



ILUSTRACION: Brisset

Cinco subculturas informáticas

F. Sáez Vacas

En la búsqueda de un modelo sociológico que explique la cultura informática, se perfilan cinco subsistemas con sublenguajes e imperativos distintos. La cuantificación, el conocimiento de sus desequilibrios, permitiría medidas prácticas para la política informática.

No amanece día en el que los medios de comunicación dejen de servirnos noticia, artículo o comentario sobre las «nuevas tecnologías de la información», y en particular sobre la informática.

Por el mismo conducto, nos enteramos del creciente menudeo de cursillos, seminarios, simposios, mesas redondas y toda suerte de eventos al respecto. Finalmente, los anuncios de computadores personales ocupan a veces páginas enteras de publicidad.

Toda esta parafernalia transmite una sensación de pujanza técnica, realmente inexistentes o que no existe en el sentido que la costumbre da a esta expresión. La realidad se disimula bajo ropajes engañosos.

Aquí vamos a referirnos en concreto a una de estas tecnologías nuevas, proponiendo un modelo sociotécnico explicativo de la cultura informática, modelo que contiene claves sorprendentes para acercarse a la comprensión de la realidad camuflada.

UN POSTULADO: CINCO SUBCULTURAS INFORMATICAS

Los iniciados en estas cuestiones saben que el tipo de cuestiones técnicas que absorben la atención de un profesor de Informática de la universidad tiene muy poco parecido, si es que tiene alguno, con las que preocupan al responsable del proceso de Datos de un banco o de una empresa de fabricación de auto-

móviles. También se conoce, por ejemplo, que lo que hay bajo la cubierta del Communications of the A. C. M.* se asemeja como un huevo a una castaña con lo que uno se encuentra hojeando la revista Datamation*.

Dichas así, éstas son observaciones triviales. Parecen traducir, sin más, las diferencias que identifican distintas especialidades profesionales y sus órganos de comunicación. Lo cierto es que no se trata exclusivamente de la manifestación típica de parcelación de saberes. Profundizando, se aprecian elementos sustantivos en dichas diferencias y, lo que es importante, se percibe que éstas tienden a agruparse en racimos distintos. Si se nos disculpa alguna referencia técnica para ilustrar lo que se quiere expresar, diríamos que un investigador sobre semántica de lenguajes concurrentes y un investigador sobre arquitecturas de bases de datos forman una «pareja» perfectamente incomunicada; un programador de sistemas en una instalación grande y un analista de la misma empresa viven casi un divorcio técnico totalmente asumido. Sin embargo, cada pareja forma parte del mismo racimo, si enfocamos la cosa desde un prisma sociocultural, ya que su incomunicación se produce dentro de un submundo de valores y comportamientos compartidos.

La actividad informática ha adquirido ya en algunos países, y en otros está a punto de hacerlo, una importancia económica y social de primera magnitud. Sin embargo, numerosas

Existe un escaso conocimiento de la estructura sociológica de la actividad informática.

* Revistas de informática, internacionales, conocidas y prestigiosas.

Se perfilan cinco territorios, con conflicto de poderes entre ellos.

decisiones que afectan a esta actividad o son afectadas por ella se adoptan sin una base racional, debido, más que a ninguna otra razón, a la rapidez explosiva de su desarrollo. En particular, se carece de un mínimo conocimiento de su estructura sociológica.

En este artículo se postula un primer nivel de sistematización de un cúmulo de observaciones personales de carácter sociológico que, más elaboradas, podrían constituir una ayuda para la evaluación de decisiones de orden político en el campo de la informática. Y por ende, en la política educativa informática, aspecto que, vocacional y profesionalmente, interesa a este autor.

Nuestra taxonomía establece que el sistema cultural informático consta de cinco subsistemas. Con visión zoológica, podría también hablarse de territorios, en lugar de subculturas, aunque sean individuos humanos los protagonistas. Cinco subculturas que generan sublenguajes y comportamientos distintos y peculiares, con canales específicos de comunicación y formación. Cinco territorios, con conflictos de poderes.

