

Otra manera de enseñar la historia del computador

Entre el ábaco y el portátil

Por Jaime Cisneros¹

Sucedió a comienzos de febrero, en un día soleado que parecía uno de tantos. A la llegada a la institución fuimos recibidos por los coordinadores y posteriormente nos desplazamos a los salones de clase. A eso de las nueve de la mañana, mientras escuchábamos con mucha atención a María Isabel, la profesora de Sociales, fuimos sorprendidos por el grito de un estudiante de séptimo que atravesó el patio. Gritó con tanta fuerza y desespero, que su acción posteriormente la valió el sobrenombre de «Estrentor» por parte de sus compañeros². De manera casi instintiva nos incorporamos y salimos al patio empujándonos. Una vez allí, nuevamente fuimos sorprendidos, esta vez por una luz tan intensa que cegó nuestros ojos momentáneamente. La luz dio paso a una nave que se posó estratégicamente en el centro del patio. El pánico se apoderó de todos; algunos estudiantes empezaron a gritar pidiéndole perdón a Dios por las copias que habían hecho en los exámenes; otros, casi arrodillados ante los profesores, les ofrecían disculpas por haberlos tratado de «cuchos» y por haberlos dibujado en los tableros. Omar, uno de los coordinadores, estaba arrodillado en la sala de profesores dándose golpes de pecho mientras juraba que jamás les había hecho una anotación a los alumnos y aseguraba de ahora en adelante comenzaría a consentirlos como a sus propios hijos.

Después de unos minutos de gran confusión, poco a poco el silencio y la tranquilidad fueron apoderándose de todo el colegio. Entonces fue posible observar que la intermitencia emitida por las luces de aquella nave había desaparecido totalmente. De pronto, el silencio fue interrumpido por un tenue sonido parecido al que hacen las sillas viejas cuando alguien se levanta de ellas, al tiempo que una especie de compuerta se fue abriendo lentamente para dejar al descubierto a un ser extraordinariamente singular. Calculo que el sujeto medía sesenta y cinco centímetros de estatura, su cabeza era grande, quizá igual al resto del cuerpo, y tenía una boca extremadamente pequeña, tanto, que se hubiera atragantado con una semilla de ciruela. Algunos dijeron que la boca se asimilaba a la de uno de los coordinadores cuando silbaba de felicidad. En cuanto a sus pies -¿o patas?-, eran grandes y muy anchas; el color de la piel era rosada. Por todas estas características aquel ser, en lugar de causar pánico o miedo, inspiraba tal ternura que algunas profesoras se tomaron de la mano y empezaron a llorar porque les recordaba un juguete que habían regalado a sus hijos en Navidad.

Repentinamente aquel ser empezó a hablar nuestro idioma con tanta claridad, que incluso Claudia, la profesora de español, movió la cabeza en sentido de aprobación. Inicialmente explicó que venía en son de paz y que traía amistad. Para expresar estas dos ideas empleó por lo menos cuatro horas, por lo cual algunas alumnas se desmayaron producto del cansancio; entre tanto, aquel diminuto ser emocionaba cada vez más con cada desmayo porque pensaba que su imagen producía la misma reacción que produce en los adolescentes figuras como Michael Jackson y Enrique Iglesias, de los cuales había tenido la oportunidad de ver un par de videos.

Preparando el viaje

Transcurridas dos semanas desde la llegada de aquel ser, al que en adelante llamaremos Capaborín (por su Cabeza, sus Patas, su Boca y Rin como terminación de sustantivo), en el colegio ya nadie hablaba de cosa distinta al origen, las costumbres y la gran sabiduría que poseía este ser. Todos estábamos realmente fascinados con su presencia y, en lugar de las clases habituales, se recibían charlas por parte de Capaborín. Él se convirtió en un ser tan familiar, las niñas lo dibujaban en sus cuadernos y las señoritas lo esculpían en plastilina para regalarlo a los amigos. Tanta fue la acogida, que la señora Clara había determinado incluir su nombre en el himno del colegio y el dr. Pulido pensaba otorgarle el título de bachiller Honoris Causa.

Un día, mientras estábamos reunidos en el patio principal, Capaborín anunció que, como una muestra de gratitud y de cariño por la gran aceptación que había recibido por parte de todos, había tomado la firme decisión de hacer realidad el sueño de un grupo de estudiantes, quienes le habían manifestado el deseo de viajar a través del tiempo para conocer en vivo la historia del computador. El anuncio fue recibido con júbilo, debido al interés que tenían todos los estudiantes por los computadores.

En dos días se hicieron los preparativos respectivos y, por fin, el lunes 26 de febrero a las once de la mañana, después de innumerables abrazos y llantos de despedida, subimos a bordo de la nave de Capaborín; digo subimos porque yo estaba dentro del grupo de estudiantes para quienes la Informática representa todo. En presencia de toda la comunidad la nave despegó lentamente. Al principio sentí mareo y miedo, pero, a medida que nos elevábamos al cielo, empecé a sentir emoción de ver a Bogotá cada vez más pequeña hasta que terminó por perderse definitivamente. Minutos después vivimos esa conmoción que debieron sentir los astronautas al mirar a lo lejos el hermoso planeta azul. Entonces la Tierra se convirtió en una esfera suspendida en el firmamento.

