. Todas las teorías, más o menos clásicas, basadas implícita o explícitamente en la existencia de una competencia llamada perfecta en todos los mercados se estrellan con estrépito ante la realidad de un control monopolístico más o menos acentuado (cada vez más que menos) de los mismos. Parece que las causas de la inflación se encuentran agazapadas en la estructura y no en la coyuntura; pero ¿quién le pone el cascabel a la estructura?

¿Qué pueden hacer, pues, los responsables de la economía en esta situación? Casi nadie se atreve a decirlo pero es evidente: aumentar mucho más el paro. Si se plantean como objetivo primordial el de atacar la inflación (a lo cual, en cierto modo, y dentro de su contexto, están obligados, para restablecer sus maltrechas balanzas de pagos) es de temer una espeluznante depresión, de la cual se observan ya fuertes indicios.

El espíritu de Von Hayek

No todo el mundo, claro está, coincide con este diagnóstico, pero he aquí que en apoyo de la hipótesis pesimista llega una voz tan autorizada como la del flamante Nobel de economía Friedrich von Hayek; este señor, que muchos creían fallecido, ha disipado las dudas que pudieran existir al respecto escribiendo un artículo (*La Vanguardia*, 1-12-74) y pasando por Estocolmo a recoger el premio; tales antecedentes hacían suponer que dicho artículo pudiera ser un tanto siniestro, y así es en efecto. Sin mencionar siquiera a los monopolios, Von Hayek atribuye la inflación a que la gente pide demasiado y

afirma que «el círculo vicioso sólo puede romperse si la gente se conforma con un poder real de compra algo más bajo que el que intentan conseguir vanamente hace tanto tiempo»; y sigue Hayek: «Lo que nos puede llevar más lejos (...) es el pánico con el que los políticos reaccionan cada vez que una inflexión en la inflación produce un aumento sustancial de desempleo. Son propensos a reaccionar reanudando la inflación y se encontrarán que cada vez hace falta una dosis mayor de inflación para restaurar el empleo hasta que al final esta medicina no surtirá efecto alguno. (...) este proceso sólo puede ser tolerado por aquellos que quieren destruir la disciplina de mercado (...) Lo primero que se necesita si queremos evitar este destino es enfrentarnos a los hechos y hacer que la mayoría de la gente comprenda que después de los errores que hemos cometido es simplemente imposible que no se interrumpa el pleno empleo (...) todo lo que podemos hacer es evitar que [el desempleo] sea demasiado extensivo y demasiado prolongado (...) en la situación actual ya no está en la mano del Gobierno el mantener el pleno empleo y una organización productiva tolerable de la economía. Se necesitará un gran valor —y casi más comprensión de la que uno se atreve a pedir— por parte del Gobierno para hacer comprender a la gente cuál es la situación (...) Una de las cosas que se necesitan para remontar con éxito esta crisis es que se destruya la falsa ilusión de la gente de que existe un medio fácil y barato para, al mismo tiempo, asegurar el pleno empleo y un alza continua y rápida de los salarios reales.»

Las frases de Von Hayek no tienen desperdicio y es recomendable su atenta lectura. Cabe preguntarse quiénes son los que «hemos cometido errores»; desde luego puede no compartirse la ideología de Von Hayek (y no recomendamos a nadie que la comparta), pero no cabe duda de la claridad con que expone sus tenebrosos augurios. Meditación especial merece su diagnóstico sobre las causas de la crisis, especialmente si se plantea de otra forma, más de estar por casa: en el fondo, lo que dice el galardonado economista es que la gente cree tener derecho a más ración de pastel que la que los dueños del pastel están dispuestos a darle.

¿Somos diferentes?

Pero podría suceder también que la informática, por sus peculiaridades, se librara de las consecuencias de la crisis. No son pocos los que, en nuestro sector, contemplan el futuro incluso con optimismo. Una opinión relativamente frecuente es la de que la crisis ha de repercutir en una mayor utilización de la informática; otro ejemplo de visión optimista son las respuestas de dos constructores (IBM y Factor) a una encuesta realizada por la agencia Europa Press en el SIMO 74. Claro está que a estas opiniones puede no ser ajeno el deseo de no contribuir a una mayor profundización de la crisis; la depresión económica genera pesimismo y el pesimismo agrava la depresión. Se ha de tener en cuenta que muchas veces una previsión contiene elementos voluntaristas; parte de unas premisas y pretende incidir sobre la

propia realidad cuya evolución se pronostica. Pero hay datos que apoyan la validez de estas opiniones; en concreto, los resultados obtenidos por los constructores durante el primer semestre de 1974 son buenos y, en algunos casos, excepcionales.

