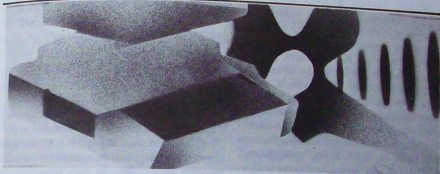


EL HOMBRE Y EL COMPUTADOR...

¿UNA RELACION ARMONICA?

por Luis Antonio Clouet



La pregunta del título vale. Más aún porque la formula una autoridad en la materia, Luis Antonio Clouet, Contador Público Nacional pero, además, Analista de Sistemas y Técnico en Organización y Métodos.

Mucho es lo que ha publicado Clouet a propósito de esa "presencia" ya casi obsesiva en cada expresión de la vida contemporánea: el computador (para nosotros,

"la" computadora). En este trabajo demitifica su uso y, sin recurrir a tecnicismos, desentraña la cuestión para los profanos en la materia.

La pregunta del título vale. Y se resuelve — ¿por qué no anunciarlo? — en un "sí... concluyente. Pero... enterémonos de cómo se fundamenta esta aparentemente arbitraria afirmación. Es que... la respuesta no le va en zaga a la pregunta.

Cuando hace apenas treinta y tres años apareció el primer computador electrónico digital ante los ojos de sus progenitores, en la Universidad de Pensylvania, se abrió también la puerta de otro tiempo.

Fantasia, creación y realidad, se combinarían de ahí en más para que el mundo tecnológico se convirtiera, para muchos, en un simple hecho cotidiano.

Las aplicaciones de este medio se difundirían rápidamente. Casi no hay actividad científica, militar, empresarial, médica, recreativa y educativa, entre otras, donde no sea posible su utilización.

Y, sin embargo, hay quienes no dejan de ver las cosas como algo increíble y aun mágico.

Una terminología foránea, llena de

americanas de difícil asimilación, se instaló junto con el computador. Vocábulos como "sistemas", "informática", "cibernética", "entropía", "homeostasis", "caja negra", "procesador de palabra", lejos de constituir un lenguaje claro y simple, se transfiguraron en una entelequia indecipherable y compleja que inquieta y abruma a quienes no participan de aquellos.

Sin duda, el hombre es el elemento central. Ya sea como creador o como usuario. Desde una punta a la otra realiza todos los papeles: ingeniero electrónico o de sistemas; analista de sistemas; programador y, finalmente, el rol de usuario.

Por cierto, cada uno de ellos se expresará con el lenguaje específico de su saber. Por eso es que ciertas frases, propias de los creadores, en labios del usuario no tendrán una significación adecuada.

Hay, sin embargo, un ambiente cultural común que los incluye y los relaciona y es la vertiginosa aparición de la electrónica que, al decir de los entendidos, no tiene nada de mágica sino que, por el contrario, es una ciencia exigente y altamente calificada.

Desde luego que el curso del tiempo llevó a tomar decisiones valorando economías, disposición de recursos, conveniencias técnicas y demanda real. Como todo acontecimiento puesto al servicio del hombre, el surgimiento se debió a necesidades ostensiblemente claras y concretas.

Fueron las preocupaciones científicas y militares para resolver problemas matemáticos, físicos, astronómicos, entre otros, las que precipitaron el desarrollo del computador científico.

Fueron, por ejemplo, las actividades administrativas de las organizaciones privadas o estatales... Es que había que procesar grandes volúmenes de información y las técnicas tradicionales no les brindaban una adecuada solución.

Fue... la industria, que buscando economías automatiza los métodos, liberando al hombre de tareas menores, rutinarias y repetitivas y le ofrece, en cambio,

una capacitación coherente con las novísimas tecnologías.

Fueron, también, las comunicaciones que quieren superar la limitación del espacio con la oportunidad y rapidez capaces de interrelacionar geografías, culturas y comercio exterior.

O fueron, acaso, los servicios que afectan al público (produciendo inconvenientes en desesperanzadas e inútiles colas, tales como las que se dan en bancos y organismos oficiales), quienes ayudaron a acelerar el desarrollo computacional.