Por cosas que no podría explicar, volvimos a la Tierra, pero a un lugar totalmente desconocido, y sólo entonces Capa, que había permanecido en silencio desde el momento de nuestra partida, con voz susurrante dijo que la nave estaba lista para maniobrar el cambio de tiempo y espacio; después de manipular algunos controles y señalar una pantalla de color azul, añadió: «aquí podrán observar el año y el lugar en el que nos encontramos ahora, así que prepárense para emprender el viaje». No había terminado la última frase cuando sentimos un movimiento brusco, al tiempo que todo quedó en completa oscuridad; pasaron unos cuantos segundos antes de que la luz volviera a la normalidad. De inmediato nos apresuramos a mirar la pantalla azul en la que ahora se leía año 3000 a. de C. Luego, llevados por la curiosidad, nos volvimos hacia una de las ventanillas de la nave a través de la cual observamos una inmensa llanura con unos cuantos pastores y, junto a ellos, unos grupos de ovejas. Mi asombro fue tal, que de inmediato pensé que Capaborín se había equivocado de época y nosotros habíamos retrocedido en el tiempo más de lo debido. Sin pensarlo dos veces me acerqué a Capa para comentarle mi inquietud. «No te exaltes -dijo- no nos hemos equivocado de lugar ni de tiempo, puesto que el origen del computador es éste». «Pero, ¿cómo? -repuse-, ¡si aquí sólo hay unos cuantos pastores que no saben ni siquiera sumar, menos aún van a saber de computadores!» «En efecto, -replicó- ellos no saben sumar y allí radica todo; porque, sin tener un computador, ellos sienten la necesidad de contar sus ovejas y tienen que hacerlo de alguna manera». Luego agregó: «¿observan aquel montón de piedrecillas junto al pastor? Cada piedrecilla representa una oveja, así ellos saben cuántas tienen». «¿Siempre lo han hecho con piedrecillas?», pregunté. «No -respondió Capa-, anteriormente contaban con los dedos de sus manos, lo hicieron hasta que el rebaño creció y el número de ovejas sobrepasó el número de sus dedos. En otras ocasiones lo hacían con palitos y aún con semillas.

En conclusión -asintió Capaborín-, la primera etapa en la evolución del computador data de cuando el hombre siente la necesidad de contar». Con estas últimas palabras emprendimos nuevamente el viaje, pero esta vez para retornar al futuro.

Instantes después la pantalla azul nos señaló que nos encontrábamos en China, en el siglo III a. de C. De inmediato Diana, una alumna del 702, se acercó a Capa y le dijo: «¿qué tiene que ver la China con el origen del computador?», a lo que él respondió: los chinos inventaron un aparato que resulta más práctico que contar con los dedos; se llama ábaco y trabaja con base diez, así que les permite contar unidades, decenas y centenas. Precisamente aquel habitante, -dijo señalando a un señor de avanzada edad- tiene un ábaco y les explica a sus compañeros cómo funciona». Dicho esto nos acercamos a donde había un gran tumulto. Fue tal nuestra proximidad que presentí que nos iban a descubrir; ¡imagínense la conmoción que habría causado hace 2.300 años la presencia de una nave espacial! Capa, comprendiendo nuestro nerviosismo, mencionó algo que hasta ese momento desconocíamos: ellos jamás notarán nuestra presencia, porque la nave está recubierta con un material imperceptible al ojo humano que se activa cuando se viaja a través del tiempo. Terminada la explicación, y sin ningún temor, observamos muy de cerca cómo era el ábaco; algo aparentemente simple, una tabla con una serie de varillas en las cuales estaban incrustadas varias piedrecillas.

Pasaron unos cuantos minutos antes de que continuáramos el viaje. Como siempre, el interior de la nave quedó completamente oscuro; cuando volvió a la normalidad miramos la pantalla azul en la que se leía: año 1642; lugar: Francia. De inmediato Pedro, el «gafufito» de quinto, se aproximó a Capa diciéndole: «¿y ahora qué?» a lo que él replicó: «vamos a visitar a un gran personaje de esta época». Segundos después nos encontrábamos a unos cuantos metros de altura muy cerca de una construcción semejante a un pequeño castillo. De inmediato nos invitó a que observáramos a través de una pantalla conectada a un gran lente; según él, emitía unos rayos que permitían mirar el interior de éste. Fue así como observamos a un hombre de apariencia juvenil - de veinte años, aproximadamente- trabajando en un aparato. Según Capa, se trataba de Blas Pascal, considerado uno de los grandes genios de esa época por sus conocimientos en física, matemáticas y filosofía. Él era quien había inventado la primera máquina de calcular que, aunque sólo permitía sumar y restar, resultaba altamente novedosa para aquel entonces.