Antes de describir los rasgos generales de esas subculturas y de examinar someramente algunas de sus consecuencias, debe subrayarse lo siguiente: las subculturas se interconectan e incluso se solapan (es decir, sus límites son difusos) y se desarrollan de manera cuantitativamente diferente en cada país. ¡Precisamente, su cuantificación, tanto en términos absolutos como en términos relativos, le daría al concepto su importancia política, por cuanto que significaría una medida del comportamiento global de la informática del país considerado!

He aquí los nombres de las cinco subculturas: a) Informática-ciencia; b) Informática-industria; c) Informática-negocio; d) Informática-uso; e) Informática-mito.

UN CONCEPTO SOCIOTECNICO. PRIMERA APROXIMACION

El autor se reconoce empíricamente persuadido de lo ajustado de su taxonomía, pero no se encuentra nada cómodo dentro de la piel con que ahora se está revistiendo, de sociólogo o de antropólogo, acaso porque sea costumbre suya manejar conceptos más precisos y formalizables. Así, cuando dice informática-ciencia se está refiriendo a una entidad de la cual carece de terminología para expre-

sar sus atributos y los valores de esos atributos. Sabe que no quiere referirse a la ciencia informática, porque ahora el discurso camina por un terreno en el que se manejan nociones propias de las ciencias sociales. Las ciencias sociales son ciencias antropocéntricas, de manera que nuestro enfoque ha de estar condicionado por las formas como los individuos o los entes sociales viven el objeto informático.

Quien vive la informática como informática-ciencia se aproxima a ella como un objeto científico, buscando lo que en él hay de fundamental, de saber, de verdad. Ese es el criterio principal, que luego se desgrana en una gama de temas y problemas. Es como una tensión que organiza, impulsa y guía su actividad. Y puede afectarle lo mismo al modesto programador del centro de cálculo de una compañía de seguros que al doctorando que pelea con su tesis sobre lógica temporal, y no necesaria o solamente a este último, aunque esto sea un hecho más frecuente.

La informática-industria establece como valor supremo la producción: máquinas, servicios, software... Esto segrega unas técnicas, unas metodologías y, como aparato de intercambio, sus revistas, sus congresos, sus grupos de presión, diversos según el objeto o conjunto de objetos producidos.

Puede parecer extraño formar un grupo aparte con la informática-negocio, que aparentemente va indisolublemente unida a la informática-industria. En la informática-negocio las líneas se orientan por patrones monetarios. Es obvio que el negocio de la informática consiste en abrir y ampliar mercados a los productos de la industria informática, pero realmente es posible que exista negocio de informática sin verse acompañado localmente de industria y no es un caso particular, sino que es algo que acontece en muchos países. Por tanto, es lícito separar ambas subculturas ya que, en términos generales, éstas son generadas por los entes sociales de la industria y del negocio, respectivamente.

En la informática-uso militan todos aquellos que se sirven de la informática como instrumento para resolver sus problemas; aquí no interesa si el Fortran* es más o menos elegante que el Pascal*, sino cuál es más simple y eficaz para tal aplicación. No interesa saber si el computador está dotado con memoria

* Lenguajes de alto nivel de gran difusión.

«cache», circuitos bipolares y sistema operativo jerarquizado, sino tan sólo si puede sostener a 50 usuarios conectados simultáneamente, con un tiempo de respuesta inferior a una determinada cantidad. Se usa el ordenador para algo y este algo es lo que configura los valores superiores de la escala.

La mayoría de los ciudadanos cultos no informáticos andan por la subcultura que este autor llama informática-mito. Tienen una idea de la informática construida a través de la prensa, las novelas, algunas películas, la televisión, las obras de ciencia ficción. El ordenador, ese «cerebro electrónico», es capaz de las cosas más increíbles para bien o para mal de la humanidad, ya que existen estas dos grandes versiones extremas. Naturalmente, y salvo raras excepciones, esa subcultura es creada y difundida con mayor o menor asiduidad y garra por periodistas, novelistas, directores y guionistas de cine y de TV, autores de ciencia ficción y ensayistas de las ciencias sociales, que se ocupan habitual o circunstancialmente de estos temas. La informática y su brazo armado, el ordenador, adquieren la categoría de mitos que planean sobre la vida de todos.

