

---

# **UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA: LA SIMULACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION DE RECURSOS HUMANOS**

**AMALIA URREA CORTAVARRIA**

Ponencia para el VIII Encuentro de Investigadores en Administración. Bucaramanga, diciembre de 1990.

Profesora del Departamento de Administración, Universidad EAFIT.

## INTRODUCCION

La modernización y mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje es preocupación constante de las Universidades. Las exigencias que el mundo actual plantea a las organizaciones que deseen permanecer en el sistema económico, en términos de productividad, generan una demanda adicional al sistema educativo, especialmente en el área de Formación Avanzada, la cual atiende una franja de profesionales que han estado, en su mayoría, alejados algún tiempo de las disciplinas académicas y que acuden a los programas de Posgrado en busca de respuestas a sus problemas organizacionales y de innovaciones para aumentar su repertorio de respuestas.

La Universidad, como "cerebro de la sociedad" -así la llama Marco Palacios en su artículo para la Revista del Icfes- no puede quedarse en el papel de repetidora de libros, sino que tiene que garantizar un valor de utilidad y de crítica constructiva, estimular la investigación y "la curiosidad intelectual desinteresada" (1)

En esta ponencia se argumenta que la tecnología informática contribuye a la productividad del proceso de aprendizaje, dadas las características del participante en los cursos de Posgrado, la especificidad de los contenidos y las necesidades de información; consecuentemente, se expone un modelo de simulación de un Sistema de Información, como ejemplo del avance que se ha logrado en nuestro medio en materia de tecnología educativa.

Se parte de la concepción del aprendizaje adulto como un proceso de "administrar" un ambiente (2), lo cual implica motivaciones, funciones y condiciones diferentes del aprendizaje temprano, puesto que el resultado del proceso es una re-estructuración mental consciente (Ruiz de Gopegui, 1983). De esta manera, se ve al participante de un curso de Posgrado como miembro actuante de un

(1) PALACIOS, Marco. "Estrategias para la educación superior año 2000. Contribuciones a un debate público". En: Revista del Icfes, Vol. 1, Nº 1, Mayo-Agosto 1990 Bogotá.

(2) GALVIS PANQUEVA, Alvaro. "Principios de Aprendizaje que fundamentan el diseño de software educativo" En: Ingeniería de Software educativo. Uniandes, Bogotá, 1989, pag. 3-13.

sistema, más que como receptor pasivo. Se configura un "ambiente" en el cual el participante puede desenvolverse con relativa facilidad, pues conoce el lenguaje del área, pero también tiene que enfrentar estructuras y procedimientos diferentes de los de su rutina diaria. De esta forma, un curso apoyado por computador se convierte en una experiencia enriquecedora.

El área de Administración de Personal es una de las más complejas, dado el número de variables que se manejan y el nivel de incertidumbre involucrado en las decisiones. Con todo, es un área que apenas comienza a ganar importancia frente a los retos de la globalización de la economía y de la Calidad Total. En materia de tecnología educativa, sin embargo, se ha avanzado poco: la Administración de Recursos Humanos se ha estudiado a través de conferencias, análisis y solución de casos o discusiones más o menos estructuradas, siendo la intervención del computador mínima y poco amigable, tanto para docentes como para estudiantes.

En esta ocasión se quiere exponer el Proyecto de Grado realizado por las Ingenieras de Sistemas Claudia Cañola y Gloria Vélez, quienes desarrollaron la concepción y montaje de un Sistema de Información de Recursos Humanos (SIRH), simulando condiciones de manejo de un Departamento de Personal, donde se definen derroteros, se "ejecutan" planes administrativos y se comparan los resultados obtenidos con los esperados.

## UNA VISION ECOSISTEMICA DEL APRENDIZAJE ADULTO

El concepto moderno de aprendizaje, tanto a nivel individual como organizacional (porque también las organizaciones aprenden), involucra la fijación de objetivos -o niveles de aspiración- y la comparación entre el desempeño real y dichas metas (Lant y Meziar, 1990). El aprendizaje se traduce en un cambio comportamental, que comienza cuando el desempeño está, o se percibe, por debajo de lo esperado. La motivación para aprender, en un adulto, estaría relacionada con su percepción de lo que le falta para alcanzar un estado deseado (Hulse et al., 1975).