Finalmente, Capa comentó que otro de los grandes precursores de la computación fue el alemán Leibnitz, quien en 1671 complementó la máquina de Pascal para que fuera capaz de multiplicar y dividir. Terminada esta explicación emprendimos nuevamente el viaje.

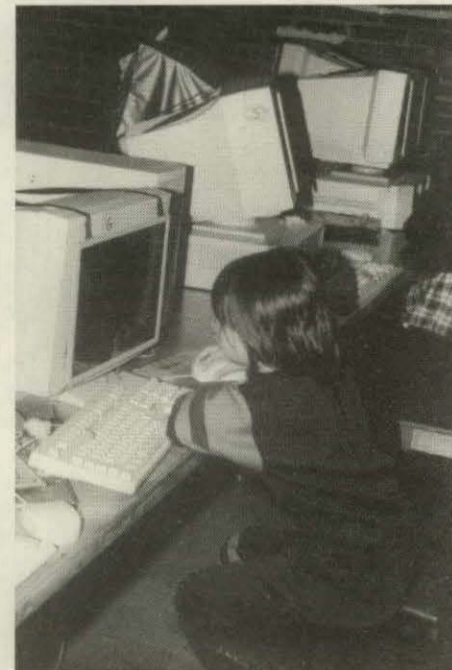
Nos detuvimos en el año 1883. Como siempre, miramos a Capa, quien dijo que conoceríamos al llamado Padre de la computación. Por ello, uno de nosotros tendría que bajar de la nave y asistir a una de las conferencias que aquel gran personaje dictaría. Por azares del destino resulté elegido para esta importante tarea, hecho que me llenó de emoción y de cierto nerviosismo. Sin embargo, Capa me tranquilizó y me aseguró que todo estaba minuciosamente calculado, desde el vestido de la época hasta un documento que autorizaba mi ingreso a la conferencia. Dos horas después estaba en presencia del gran genio llamado Charles Babbage, quien empleaba un lenguaje muy técnico. Gracias a su exposición entendí que había diseñado una máquina llamada Analítica, según Capa, la base fundamental para la invención de los computadores actuales.

Nuestra siguiente parada fue en Estados Unidos, en el año 1944 (en plena Segunda Guerra Mundial). Gracias a Capa tuvimos la oportunidad de asistir a una de las demostraciones de procesamiento de datos del primer computador que se había inventado: ¡Óiganlo bien!, estábamos frente al primer computador de la historia llamado Mark I. Se necesitaban varios ingenieros para manipularlo, todos ellos bajo las órdenes de un tal Howard Aikeen, profesor de la universidad de Harvard y quien era precisamente el inventor de aquel inmenso aparato que medía aproximadamente 17 metros, algo así como dos salones juntos. Según explicaba él, empleó cinco años en su construcción y utilizó 18.000 tubos de vacío y 800.000 metros de cable que, unidos y extendidos, habrían permitido dar dos vueltas al mundo.

Posteriormente fuimos a la Universidad de Pennsylvania, al año 1946. Allí dos personajes habían sido los inventores de otro computador al que llamaban Eniac; la diferencia con el anterior es que este era totalmente electrónico; también era inmenso y muchos personajes del mundo se tomaban fotografías junto a él. Esto le causó mucha risa a Juan nuestro compañero, «el gordito», quien, acercándose a nosotros, con tono susurrante dijo que ya se imaginaba la reacción de todos los allí presentes si les mostrara una fotografía junto al computador multimedia que su padre le había dado como regalo de Navidad.

Al abordar nuevamente la nave recibimos una noticia un tanto desalentadora por parte de Capa: ya era hora de volver. Nos miramos con gesto de resignación y permanecimos en silencio esperando el viaje final. A nuestra llegada fuimos recibidos como verdaderos héroes. En los siguientes días el tema central de todas las conversaciones fue el viaje, las épocas, las máquinas y los personajes que habíamos tenido la oportunidad de conocer.

Todo iba bien, hasta cuando nuestro amigo extraterrestre anunció su partida. En su despedida no olvidó agradecer de antemano el hecho de haber mantenido en secreto su presencia en el colegio. Sin embargo, nos dio libertad de hablar de su visita cuando él se hubiera alejado. De allí en adelante la melancolía se apoderó de todos porque sin duda Capaborín se había convertido en un integrante más de la familia liceísta. Después de interminables despedidas acompañadas de sollozos y abrazos, Capa partió y, mientras contemplábamos desde el patio cómo él y su nave se perdían en el cielo, yo pensaba en toda la grandeza de nuestro universo, en el milagro que representa nuestra existencia y también en todo el trabajo milenario que le llevó al hombre inventar aquella máquina prodigiosa que se ha convertido en un elemento de trabajo cotidiano, a la que todos llaman sencillamente computador.



La primera etapa en la evolución del computador, data de cuando el hombre siente la necesidad de contar.

¹ Profesor de Informática: CED Luis López de Mesa y Liceo Superior de Bogotá.
Editado por Aula Urbana
Correo electrónico:
jcisneroz@starmedia.com

² Aludiendo a aquel hombre de la mitología cuyos gritos se oían en los pueblos vecinos.