Sin embargo, algunos datos correspondientes a los últimos meses del año (ver *Computing* de 23-1-75) indican que las cosas empiezan a tomar peor cariz. En efecto, los beneficios del más importante constructor durante el último trimestre de 1974 han sido inferiores (en un 5 por ciento aproximadamente) a los del mismo período anterior, a pesar de lo cual, y debido a los buenos comienzos de año, 1974 ha sido mejor que su precedente.

Es interesante señalar que la mayor parte de este incremento de beneficios se debe a las actividades de la empresa en los propios USA; en el resto del mundo el aumento ha sido sólo del orden del 7 por ciento frente a una tasa global de más del 16 por ciento.

Estas cifras vienen a confirmar las impresiones personales recogidas entre algunos vendedores de empresas constructoras. Por otra parte, el ambiente de crisis parece haber invadido el mundillo informático USA, a juzgar por el número de enero de *Datamation* (véase, por ejemplo, el alarmante encabezamiento de un anuncio de libros: «Con la inflación subiendo y la economía bajando... ¿qué puede hacer usted para mejorar su futuro?»; o el párrafo inicial del *DP Salary Survey*: «Las fuerzas económicas de la inflación y la recesión se han dejado sentir con más fuerza en la paga del personal que en ninguna otra cosa»).

De momento, de todas formas, la crisis parece afectar a la informática suavemente y con retraso y, evidentemente, cabe preguntarse por qué. La inversión es una de las componentes del gasto más afectadas en caso de crisis: los empresarios, cuando las expectativas no están claras, prefieren, en general, aplazar sus decisiones de inversión hasta que lleguen tiempos mejores. La instalación de un ordenador es, por supuesto, una inversión pero con ciertas

peculiaridades, de las cuales la más relevante es la posibilidad de optar por la fórmula de alquiler frente a la de compra. De hecho, es como si los constructores financiaran a sus clientes, con lo cual éstos se ven, en lo que a la adquisición del ordenador respecta, menos afectados por las restricciones crediticias y, por otra parte, afrontan un riesgo mucho menor.

En efecto, un constructor señala que en el primer semestre de 1974 los contratos en régimen de alquiler han crecido numéricamente a expensas de los de compra. Ello explicaría la mayor suavidad de la crisis entre los fabricantes de ordenadores; otra causa que podría apuntarse (la falta de datos no permite contrastar esta hipótesis) es que las empresas cuyo tamaño les permite mecanizarse resisten mejor que las demás (de ser ello cierto, la crisis afectaría en distinta medida a los constructores, según el tipo de producto que ofrecieran). El retraso, por su parte, podría explicarse por el hecho de que los beneficios de hoy son resultado de decisiones bastante anteriores; claro está que la decisión puede revocarse con ciertos límites, pero es lógico que exista una cierta inercia producida tanto por factores objetivos (gastos ya realizados en estudios previos, etc.) como subjetivos; según ello, si la crisis ha tardado más en llegar a la informática tardará más también en alejarse.

El tema es, como mínimo, preocupante y aunque no hemos de resignarnos a la crisis (es uno de los peligros de la frecuente propaganda de tipo apocalíptico) tampoco podemos olvidarnos de ella.

¿Seguirán las empresas ampliando alegremente sus equipos? ¿Empezarán a mecanizarse las que no lo están? ¿Se abordarán nuevas, complejas, ambiciosas, caras aplicaciones? Probablemente no; probablemente la informática verá reducido también su nivel de actividad: menos ventas, menos aplicaciones, menos personal, menos salarios y más control. En este contexto, en el caso español, incidirá, además, el aumento de la oferta de personal es-

pecializado procedente de los centros oficiales de enseñanza.

Es muy difícil, de todas formas, responder a estas preguntas, y como aquí no se trata de decir la última palabra sino de abrir el tema que, posiblemente, seguirá estando de actualidad por mucho tiempo, las dejaremos en el aire. Cabe suponer que, a lo largo de los próximos meses, las cosas se vayan perfilando, ya que no despejando.

Pero, además, la pregunta ¿cómo afectará la crisis a la informática? es ambigua; se ha de tener en cuenta (y ello posiblemente no ha quedado claro en las líneas precedentes) que el término «informática» es excesivamente abstracto o general; no tienen por qué seguir exactamente la misma suerte las empresas constructoras que los técnicos. Podemos imaginar que la remuneración de estos últimos resulta del producto de dos factores: el primero correspondería al nivel general de salarios; el segundo dependería de la oferta y la demanda específica de informáticos. Si aumenta el paro y disminuye el poder adquisitivo de los salarios, los informáticos nos veremos afectados a través de nuestro primer factor; si, además, la demanda de informáticos pierde puntos respecto a la oferta, como resultado de una disminución de las ventas de los constructores, se verá afectado también el segundo de nuestros supuestos factores.