El alcance del proceso de aprendizaje también es más amplio para la persona adulta. Según Viladot y Romans (1988), cumple varias funciones: 1) Una función *ociosa*, que es la de prepararlo para una

---

utilización enriquecedora del tiempo libre; 2) Una función **personal**, que es la búsqueda de catarsis y el cambio de actitudes negativas o desequilibradas, por actitudes positivas para el desarrollo de la personalidad; 3) Una función **social**, cual es la adaptación a una serie de roles, responsabilidades y valores; y 4) La función **compensatoria** o de reciclaje, la cual le permite adaptarse a los cambios del entorno.

El proceso mental del aprendizaje adulto, por otra parte, se asimila al aprendizaje temprano en cuanto a que la participación activa del docente afianza lo aprendido (Galvis, 1989) y se diferencia en las capacidades que se explotan: mientras la época previa a los 24 años favorece la utilización de las capacidades numéricas, espacial y de codificación, con la madurez, las capacidades de información, comprensión, lenguaje y vocabulario se mantienen e incluso se incrementan (Viladot y Romans, 1988).

Ahora bien, si se tiene en cuenta que la experiencia aumenta la capacidad para resolver problemas prácticos, la simulación representa la oportunidad para cumplir con los cuatro principios básicos de toda capacitación efectiva: la Transferencia, la Relevancia, la Realimentación y la Repetición (Werther y Davis, 1987): el participante tiene la posibilidad de recordar situaciones vividas, asimilarlas a la nueva situación, ensayar soluciones nuevas, comparar los resultados con lo que se había propuesto y ensayar de nuevo. El resultado es una ampliación del repertorio de respuestas administrativas y, presumiblemente, innovación a nivel organizacional.

El proceso de aprendizaje, en general, se desarrolla mediante una interacción entre un individuo que tiene un potencial y un ambiente propicio, donde la persona ejerce una actividad que le permite aprovechar su potencial. El aprendizaje, entonces, está directamente relacionado con la actividad desarrollada por el aprendiz (Galvis, 1989).

Todas las corrientes psicológicas han hecho su aporte a la comprensión del fenómeno del aprendizaje. Un excelente resumen fue hecho por Alvaro Galvis Panqueva (1989), con el propósito de extractar fundamentos pedagógicos para el diseño de software educativo.

Se parte de las dos grandes corrientes psicológicas: el Conductismo, con su postulado básico de que el hombre aprende aquello que es reforzado por las consecuencias de su comportamiento; y el Cognoscitismo, que hace énfasis en las características y potencialidades individuales como base del aprendizaje. Finalmente, expone una teoría intermedia, el "Conductismo Cognoscitivo", de Robert M. Gagné, que integra los dos enfoques.

De la disertación de Galvis Panqueva y, en apoyo de la utilización de software educativo en los niveles de Posgrado, podemos extraer las siguientes conclusiones:

### 1. EL DOCENTE MANEJA EL REFORZAMIENTO

La principal labor del docente es la de estructurar un "camino" que lleve al aprendiz de una situación inicial diagnosticada, a una final predefinida, mediante un proceso gradual, con estímulos y reforzamientos diferenciales.

### 2. LA EFICIENCIA DEL APRENDIZAJE DEPENDE DEL ESTUDIANTE

Si bien el aprendizaje programado puede ser muy eficaz, puesto que aumenta la motivación proveniente de la realimentación, la eficiencia no pueda predecirse ni controlarse, ya que la utilización del computador permite que cada persona aprenda a su propio ritmo.

### 3. EN EL APRENDIZAJE INTERVIENEN ELEMENTOS SUBJETIVOS

Las personas no reaccionan únicamente a estímulos externos, pues tienen una estructura cognoscitiva previa, la cual "filtra" y transforma la percepción de la realidad.

### 4. APRENDER ES RE-ESTRUCTURAR "MAPAS" MENTALES

Como lo que determina el comportamiento humano es la estructura cognoscitiva, el aprendizaje más significativo es aquel que modifica esa estructura; pero eso sólo se hace internamente, mediante el "insight" o discernimiento repentino. Así, **enseñar** es generar la oportunidad para que

---

el estudiante revise sus estructuras mentales y **aprender** es incorporar información nueva a la estructura existente.

