



## El Computador como instrumento de comunicación

El siguiente artículo es el desarrollo de la propuesta planteada en la materia, Investigación de Medios Alternativos, que consistía en elegir un medio de comunicación posible para el logro de un objetivo comunicativo planteado con anterioridad.

El objetivo que planteé consistió en facilitar la consulta de información de libros, revistas y documentos que hacen parte del Centro de Documentación para las Comunicaciones y a su vez informar sobre los libros, revistas y documentos que irían a formar parte del mismo.

El medio seleccionado fue el computador, gracias a su gran capacidad de almacenamiento y velocidad en el manejo de datos. Estas características ofrecen al usuario la oportunidad de aprovechar al máximo la información que llegue al Centro de Documentación ya que le permite conocer con anterioridad el material que va a llegar y del cual podrá ir pensando en hacer uso. El medio también permite la organización sistematizada de la información básica referente a este material y su consulta en forma ordenada y ágil tanto para el personal estudiantil y docente como para los empleados encargados de dicho material.

Los principales puntos a considerar en el desarrollo de esta propuesta son: Formación del Centro de Documentación para las Comunicaciones y funcionamiento del mismo; explicación detallada del medio escogido y la estrategia para el desarrollo del objetivo. Al final una corta evaluación de los resultados y las ventajas que trae consigo para el personal de la Universidad.

Por último quiero manifestar mis sinceros agradecimientos tanto a la directora del Centro de Documentación, señora Gloria Marina Hernández de Rojas, como a las ayudantes del mismo, por



suministrarme toda la información requerida para el desarrollo de este informe. A la Estudiante de Ingeniería de Sistemas Nahyr López Barbosa, por toda la ayuda que me brindó al facilitarme el computador con el cual llevé a cabo el desarrollo de la propuesta y por su explicación, para comprender mejor el comportamiento de este instrumento de comunicación.

## 1. CENTRO DE DOCUMENTACION PARA LAS COMUNICACIONES

La Corporación Universitaria Autónoma de Bucaramanga puso al servicio del personal que la conforma, un Centro de Documentación para las Comunicaciones el cual comenzó a funcionar en Agosto de 1983. Este Centro contiene la siguiente clase de información:

LIBROS  
REVISTAS  
DOCUMENTOS  
PERIODICOS

El sistema de registro para los tres primeros tipos de información consiste en:

- Asignarle un número de inventario.
- Asignarle un código.
- Registrar la fecha de recibo a quien se le compró la respectiva publicación y se sella.
- Posteriormente la directora del Centro analiza la publicación para conocer que temas contiene la misma y proceder a elaborar la ficha para incorporarla en los ficheros.

La información puede salir a los ficheros ya sea por autor, título o materia.

Este procedimiento es el mismo para libros, revistas y documentos; constantemente se solicita información que es autorizada previamente por la decanatura, (la mayoría se solicita) pero también existen donaciones, colecciones que se han adquirido y con la misma frecuencia que se solicitan, también van llegando al Centro de Documentación para mantenerlo actualizado. En un día pueden llegar hasta 30 libros o cualquier clase de información que ha sido solicitada anteriormente por la Universidad y es información que debe ser registrada lo antes posible para su utilización.

Pero en el Centro se cuenta sólo con dos empleadas y el material se ha ido acumulando con el tiempo, de manera que se encuentran publicaciones que no han sido registradas y que ya están en el Centro desde finales de 1984.

## 2. EL MEDIO

Mi propuesta sobre el medio fue crear un programa de cómputo que facilitara ese tipo de información a través del computador.

En los años 50's aparecieron los primeros computadores electrónicos. Eran máquinas capaces de llevar a cabo infinito número de labores y estaban compuestas por circuitos electrónicos. Se ha ido perfeccionando muy rápidamente sobre el servicio que este medio puede prestar al hombre y hoy día los computadores especializados sirven para medir temperaturas, presiones, pesos, etc.