Quizás algunos, que estén en situación de hacerlo, pretendan salvarse, e incluso prosperar, preparando elaborados planes de reducción de personal, pero corren el peligro (a más de uno le ha sucedido) de que al final de la corrida les toque también a ellos. ¿Han visto ya el anuncio de una consultora que alardea su habilidad para aconsejar a las empresas sobre la forma de «reducir el sobrante»?

Para nosotros se terminan quizá también las vacas (relativamente) gordas; al fin y al cabo, en un sitio más o menos cómodo, todos vamos subidos al mismo carro (o tal vez todos tiramos de él). □

Albert Corominas



LA INFORMATICA ANTISUBVERSIVA

«Una sola palabra parece definir la situación chilena en los inicios del segundo año de dictadura: represión. En un mes han sido detenidas alrededor de diez mil personas, y se registran sólo en Santiago, la capital, 650 desapariciones. La modalidad policial ha cambiado desde el aniversario del golpe de Estado.

«Por una parte, el aparataje electrónico donado en octubre de 1973 por una oscura entidad norteamericana de "asistencia", permite hoy el rastreo diario de más de cinco mil hombres mayores de 15 años, edad obligatoria para obtener el documento nacional de identidad. Día a día se buscan miles de sospechosos en poblaciones que son ocupadas en la madrugada, puestos en fila sus habitantes e identificados uno por uno con ayuda de la mágica memoria del computador que posee la Dirección Nacional de Inteligencia.»

(Diario de Barcelona, 24 de octubre de 1974.)

Un año después del golpe contra el pueblo chileno la opinión mundial sigue, por fortuna, sensibilizada ante los acontecimientos que se desarrollan en aquel país. Noticias sobre una de las represiones organizadas más duras de nuestros días llegan a menudo. En esta ocasión, la reseña saca a la luz al inefable ordenador, y por eso la traemos a nuestras páginas. Es un ejemplo de cómo un nuevo instrumento científico se utiliza en contra del pueblo.

El tema —la ciencia contra el pueblo y contra la humanidad— es constatable en todo el mundo. Cualquier reflexión sobre el mismo desbordaría estas páginas. Sin embargo, en lo que concierne a la informática, merece la pena destacar algunos aspectos y apuntar una breve reflexión.

La reciente publicación de documentos denominados «secretos» por los que se desvelan las maquinaciones de grupos de poder en Latinoamérica, pone de manifiesto que existe toda una inmensa trama organizada para el sostenimiento a cualquier precio de intereses muy particulares. Intereses que, por lo que se desprende de su contexto histórico (ITT, derrocamiento del régimen de Allende...), no coinciden con los intereses de una nación. Un vistazo a la situación actual en América Latina corrobora esta afirmación. Los regímenes que ahora mantienen una actitud de independencia e interés nacional pueden contarse con los dedos de... media mano; cuando, desde una perspectiva de la pasada década, podía esperarse que, con una u otra estrategia política, una buena parte de los países de América Latina iba a alcanzar un desarrollo más esperanzador. Si esto no ha sucedido se debe entre otras cosas, y básicamente, a que los grupos en el poder han defendido arduamente sus intereses hasta el punto de aniquilar, en muchos casos, todo movimiento reivindicativo.

Bajo el objetivo de «ayudar a las naciones latinoamericanas a mantener fuerzas militares y paramilitares capa-



ces de proveer, junto con las fuerzas policiales, la seguridad interna necesaria para un desarrollo político, social y económico ordenado» (general R. H. Warren, al definir el Military Assistance Program) es posible que se promuevan intervenciones que no van encaminadas hacia ese desarrollo político, social y económico al que, sin duda, aspiran todos los pueblos del mundo.

Los historiadores del futuro nos podrán explicar con más detalle las causas de esta situación. O los analistas políticos actuales, con más o menos lucidez, se encargan de ello. Ahora bien, desde la óptica de un científico o de un técnico, o mejor aún, desde la óptica de un informático, conviene detectar de esta trama antisubversiva un punto crucial: el papel que juega la información y los medios de su tratamiento.