Disponer de más espacio tal vez nos ayudaría a explicar y demostrar mejor cómo estas cinco categorías que estamos distinguiendo, todas válidas, se corresponden en principio con las representaciones mentales y percepciones que individuos y entes sociales se hacen de la informática y que, por consiguiente, no tienen por qué coincidir con las clasificaciones oficiales. Las clasificaciones oficiales no recogen matices sociotécnicos y, a mi entender, sólo reconocen explícitamente dos categorías: la ciencia de la informática, situada en la universidad y en los centros de investigación públicos y privados, y la industria informática, periódicamente evaluada por las instituciones financieras, propia de las casas constructoras de material informático y de las sociedades de servicio; en esta versión, la industria informática subsume al conjunto formado por sus clientes de hardware, software y servicios.

LA CULTURA INFORMÁTICA COMO RESULTANTE DE LAS CINCO SUBCULTURAS

La taxonomía descrita se revela a primera vista como una curiosa teoría personal, sin más trascendencia.

Hace casi nueve años* que el autor la perfeccionó y debe confesar que, en un primer momento, él mismo la tomó por juego intelectual; pero luego ha tenido tiempo sobrado para llegar a la conclusión de que representa —mejor dicho, puede representar— un modelo descriptivo y también normativo en cuanto al estado de la informática de un país o comunidad. ¿Por qué?

Imaginemos simplistamente que el conjunto observable de la actividad informática pueda modelarse por cinco vectores de fuerza, cuyos ejes tienen direcciones distintas, en cuya punta de flecha se inscriben los nombres «saber», «producto», «dinero», «empleo instrumental» y «mito». La resultante de los vectores dependería de las intensidades de cada uno de ellos y podría teóricamente oscilar desde la mayor neutralidad hasta la predominancia absorbente de una de las fuerzas. Otra forma de verlo es como un sistema constituido por 5 subsistemas, interconectadas las salidas de unos con las entradas de otros. Los flujos y los intercambios son muy variados**, por lo que también es lícito imaginarse el conjunto de la informática como un campo en donde se entrecruzan e interpenetran cinco flujos de representaciones. El saldo en cada punto emerge como una jerarquización más o menos compleja de los subsistemas, de las representaciones, de las subculturas, de las fuerzas, de los comportamientos. El sistema es dinámico, variable en el espacio y en el tiempo.

Es indudable que históricamente, abstracción hecha del espacio, desempeñan un papel más activo las tres primeras subculturas; en los primeros tiempos la informática-ciencia, después la informática-industria, y ahora la informática-negocio, han ido ocupando el primer puesto en la escala de influencias. En muy buena parte, las dos subculturas restantes se van reforzando (y debilitando) por las anteriores.

La importancia de este hecho radica en que la informática-uso y la informática-mito son las subculturas de un número de individuos y de entes sociales inconmensurablemente superior a los del resto de las subculturas, de las que reciben su influjo intelectual. Dicho con otras palabras, sus ideas, sus métodos, sus

El saber es el valor supremo de la informática-ciencia.

* En un estado de embrión ya formado se expuso por vez primera en una mesa redonda en la Universidad Complutense el 15 de abril de 1976.

** Incluyendo en ocasiones, naturalmente, fuerzas de rechazo.

creencias, su lenguaje, sus preferencias, les son en parte sugeridos, enseñados, impuestos a veces. Se produciría situación patológica si se diera el caso de que las decisiones que afectan a, o son afectadas por, la informática hubieran de ser adoptadas institucionalmente por gentes de las dos subculturas mencionadas, en un ambiente de cultura general informática desequilibrada.