La más conservadora de las entradas de información al computador es el clásico teclado; por medio de éste el operador da instrucciones y datos al equipo y a través de corrientes eléctricas se transmiten internamente los datos e información.

Algunas de las características ventajosas de este medio son:

- Gran velocidad de procesamiento
- Tamaño reducido.
- Mayor capacidad de almacenamiento.
- La utilización de sistemas operacionales o paquetes de programa para operar el computador.

Entre los elementos fundamentales del computador están:

EL HARDWARE que es la máquina, la parte física del sistema.

EL SOFTWARE que es el conjunto de programas, documentos, procedimientos y rutinas relacionados con la operación de un sistema de cómputo. Es lo no-tangible. Anteriormente las diferencias de generación entre computadores fue con el hardware.

Definiendo el medio se puede decir que es un dispositivo que manipula grandes cantidades de datos, a una velocidad muy rápida y en una forma muy exacta de acuerdo a una serie de pasos denominado programa.

La secuencia de un proceso realizado por el computador es la siguiente:

Entrada  
Almacenamiento  
Cálculo  
Control  
Salida

Enfatizaré en las ventajas que se refieren a la parte de Almacenamiento ya que para este caso es la más importante:

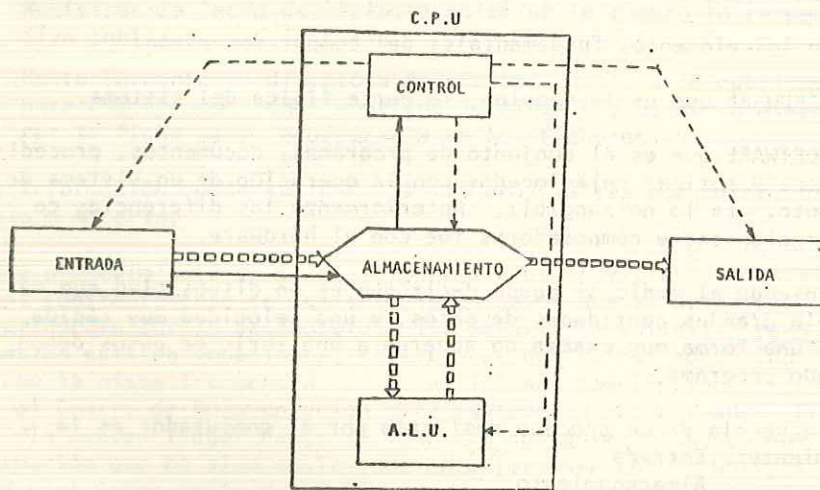


El corazón de un sistema de computación es la Unidad Central de Procesamiento (CPU) y allí generalmente están localizadas las unidades de almacenamiento, control y Unidad Aritmética Lógica (ALU). Es esta Unidad Central la que hace comparaciones, ejecuta cálculos y selecciona, interpreta y controla la ejecución de las instrucciones.

La sección de almacenamiento de la CPU se utiliza para cuatro propósitos:

- Para alimentar los datos en el área de almacenamiento donde se conservan hasta que están listos para ser procesados.
- El espacio adicional de almacenamiento se utiliza para guardar los datos que se están procesando y los resultados intermedios de dicho procesamiento.
- La unidad de almacenamiento mantiene el producto terminado de las operaciones de procesamiento hasta que se puedan descargar en forma de datos de salida.
- También puede guardar las instrucciones del programa hasta que se necesiten.

El esquema de un sistema electrónico de procesamiento es el siguiente:



----- Flujo de Control  
 ————— Flujo de Instrucciones  
 ○○○○○○ Flujo de Datos

Así, el progreso en la tecnología de computadores durante las dos décadas pasadas implica para los sistemas de información basados en los computadores:

- Mejor confiabilidad.
- Reducción del tamaño físico
- Reducción del costo de hardware en almacenamiento y procesamiento de datos.
- Mejor desempeño
- Sistemas de computador orientados al usuario en términos de las exigencias del negocio y de la proximidad física de los sistemas de procesamiento.