## 5. EL APRENDIZAJE SE REFLEJA EN EL COMPORTAMIENTO

Se dice que el aprendizaje ha ocurrido cuando se produce un cambio perdurable en el comportamiento. Para producir este cambio, el individuo procesa información de su entorno, mediante un mecanismo interno compuesto por sus expectativas y la capacidad de respuesta de su organismo. Esta es, sin embargo, la forma más sencilla de aprendizaje; la más sofisticada es la generación de conocimiento<sup>(3)</sup>.

## 6. EL ADULTO APRENDE DESARROLLANDO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El proceso de aprendizaje tiene ocho fases: Motivación - Comprensión - Adquisición - Retención - Recordación - Generalización - Desempeño y Retroalimentación. En cada una de ellas (exceptuando la de Retención, cuyo proceso es casi desconocido), el profesor puede incentivar el arraigo de la información. El aprendizaje adulto está estrechamente relacionado con el desarrollo de Estrategias Cognoscitivas -maneras de aprender más eficientemente- y con la variedad de oportunidades para aplicar los conocimientos.

Una simulación puede proporcionar esa variedad, al interior de un campo de acción específico. Ella posee tres componentes básicos: Primero, la posibilidad de determinar un nivel de resultados esperados, con el cual se pueda confrontar el desempeño. Segundo, un sistema de control que realimenta el desempeño y le permite "corregir el rumbo", lo cual refuerza decisiones exitosas. Tercero, brinda espacio para la búsqueda y generación de alternativas, promoviendo la ampliación de esquemas mentales. Así, una Simulación permite apreciar el comportamiento global de la Organización Social, tomar decisiones y observar sus efectos, aprendiendo de una manera activa.

---

(3) RUIZ de Gopegui, Luis. Cibernética de lo Humano. Madrid: Tecnos, 1983, p.118.

## LA SIMULACION Y LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Si bien los modelos computarizados son simplificaciones de situaciones y procesos decisionales, una simulación puede tomar una serie de supuestos y principios generales, representar un conjunto de procesos organizacionales y ensamblar los resultados de las decisiones que se tomen sobre las variables o funciones.

En el área de Recursos Humanos, esta representación es de mucha utilidad, especialmente por las características de elevada incertidumbre y baja mensurabilidad de los procesos que maneja. Aquí vale la pena destacar la observación que hacen Lant y Mezas (1990) sobre este género de simulaciones, llamadas "Comportamentales". Ellas varían en la utilización de funciones lineales y no-lineales, el nivel de racionalidad exigido, el tipo y número de ciclos de realimentación y la interrelación entre sub-procesos<sup>(4)</sup>. La tendencia organizacional actual, según estos autores, es la de utilizar simulaciones más descriptivas (menos normativas), con una racionalidad limitada (en contraste con los modelos netamente económicos) y con más "loops", o ciclos de realimentación.

En esta presentación se pretende explicar los fundamentos teóricos del contenido de la simulación, describiendo los supuestos básicos, los objetivos propuestos y el procedimiento para su manejo.

## SUPUESTOS BASICOS DE LA SIMULACION

Este modelo fue creado para apoyar uno de los cursos finales de la Especialización en Relaciones Industriales de la Universidad EAFIT, lo cual permite suponer que el estudiante maneja los conceptos de Estrategia, Procesos, Programas y Presupuestos de Personal que allí se simulan; y que durante el ejercicio de la simulación se incorporará el concepto de Sistema de Información de Recursos Humanos. Se presume también que el participante ocupa un cargo directivo en el área, lo cual significa que puede definir datos de entrada como

---

(4) LANT, T.K. and Mezas, S.J. Managing Discontinuous Change: A simulation Study of Organizational Learning and entrepreneurship. En: Strategic Management Journal, Vol. 11 (1990) pág. 151.

el Presupuesto de su Departamento. La acción se sitúa en una organización manufacturera, pero esta característica sólo tiene implicaciones formales.