CONSECUENCIAS DE UNA CULTURA INFORMÁTICA SIN RAICES CIENTÍFICAS E INDUSTRIALES

Como ilustración, este país nuestro* manifiesta una cultura informática real y global compuesta por dosis muy importantes de informática-negocio e informática-mito, una dosis media de informática-uso y dosis demasiado parvas de informática-ciencia e informática-industria**. Tal situación convierte a la informática española en una informática intoxicada por valores culturales predominantemente mercantiles.

No hace mucho que entre nosotros se han instaurado estudios superiores, medios y profesionales específicos de informática: facultades, escuelas universitarias y escuelas de formación profesional. Antes y después de este hecho, se han ido incorporando enseñanzas de informática en los planes de estudio de algunas Escuelas Superiores de Ingeniería, Facultades de Ciencias, Facultades de Economía y otros. Se supone que han de atender a las necesidades de sus respectivos segmentos culturales***. Esto es azaroso, y lo más probable es que caigan en una de estas dos tendencias: a) seguir abiertamente las pautas de la informática-uso, que sabemos mediaticada más de lo conveniente por esquemas culturales puestos en circulación por la informática-negocio; b) seguir los valores aceptados por la informática-ciencia.

* El sistema cultural informático, siendo morfológicamente el mismo (presuntamente) con independencia del país, depende funcionalmente (y difiere entre países) de las circunstancias técnicas, económicas y culturales de cada país.

** La industria informática (hardware, software, servicios), que ha avanzado sensiblemente en los últimos años, no ha conseguido aún las cotas cuantitativas y cualitativas aconsejables y desde luego no ha tenido tiempo de generar y difundir una sólida subcultura informática-industria. La informática-ciencia se practica confinada en un pequeño «quetto».

*** Aunque como este concepto no es conocido, es difícil que pueda hacerse esta suposición.

Aventuramos que esta última opción es inestable (o, por lo menos, de poco rendimiento) en un entorno preferentemente orientado según otros mensajes, y no podrá sostenerse provisionalmente más que en forma de reducto amurallado provisto de pasadizos subterráneos comunicados con una superestructura internacional (revistas, congresos, grupos,...) y de fosos que lo separen de su entorno inmediato****. En todo caso, al cabo del tiempo esta situación tendería a tornarse en estado esquizoide con apariencia de informática-ciencia que ni satisfaría las pautas de ésta ni se conectaría con las expectativas predominantes de la informática-negocio e informática-uso. Los protagonistas pueden ocultarse inconscientemente esta realidad, siendo las repercusiones prácticas muy variadas y poco triviales.

Miren qué cosas suceden en la práctica. Si a Vd., lector, se le ocurriera convocar un curso de buena calidad técnica sobre algún tema de actualidad y dirigido a informáticos profesionales no universitarios, tendría que darlo barato y hacer concesiones en cuanto a su nivel científico, en el caso de que su objetivo fuera tan ambicioso como querer reunir entre diez y veinte personas, meta altamente improbable de alcanzar. Pero si de lo que se trata es de presentar (sin entrar en pormenores) líneas o tendencias de los diversos productos comerciales, el asunto puede ser un éxito, y más si Vd. consigue que un alto cargo de la Administración pronuncie unas palabras. Esto no es anécdota, sino categoría. El resultado es que muchas gentes de nuestro país están manejando con soltura un vocabulario potente, engarzándolo en una sintaxis bien cohesionada, que se apoya no obstante en un semivacio de comprensión de los contenidos técnicos o científicos.

Siempre hablando en general —por no citar hechos con sus nombres y apellidos— situación parecida: potencia de formas, vacuidad de contenidos, ha constituido el marco habitual en que se ha movido y se sigue moviendo, según las apariencias, el decurso de las acciones de nuestros administradores y de sus asesores en esta materia y materias conexas.

**** Para ser completamente precisos, hay que señalar que, aunque con bajo rendimiento, se aprecia una lenta penetración de los valores de la informática-ciencia en la cultura informática del país. En otras palabras, mejora la dosis de informática-ciencia (y también de informática-industria, como ya se ha indicado).

