

# UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

## JUNTA UNIVERSITARIA

02 de setiembre de 1977

### ACTA DE LA SESION No 32

(extraordinaria)

**ASISTENCIA:** Dr. Francisco A. Pacheco, Rector  
Lic. Eugenio Rodríguez V.  
Dr. Rodrigo Gámez  
Sr. Claudio Soto  
Ing. Walter Sagot.

**INVITADOS:**  
Ing. Clara Zomer  
Dipl. Enrique Góngora

-Se inicia la sesión a las 12:00 m.

#### ARTICULO I.- INFORMES

En este artículo y a propósito de la conveniencia económica de la Institución, se comenta la posibilidad de conseguir a través de la CCSS o del Sistema Bancario Nacional una propiedad adecuada para instalar la sede de la UNED, y evitarse así el pago de altos alquileres.

#### ARTICULO II.- PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS HASTA MAYO DE 1977

Manifiesta el Sr. Rector que existe la necesidad de aprobar la liquidación de ingresos y egresos de la Institución hasta el mes de mayo, por ser un requisito que exige la Contraloría antes de aprobar cualquier modificación al Presupuesto.

Estudiados los documentos respectivos, se dan por **APROBADOS**.

#### ARTICULO III.- VISITA DE LA ING. CLARA ZOMER

3.1.- El Sr. Rector de la bienvenida a la Sra. Zomer y le plantea la inquietudes que algunos miembros de la Junta ha expresado sobre las alternativas contenidas en el informe que ella como parte de un grupo de consultores emitiera sobre las necesidades de cómputo de la UNED.

3.2.- Al respecto la Ing. Zomer manifiesta que se inclina por alquilar el equipo ya que en la etapa inicial y experimental de la UNED éste es muy necesario, y las otras máquinas que podrían servir están ocupadas o bien ubicadas muy lejos. El equipo podría alquilarse por un tiempo prudencial,

estimado en uno o dos años. La alternativa de comprar los programas ya hechos sirve a las empresas que tienen un cierto tipo de operaciones fijas tales como planillas, inventarios, recibos, etc., pero aquí es imposible definir con precisión cómo serán los programas.

Muchísimo más importante que la marca o modelo de computador a utilizar es la adecuada preparación del personal técnico que lo va a tener a su cargo, eso sí es fundamental, y los principales esfuerzos de la UNED pueden irse enderezando en tal sentido.

Es difícil pensar en usar otros equipos existentes, por cuanto las prioridades entre instituciones son excluyentes, como la experiencia lo ha demostrado; además existe la posibilidad, gracias a la aparición de la mini-computadoras, de comprar el tamaño adecuado para cada necesidad a un precio realmente reducido.

Es factible negociar alquiler con opción de compra, como sugiere el Dipl. Góngora, pues si el equipo resulta adecuado se puede ir ampliando, y si se decide adquirirlo, las sumas pagadas se tendrían como amortización.

El Sr. Rector pregunta en opinión a la Ing. Zomer en cuanto a la relación entre mantenimiento y alquiler o compra; ésta considera que el vendedor le cuesta lo mismo, no así al propietario de un equipo, quien tiene que pagar por aparte una suma muy significativa por concepto de mantenimiento. En caso de alquiler, éste incluye un mantenimiento mínimo, cuyas condiciones se pueden determinar con claridad en el contrato respectivo.

El Lic. Soto y el Dr. Gámez se refieren luego a la posibilidad siempre existente de que el equipo se vuelva obsoleto, como pasó con la primera máquina que compró la U. de C.R., la cual sin embargo cumplió un buen papel en el desarrollo de la computarización en Costa Rica.

El Ing. Sagot conviene en que tendrá más sentido sacar una Licitación que fuera tanto para alquiler como para compra de equipo, y permitiera establecer comparaciones. Por otro lado le preocupa la necesidad, ya señalada, de ir capacitando el personal técnico necesario.

Las fechas para efectuar esos nombramientos, dice el Rector han sido señaladas en el Cronograma después de efectuado un cierto análisis de necesidades.

El Dipl. Góngora apunta que en otros países se han establecido regulaciones para evitar compra de equipo anticuado. Valdría la pena incorporar una cláusula de este tipo en el cartel de Licitación, diciendo que el equipo debe ser de la última generación, creada. Esta idea es secundada por la Ing. Zomer, quien recuerda la gran rapidez con que están cambiando los modelos, sin que eso signifique gran diferencia en los precios, como antes sucedía. En todo caso, los equipos soportan un período de unos cinco años antes de volverse obsoletos.

Esto no sucede con los sistemas, los cuales tienen una gran tendencia a durar más tiempo, pues son mucho más difíciles de cambiar. Podría suceder en la UNED que no fuera el equipo en sí, sino el sistema al volverse muy complicado, el que volviera inadecuada a la máquina.