Se simula un proceso de Auditoría de la Gestión de Personal; por lo tanto, es un ejercicio de evaluación y control de la tarea administrativa. Los resultados del ejercicio (de un año) se comparan con datos de entrada de un período anterior, ya involucrados en el programa. Se simulan las relaciones entre sub-procesos, siendo la mayor de ellas el control presupuestal a que se someten los Procesos de Reclutamiento, Selección, Capacitación y los Programas de Salud Ocupacional y Desarrollo Organizacional. La información es procesada e integrada en Cuadros de Resultados e Informes de Gestión, de manera que el participante no tiene que "regresar" a registros históricos para sustentar su labor administrativa.

### LOS ELEMENTOS DE LA SIMULACION

El participante comienza la Simulación conociendo aspectos generales de la Organización. La pantalla simula un Manual del Empleado, donde se informa acerca de la historia, naturaleza y estructura de la Organización y los beneficios legales y extralegales

que recibe la persona. Posteriormente, debe tomar decisiones sobre aspectos presupuestales, planta y movimientos de Personal. Definirá la Estrategia de Recursos Humanos y la manera como desarrollará los Procesos y Programas, en términos de fuentes de información, actividades que realizará y metas que desea cumplir. Luego pasa a manejar algunos instrumentos de medición y, finalmente, a elaborar informes de gestión basados en los resultados obtenidos, comparados con los resultados de un período anterior (ya dados en el programa).

Los elementos pueden sintetizarse en el Diagrama de Flujo que se muestra en la Figura 1.

Una de las características más destacables de la simulación es la re-alimentación sobre el desempeño, tanto en términos de resultados (Índices, costos, Perfil de Clima Organizacional, adaptabilidad de la Estrategia), como en términos del proceso (control presupuestal, verificación de datos).

### Características del Software

El proyecto fue desarrollado en el lenguaje *HYPERCARD* de *MacIntosh*, un paquete que permite presentar temas en pequeñas unidades de información (Tarjetas), importar gráficas e imá-