Los patrones monetarios, no siempre industriales, orientan la informática negocio.

Las cosas son así. Suceden como un corolario —actualizado en un campo nuevo— de la muy deficiente cultura industrial moderna, tecnológica y científica que nuestra sociedad se permite tener.

Dentro de este tema de nuestra mismísima época —la informática—, el cuadro de las subculturas puede explicarnos: a) la dificultad de crear tecnología competitiva, por la indigencia en que se mantiene a nuestro sistema de investigación, b) la absurdidad de exigir rentabilidad a corto plazo a nuestras empresas nacionales, incluso recurriendo a tácticas tales como proteger mercados, sacrificar la creatividad de su personal o remover continuamente las organizaciones en busca de culpables, y c) la inevitabilidad de echar mano de la experticia foránea.

Analizando la mayor cantidad posible de factores del problema, se concluye que sólo medidas a medio y largo plazo que refuercen las subculturas descuidadas ofrecen la perspectiva de repercutir adecuadamente en el tejido social. Al hablar del preocupante paro tecnológico y sus secuelas, por ejemplo, se olvida que el invisible tráfico de los buenos puestos de trabajo circula hacia los países de mayor cultura científica y tecnológica y de mejor estructura industrial e investigadora. Generalicemos la anécdota del caso español: nadie puede ignorar la preponderancia de la economía en el panorama informático occidental, pero, dentro de todo, la inexistencia o precariedad de los subsistemas de la informática-ciencia y de la informática-industria (históricamente generadores básicos de saber y de saber-hacer) produce una explosión del poder de los parámetros técnico-mercantiles y míticos que, hablando en términos relativos, se ventilan en inflación instrumental, ineficacia operativa y dependencia intelectual del conjunto de la informática. A juicio de este observador, ésta es una disposición patológica, probablemente patógena, y, a grandes rasgos, propiciadora de espejismos, equívocos y errores, donde quiera que se produzca.

PROPUESTA: CUANTIFICAR EL MODELO

Bien sabemos que la realidad no se deja atrapar por modelos, ése es el riesgo de todo esquema, aunque al tiempo es verdad que sin modelos es difícil aproximarse a lo esencial de la realidad. Advertimos al lector que el modelo de las cinco subculturas sumariamente descrito es un esquema macroscópico, vale decir globalizador, y por necesidad hace transparentes casos particulares y matices. De primeras, posee interés cualitativo y este autor lo ha encontrado clarificador en buen número de circunstancias muy concretas del mundo involucrado en y por la informática. Las causas que hacen este modelo típico de la informática son dos singularidades de ésta, a saber: la industria informática se sitúa entre los tres primeros lugares del mundo en cifra de negocios y, segundo, la informática afecta virtualmente a casi todas las actividades humanas.

Para convertirse en tesis, el modelo requeriría ser cuantificado. Pensamos que podría llegarse a sintetizar un conjunto de parámetros cuantificadores de los atributos culturales informáticos por medio de un trabajo minucioso e inteligente de análisis comparado de los contenidos y las formas de los órganos de comunicación del país: periódicos y revistas de difusión general (artículos técnicos, ofertas de empleo en informática, anuncios, ...), revistas técnicas y científicas incluyendo de manera especial, las de informática, congresos y reuniones, sociedades técnicas y científicas. Este es un trabajo para desarrollar por un equipo de sociólogos, comunicólogos e informáticos que, en la medida en que pudiera llegar a conclusiones generales, ofrecería aplicaciones prácticas en el terreno de la política informática, especialmente útiles para los países en desarrollo. Una de esas aplicaciones sería la educación, que suele plantearse mimetizando la de otros países, cuyos sistemas culturales informáticos están en un estado de desarrollo a veces muy distante en términos del esquema quinario aquí propuesto.

La informática-mito, se transmite por numerosos medios de comunicación.

Medidas a medio y largo plazo para reforzarlas y restablecer las subculturas aisladas.