En Costa Rica hay como 24 grandes computadoras en diferentes grados de uso.

Apunta el Sr. Soto que por haberse vuelto símbolo de éxito empresarial, todos quieren tener su computador, ojalá a la vista del público. La Oficina de Planificación hizo esfuerzos hace algún tiempo para unificar y coordinar las necesidades de operaciones de cómputo por lo menos del gobierno central, pero justamente las prioridades excluyentes hicieron ese plan inaplicable. Sin embargo, se establecieron ciertas restricciones para la importación de estos equipos por parte de empresas privadas, por lo enorme salida de divisas que esto significaba para el país.

DIPLO. GÓNGORA: El compartir servicios de computación requiere una actitud muy racional por parte de los usuarios, cosa difícil de conseguir aunque teórica y prácticamente tal colaboración sea

totalmente factible. También se ha legislado ya (Colombia, Chile) sobre el grado de utilización que va a tener el equipo que importen tanto el sector público como el privado. Por otro lado, el problema fundamental de la técnica mecanizada es que el personal disponible es a veces deplorable, y ese es precisamente un campo él ha pensado que la UNED podría desarrollar una buena labor dedicándose a preparar buenos técnicos de nivel medio y bajo.

DR. GÁMEZ: Estima que es muy importante el lograr tener un personal que sepa medir con exactitud el potencial del equipo que tiene entre manos. Tal vez sería necesario impartir un curso especializado a nuestro personal para capacitarlo bien en ese curso.

ING. ZOMER: Propondría un tipo de curso muy pragmático, no sólo encaminado a ponderar las ventajas de la computación. A parte considera el problema de desplazamiento de numeroso personal por unos pocos técnicos especializados que provocaría computadora y se plantea numerosos interrogantes acerca de lo que más le conviene al país en el campo social y de trabajo, sin desconocer el hecho de que el BID nos considera ya como país desarrollado que puede evolucionar hacia formas más altas de productividad.

ING. SAGOT: Podríamos pensar en términos contrarios a lo que se ha venido planeando, o sea, en no utilizar por ahora la computación. Lo que tenemos en la UNED son expectativas: de matrícula, de cursos, etc. No conocemos siquiera la respuesta del público a lo que ofrezca la Institución, y esto hace pensar que las necesidades por ahora podrían ser bien atendidas mensualmente, aunque no tan rápida y exactamente como lo hace una computadora. La mecanización total tiene sus riesgos, pues una empresa puede ser paralizada por completo por simples accidentes, si no cuenta con sistemas paralelos que contrarresten este tipo de contratiempo. Pensando también en esta posibilidad real, conviene tener operando un sistema manual que pueda funcionar de manera alterna.

DR. PACHECO: Por supuesto no hay que cerrarse a esta alternativa, aunque todos los organismos e instituciones que nos han asesorado insisten en que el sistema de educación a distancia para garantizar su eficiencia requiere de la mecanización, aunque se utilicen al principio solo sistemas pasivos, dejando para después los activos. También han insistido en que es conveniente introducir los sistemas de cómputo al principio, cuando los estudiantes no sean todavía muy numerosos.

Resultaría interesante que todas las universidades patrocinaran un curso sobre utilización de equipo electrónico por parte de sus funcionarios administrativos, cuidándose de garantizar la orientación del mismo, para que no se convierta en una promoción de determinado fabricante.

DIPL. GONGORA: Lo que interesa principalmente es conocer a fondo las posibilidades de la máquina que nosotros tengamos, no tanto la del vecino. En cuanto al otro aspecto, no cabe duda de que muchas de las funciones, si no todas, que en el país están a cargo de computadoras se podrían hacer a mano, incluso más barato. Pero hay otras cosas, que definitivamente sólo las pueden hacer las máquinas. Como lo ha dicho La Ing. Zomer, la mayoría de las computadoras nacionales están trabajando como impresoras de alta velocidad, más aún, como simples polígrafos. Sin embargo, para decidirse por la compra, operan también otros factores, tales como la definitiva impresión de eficiencia y organización que emana de un bien montado centro de cómputo, y la posibilidad que tendríamos entonces de poder realizar investigaciones de mayor envergadura. No contamos con datos que nos permitan calcular cuál es el costo del sistema manual y establecer comparaciones.

ING. ZOMER: Efectivamente, es conveniente dar la impresión de que esta es una Universidad moderna, eficaz, bien organizada, y sin duda a ello ayudaría el contar con equipo electrónico, pero sin olvidar lo que ya se ha señalado: que sería prudente disponer de una alternativa manual, la que sin llegar a duplicar totalmente el sistema mecanizado, pudiera servir en una emergencia. Podría empezarse por el Dpto. de Registro, nombrando un Jefe del mismo que sea al mismo tiempo el Programador-analista, que inicie un sistema manual pero sin perder de vista que se va hacia la mecanización, y vaya preparándolo todo y entrenando su personal con el objetivo de convertirlo en personal capacitado para hacerse cargo del Centro de Cómputo. Luego podrían separarse las funciones de programación y de Registro, si se quiere hacerlo.