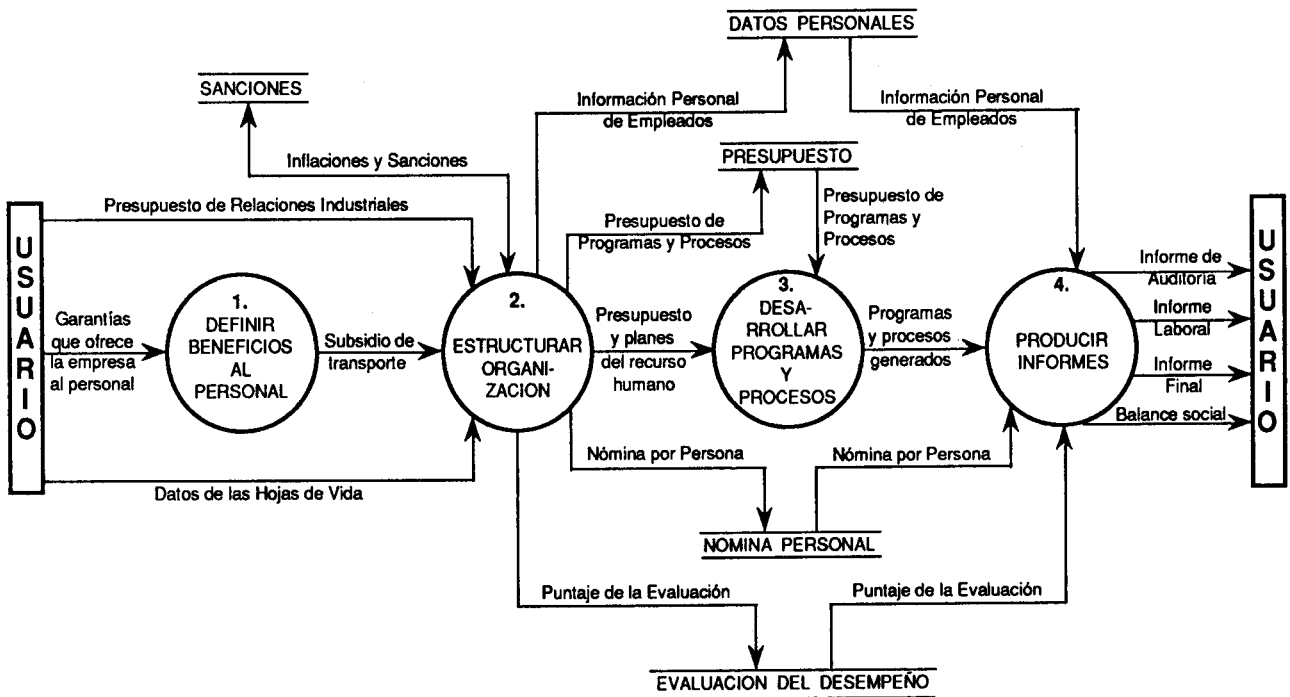


FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS GENERAL

genes de *Scanner*, integrar animaciones realizadas en *Videoworks*, digitalizar sonidos e invocar rutinas de otros lenguajes disponibles para *MacIntosh*.

### Características del Manejo de la Simulación

La mayor parte del desarrollo de la Simulación se hace a través del manejo de Pantallas que presentan dibujos o textos con alto contenido gráfico, donde las opciones decisionales son representadas por "botones" que se activan presionando el extremo superior del *Mouse*, un dispositivo con el cual se desplaza el cursor en la pantalla hasta que se ubica sobre el "botón" deseado.

Hay cuatro tipos de Pantallas:

#### 1. Pantalla de Presentación

Es la portada de la Simulación. El usuario comienza a familiarizarse con el logotipo de la Organización. Sólo puede oprimir un "botón" para continuar (ver Figura 2).

#### 2. Pantallas de Menú

Son la vía de acceso a los diferentes elementos de la simulación: la Organización, los Beneficios al Personal, los Programas y los Informes (ver Figura 3).

#### 3. Pantallas de Contenido

Muestran las sub-divisiones de los menús y permiten al usuario apreciar contenidos conceptuales o entrar a operar el sistema (ver Figura 4).

#### 4. Pantallas de Refuerzo

Constituyen el mecanismo de Re-alimentación: verifica decisiones que signifiquen cambios importantes, informa sobre errores de procedimiento y solicita instrucciones que falten para continuar o salir del sistema.

#### OBJETIVOS DE LA SIMULACION DE UN SIRH.

La Auditoría de la Gestión de Personal se define como el sistema de revisión de políticas, programas y prácticas de Personal en una Organización, con el propósito de informar a la Gerencia sobre la forma como están funcionando y ofrecer sugerencias para su mejoramiento. Tal como fue concebida para esta simulación, es generar, operar y actualizar bases de datos sobre el Personal de una Organización y las actividades del área de Recursos Humanos, con el fin de apoyar las decisiones gerenciales a este respecto. Fundamentalmente, la simulación cumplirá los siguientes objetivos:

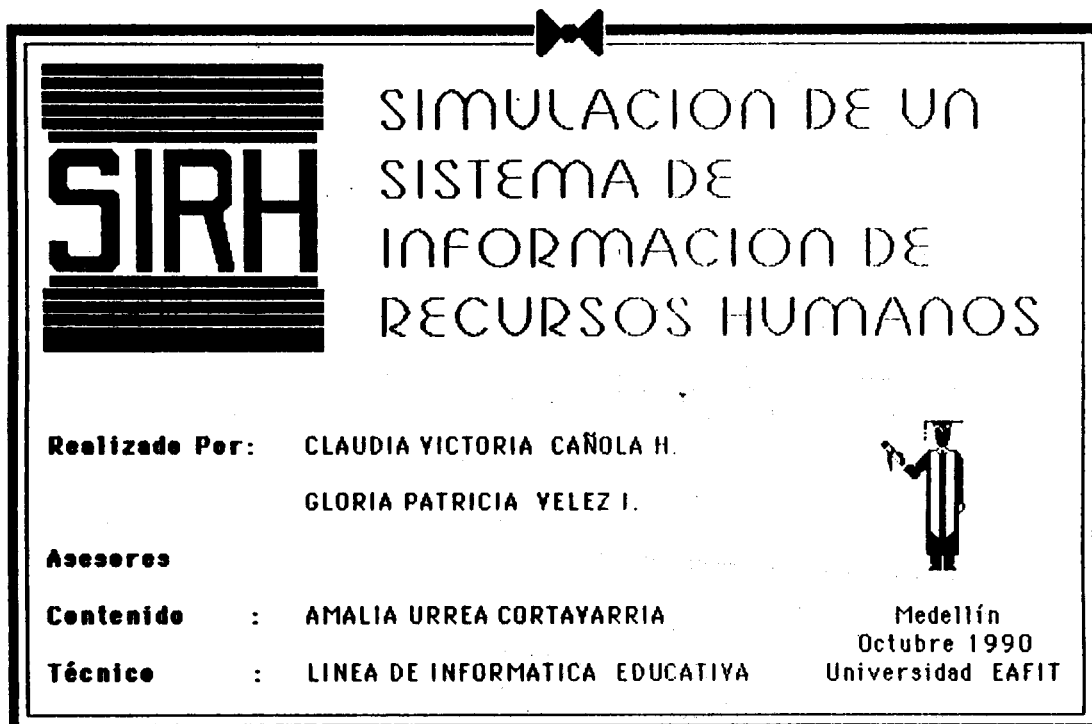


FIGURA 2. PANTALLA DE PRESENTACION DE LA SIMULACION



## MENU PRINCIPAL

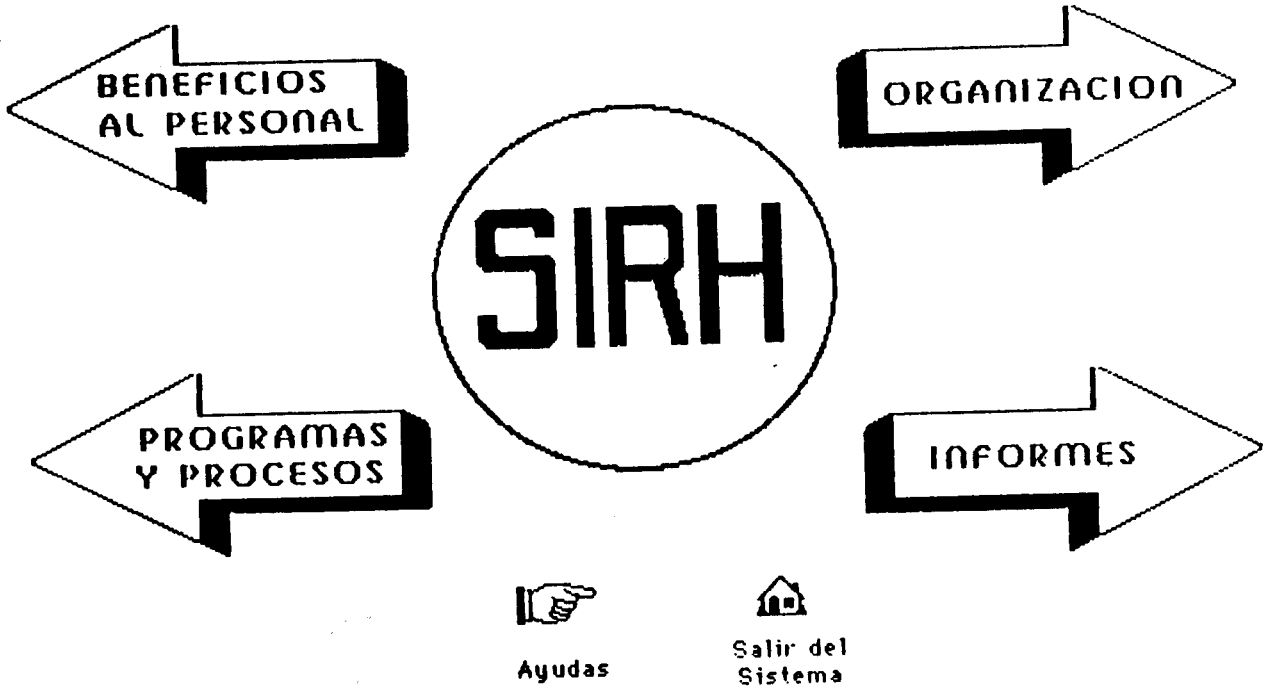


FIGURA 3. PANTALLA DE MENU: Cada flecha es un "botón" de acceso a los archivos.