La educación misma no sólo ha llevado a crear, en el nivel terciario, carreras afines, sino que ha tomado el computador como un instrumento de enseñanza. Y tanto que ya está extendiendo sus aplicaciones en los niveles primario y medio. Los resultados son más que aceptables al ver operar, casi naturalmente, a los alumnos incursores de la electrónica y, asimismo, al observar cómo se potencia la capacidad innovativa de los profesores.

El hombre, sus urgencias y la inteligencia para enfrentarlas, constituyeron los resortes esenciales de esta situación. De ahí es que, cuando necesitó una metodología para adquirir y desarrollar conocimientos, buscó construir un cuerpo ordenado, formal, de ideas. Lo llamó: SISTEMAS. Se trata, entonces, de una abstracción que le permitió vincular las partes de un todo para alcanzar un objetivo.

Si bien la palabra "sistema" es de muy vieja data, por la difusión en muchas ciencias adquirió, en estos tiempos, una popularidad notable. No pudo extrañar, por lo tanto, que se hablara finalmente de una: TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.

Cuando la Teoría en cuestión se identificó, exclusivamente, con la computación, no faltaron los equívocos. En realidad, la disciplina que atiende estos aspectos es la INFORMÁTICA, ya que, es de general aceptación que se dedica "al conjunto de técnicas y métodos para la representación, conservación y transmisión de las informaciones por medios electrónicos". Es así como surge el concepto de

PROCESAMIENTO electrónico de datos, diferente de otros que utilizan medios manuales, semi mecánicos, mecánicos y mecánicos directos.

El computador viene a ser el recurso que posibilita la administración de la información. Comienza por la recolección de entrada de datos para continuar, luego, procesándolos mediante el funcionamiento de programas. Son éstos los que definen la secuencia de operaciones a realizarse, en conformidad con una salida que no es otra cosa que los objetivos esperados.

El computador electrónico digital se universaliza porque ofrece el beneficio de lo automático. Ocurre que, una vez que el hombre lo programa, se desenvuelve solo. Contiene los mejores logros de la electrónica y, finalmente, es digital porque opera con números que se llaman dígitos. Como éstos sólo pueden ser dos — el cero (0) o el uno (1) — se los conoce con el nombre de "números binarios". El famoso "bit" significa una unidad elemental de información: puede ser cero (0) o uno (1).

Afirmar que tal o cual paso lo hace el hombre, dejó de ser suficiente. Entonces aparece el ANALISTA DE SISTEMAS. No el ingeniero electrónico o de sistemas, sino el individuo que, en el ámbito donde se lo convoque, recurre al análisis mediante un enfoque metodológico y con la finalidad de elaborar el diseño del sistema de información. En el curso de su labor aplicará a aquellos procedimientos que operen como solución de los problemas y dificultades, uniformación de registros y diagramación de formularios que contendrán los datos imprescindibles. Será, en síntesis, y lo reiteramos, el que deba analizar, diseñar y confeccionar el sistema de información.

Una vez que se dispone del computador, del analista de sistemas y del dibujo del sistema de información, se toma impetuosa la intervención del programador. Es que, el traducirá el lenguaje humano al de la máquina para que ésta ejecute los programas creados.

Y llegamos así a la instancia final, a quien utiliza los resultados del proceso: El Usuario.

De acuerdo con los conocimientos que posea, el usuario obrará como ingeniero, analista, programador y/u operador, indistintamente, según sea el rol que decida protagonizar. Ese protagonismo lo inducirá, casi de manera espontánea, a la superación de los inconvenientes.

Pensando en lo que antecede surge la evidencia de que no hay razón alguna para que la computadora asuste al hombre. Por el contrario, se constituye en un estímulo probado para su perfeccionamiento individual. Lejos de ser una desigual competidora que lo desplaza, la máquina es un auxiliar eficazísimo del hombre. Puede, por ejemplo, obviarle pesadas tareas, apoyarlo para que se atreva a enfrentar complejos problemas y hasta la mejora su habitat y su calidad de vida.

En el mundo contemporáneo los humanos vamos aprehendiendo nuevos acontecimientos tecnológicos. Al hacerlo, demitificamos el uso del computador. Es que se comprende, y para siempre, la necesidad del trabajo en término, de la información oportuna y exacta. Y todos hemos tomado conciencia de que no se debe ya perder tiempo en prácticas absurdas y rutinarias si hay — y la hay — una dinámica electrónica que las resuelve... pero eficazmente.