En efecto, la moderna tecnología de combate no sólo se alimenta de mejores armas y material bélico sino que además desea penetrar en lo más íntimo de un país para localizar sus puntos más débiles por los que desencadenar la contra-rebelión. Y esto exige la provisión de ingentes cantidades de información. Hay una declaración especialmente ejemplar en este sentido:

«A pesar de las dificultades encontradas en la práctica de la investigación en áreas extranjeras, se debe reconocer explícitamente que las misiones del Departamento de Defensa no pueden desarrollarse satisfactoriamente en ausencia de información sobre a) los patrones socioculturales en varias áreas, incluyendo creencias, valores, motivaciones, etc.; b) la organización social, política, religiosa y económica de las tropas; c) el efecto de cambios e innovaciones sobre los patrones socioculturales y la organización sociocultural de grupos; d) el estudio y evaluación de los programas de acción iniciados por los Estados Unidos o agencias extranjeras en países subdesarrollados (...). Este objetivo debe ser perseguido por a) equipos de investigación multidisciplinarios; b) una

serie de estudios de campo en países importantes; c) fuerte representación de habilidad cuantitativa y analítica; d) una amplia base de información empírica» [Investigaciones del Departamento de Defensa para asuntos extranjeros, citado en (1).]

De estos planteamientos se deducen fundamentalmente modelos que en base a estas informaciones intentan simular los comportamientos bajo diferentes supuestos. La compañía RAND se hizo famosa en la década pasada por sus aplicaciones en este sentido: «(...) el mundo se convierte en un mapa, los proyectiles son meramente símbolos (¡larga vida al dulcificante poder del simbolismo!) y las guerras son sólo planes y cálculos escritos en un papel. Dentro de este cuadro, la Rand ha transformado el mundo en un interesante juego técnico y uno puede tomarlo con calma: los estrategas militares pueden obtener una valiosa experiencia sintética sin ningún riesgo» (H. Marcuse, *El hombre unidimensional*).

Pero tampoco hace falta ir tan lejos. En 1972 y con ocasión del Congreso de Econometría celebrado en Barcelona, se presentó un modelo representativo de una huelga, de manera que era posible prever su duración, consecuencias para la empresa, etc..., según diferentes supuestos de tensión existente, situación de los trabajadores, entorno económico, etc.

Los proyectos de esta índole, en lo que se refiere a la provisión de información relativa a Latinoamérica, suelen enmarcarse en estudios «sociológicos», en «programas de investigación» a cargo de fundaciones u organizaciones especiales. Se ha observado un considerable incremento de las subvenciones del Estado en esta dirección (de unos 10 contratos desde 1940 a 1960, se pasa a unos 25 desde 1960 a 1968). Posteriormente, las informaciones recogidas bajo estos estudios suelen alimentar procesos mecanizados. Según (1) hay una agencia del Departamento de Defensa que ha desarrollado proyectos con el representativo nombre de «Conflicto en Area Remota», o bien «Estudios de Insurrección urbana», o «Aislado la guerrilla» (...). En la línea más moderna de la informática, el proyecto Cambridge es un esfuerzo conjunto del MIT y la universidad de Harvard, con el «objeto de desarrollar nuevos análisis de datos y técnicas de predicción, haciendo uso de redes de ordenadores y equipos altamente sofisticados».



De hecho, todos estos proyectos canalizan las tareas necesarias para la obtención de la información que permita:

- a) *Investigar los factores sociales que pueden precipitar o evitar la insurrección;*
- b) *desarrollar modelos operativos (generalmente a través de analogías históricas) que permitan identificar los aspectos más susceptibles de ser controlados militarmente, en el caso de una insurrección;*
- c) *investigar los valores, relaciones sociales y los organismos de comunicación que se presten a la manipulación exterior en beneficio de la política militar norteamericana;*
- d) *obtener información antropológica y social (particularmente la concerniente a la élite y a los grupos minoritarios) que pueda ser usada por los Estados Unidos para intervenir en los procesos políticos y sociales del país en cuestión,*
- e) *desarrollar estrategias político-militares para mantener el poderío norteamericano.*

[Transcripción textual de

The Role of Latin America Studies, NACLA, citado en (1).]

Por poca atención que se preste a la realidad del mundo latinoamericano está claro que esta tecnología de soporte ha dado sus frutos. Desde nuestra pobrísima y miope óptica que no ve, ni puede ver, ni la milésima parte de los hilos que se mueven, todo este asunto nos conmueve. Se podrá enjuiciar de una u otra manera lo que es la subversión, y qué es lícito y qué no es lícito contrarrestar. Pero algunas realidades —Chile la más evidente— sobrecogen. Y una cosa es cierta: la información y los medios ágiles y sabios para tratarla son fuente de poder. ■

Xavier Berenguer

(1) *Los nuevos conquistadores*, SESPA, Massachusetts.