SR. RECTOR: Así más o menos contemplado en el Cronograma; primero se nombra el Programador-Analista, y posteriormente, meses después, se realizaría la compra de la computadora.

DR. R.GAMEZ: Se puede estimar el costo de toda la operación de la UNED efectuada manualmente?

ING. ZOMER: Sí es posible, pero esa estimación no se incluyó en el estudio realizado. No debe olvidarse que, en todo caso, hay algunas funciones complejas que son imposibles de efectuar si no es por computación, así como el hecho de que requerimientos de tipo externo, de planeamiento general y de competencia a nivel nacional e internacional han obligado a empresas o instituciones a integrarse a la era de la computación a pesar de que internamente funcionaban bien sin ella (Banco de Costa Rica por ejemplo). En definitiva: considera que el tipo o modelo de computadora que se decida comprar o alquilar es mucho menos importante que el definir con claridad los sistemas a emplear, y quién los va a diseñar y a dirigir. La computadora al fin y al cabo es solo una herramienta, y su eficacia está condicionado por la inteligencia que haya detrás de ella.

-Se habla luego del tipo de técnico idóneo para hacerse cargo de este trabajo, y la ING. ZOMER sugiere se piense en un Ingeniero Industrial con experiencia en información, aunque resulte difícil de conseguir. Lo que necesita UNED son sistemas rápidos, expeditos, eficaces, y el éxito de ellos depende de la manera de diseñar los programas y suministrar la información a la máquina.

Por eso resultaría ideal un ingeniero industrial que esté más interesado en el reto que significa montar un nuevo sistema, que en explorar las posibilidades de los distintos modelos.

SR. RECTOR: Puede suceder que en la UNED se presenten funciones no mecanizables, como el asunto de la distribución, la que como lo señala la Ing. Zomer, más bien podría resultar un arte. Por todo eso no podemos tomar en este asunto una acción precipitada; el tiempo y la práctica nos irán señalando la decisión correcta. Eso lo hace estar de acuerdo con el Ing. Sagot en que es mejor dejar por ahora flotar esa decisión y dedicarse mientras tanto a buscar un buen Ingeniero Analista-Programador. Ha pensado que, considerándonos como una empresa, tendríamos campo también para otro Ingeniero Industrial que se encargará de la Producción de Materiales. ASI SE ACUERDA.

3.3.- El Sr. Rector agradece a la Ing. Zomer la visita y sus valiosas indicaciones, las cuales serán tenidas muy en cuenta.

#### **ARTICULO IV.- PRESUPUESTO DE LA UNED PARA 1978.-**

4.1.- El señor Rector presenta a la Junta el Presupuesto que se ha elaborado para el año entrante, haciendo ver que en él necesariamente hay mucho de apriorístico, y sin duda resultará muy modificado al finalizar el año, no en cuanto a monto total, sino en cuanto a destino y utilización de las diferentes partidas. Este presupuesto se ha confeccionado siguiendo un criterio de austeridad del que no quisiéramos apartarnos bajo ninguna circunstancia. Hay una partida para construcción de edificios que está condicionada a la obtención de un terreno adecuado, si no se realiza la donación solicitada a la Municipalidad de San José habría que estudiar la manera de evitar el empleo de fuertes sumas en alquileres, punto de vista con el que están de acuerdo los miembros de la Junta.

El Sr. Rector y el Ing. Sagot hacen notar que también se está pagando una suma muy alta por intereses sobre el préstamo obtenido del Banco Popular, casi equivalente a lo que se paga por concepto de amortización.

El LIC. RODRIGUEZ: introduce algunas modificaciones de forma en la redacción de ciertos párrafos de una exposición de motivos que acompaña el Proyecto de Presupuesto.

El RECTOR explica a don Eugenio el por qué de las alternativas incluidas para la obtención de la computadora, y le promete asimismo un estudio financiero acerca del impacto económico que en el presupuesto de la Institución ha tenido la aplicación del recientemente aprobado régimen de calificación y valoración de puestos.

4.2.- Después de otras observaciones y preguntas hechas por los miembros de la Junta, se da por APROBADO el Proyecto de Presupuesto Ordinario de la UNED para el año de 1978,

#### **ARTICULO V: APROBACION DE ACTAS**

Con las modificaciones indicadas en los respectivos borradores, se dan por APROBADAS las actas No. 28, 29 y 30.

- Se levantó la sesión a las 2:10.

**DR. FRANCISCO ANTONIO PACHECO**  
Rector

*Arlina Rojas B.*  
*Secretaria de Actas*