Como la Universidad posee un Centro de Cómputo y este sistema posee gran capacidad de almacenamiento, suple de forma efectiva el uso de los ficheros internos, ahorrando así papelería que ocasionaría un gasto considerable con el correr del tiempo, mientras que con el computador sólo se tomaría información sobre el mismo medio de almacenamiento y se procesaría la información al programa de cómputo.

En un espacio considerablemente pequeño como el diskette se almacenaría gran cantidad de información; además hay protección del material en el sentido de que se evitan alteraciones o daños al mismo.

Se desmitifica un poco el medio ya que por lo menos el usuario tiene que hacer contacto con el computador por lo que la información se lleva a cabo en forma interactiva.

Así mismo relaciona al usuario con los nuevos avances de la tecnología y ubica más certeramente a otras facultades o personal de la Universidad con respecto al material que ofrece el Centro, además de que lo hace partícipe del mismo.

La rapidez de procesamiento de información del computador agiliza considerablemente el registro de material que llega al Centro y el que está pero que no ha sido procesado a los ficheros externos.

### 3. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL OBJETIVO

Se elaboró un programa en el lenguaje BASIC el cual al ejecutarse coloca al usuario en diferentes niveles según su elección, sintetizándose esto de la siguiente manera:

El programa guía al usuario a través de diferentes niveles hasta la obtención de la información que él desea.



En el NIVEL 1 permite elegir cual información desea, después de seleccionarla baja al NIVEL 2 para ver cual de las opciones presentadas escoge y así hasta el NIVEL 3 para posteriormente presentar la información escogida en forma detallada.

Un ejemplo de lo que se ilustró al correr el programa fue el siguiente:

CDC

LIBROS REVISTAS Y DOCUMENTOS

Opciones: 1. Consulta  
2. Inclusión  
3. Cancelación  
4. Modificación  
5. Terminar

Teclee el número de la opción escogida y "NEW LINE".

NIVEL 1

CDC

CONSULTA

Opciones: 1. Libros  
2. Revistas  
3. Documentos  
4. Ninguna

1. Teclee el número de la opción escogida y "NEW LINE".

NIVEL 2

CDC

CONSULTA

Opciones: 1. Libros recibidos  
2. Libros pedidos  
3. Ninguna

Teclee el número de la opción escogida y "NEW LINE".

NIVEL 3

Para cada tipo de publicación se tuvo en cuenta:

- Su Estado: RECIBO= 1  
SOLICITADO= 2

- Para LIBROS:

AUTOR  
TITULO  
EDITORIAL

- Para REVISTAS

TITULO  
TIPO DE CIRCULACION  
PERIODO DE SUSCRIPCION.

- Para DOCUMENTOS

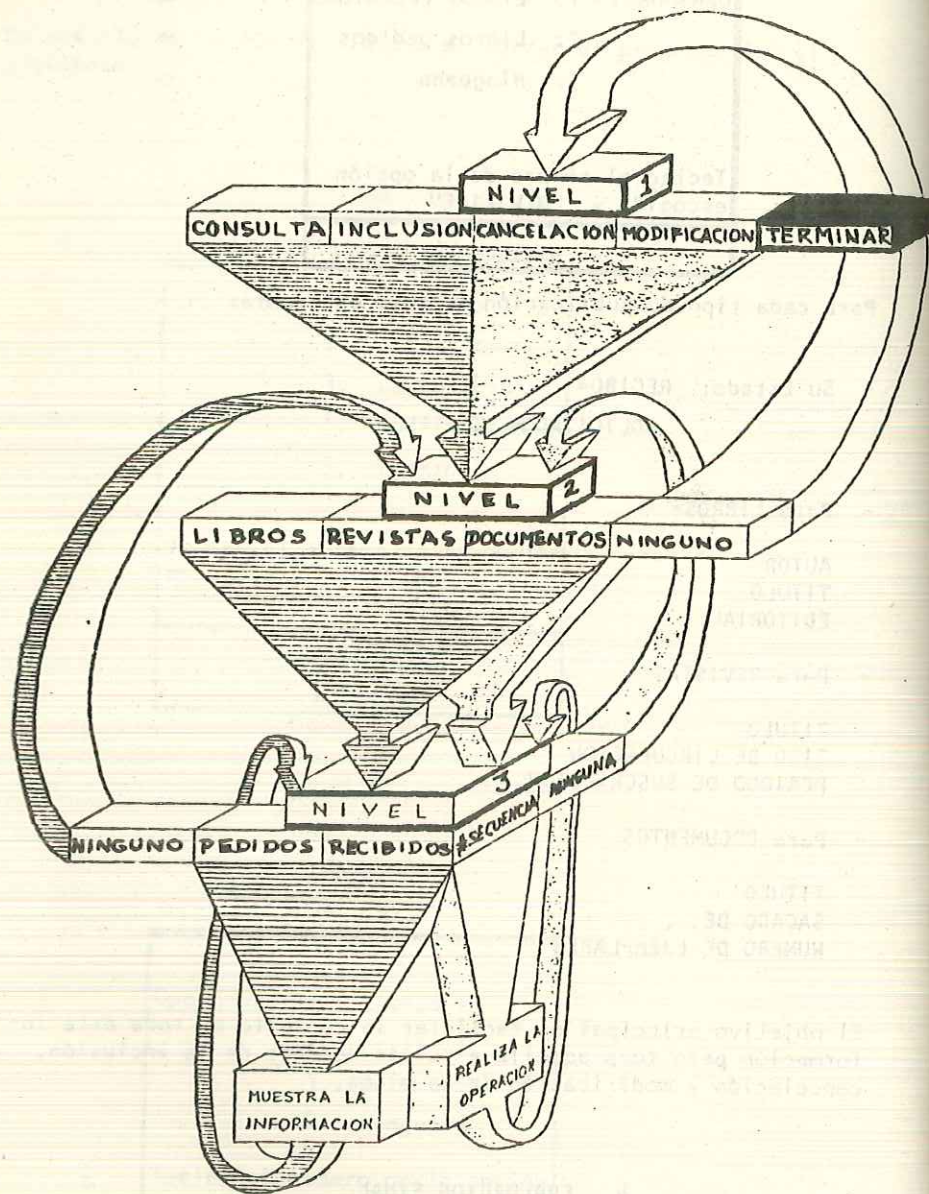
TITULO  
SACADO DE...  
NUMERO DE EJEMPLARES

El objetivo principal es facilitar la consulta de toda esta información pero toda aquella a su vez depende de la inclusión, cancelación y modificación de la misma,

4. EVALUACION FINAL

El programa es una simulación de lo que en la realidad podría





desarrollarse, debido a que para su implementación formal deben tenerse conocimientos de un nivel de programación mayor al que se nos da en la cátedra de Computadores, como es el uso de archivos, manipulación de diskettes, etc.

Por lo tanto, el programa funcionó para un volumen pequeño de datos que corresponde a una muestra de la información que hace parte del Centro de Documentación para las Comunicaciones, dejando entrever las grandes ventajas en cuanto a la obtención de información rápida, ahorro de tiempo y mayor desempeño funcional se refiere.

#### BIBLIOGRAFIA

- GOTTFRIED S., Byron. Programación BASIC. Editorial McGraw Hill. Bogotá- Colombia, 1979 pp.3-25
- REVISTA "UNO Y CERO". Sistemas y Computación al día. Números 1 y 2. Publicación LEGIS.
- REVISTA BASIC. Introducción a la Programación, Editorial Planeta. Números 2 y 3.
- MANUAL BASICO DE COMPUTADOR SINCLAIR ZX81. Introducciones sobre el manejo del microcomputador.
- POOLE, Lon. Programas prácticos en Basic. Editorial McGraw Hill.
- CATALOGO DE COMPUTADORES RADIO SHACK. The premier Name in Microcomputers. 1983, TRS-80 Catalog No. RSC.8 pp. 46