Beneficios al Personal



## PRESTACIONES EXTRALEGALES

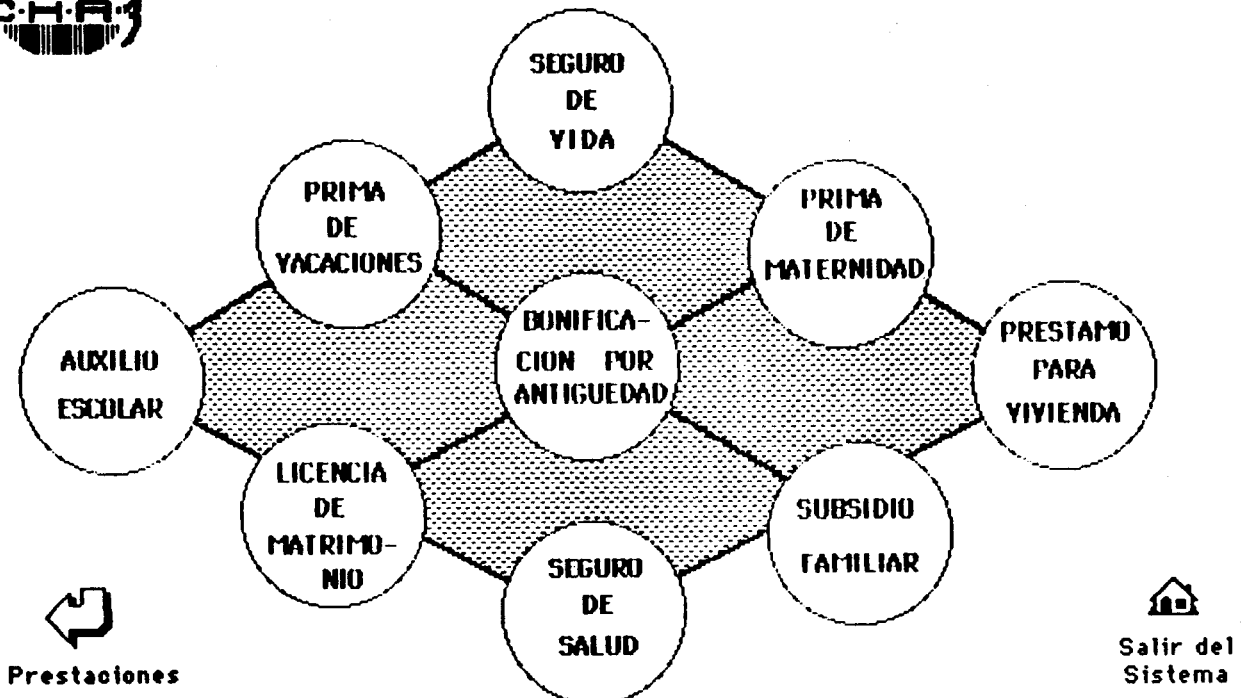


FIGURA 4. PANTALLA DE CONTENIDO: Muestra las opciones al interior de un archivo.

1. Demostrar las posibilidades de estructuración y manejo de un Sistema de Información de Recursos Humanos.
2. Incorporar instrumentos objetivos de medición de gestión en el campo del Recurso Humano y ampliar el repertorio de respuestas de los directivos de Personal.
3. Integrar conocimientos y concepciones novedosas, de manera ágil, con alto grado de participación del docente, para fomentar la creatividad en el manejo y presentación de información.

## DESARROLLO DE LA SIMULACION

El usuario de este paquete deberá hacer un recorrido por algunas de las áreas de información que maneja un Departamento de Personal, simuladas en este proyecto. Ellas son:

### 1. El Módulo de Beneficios al Personal

Contiene la historia de la Organización simulada y una presentación de las Prestaciones otorgadas por esta empresa hipotética al Personal que ingresa.

Es fundamentalmente un Módulo de Consulta y la labor del Usuario es de actualización de cifras

económicas (primas y auxilios, por ejemplo). Ver Figuras 5 y 6.

### 2. El Módulo de Organización

Contiene la estructura organizacional, el presupuesto para el Departamento de Personal, los Bancos de Hojas de Vida, el Inventario de Recursos Humanos, la Nómina, Movimientos de Personal y Evaluación del Desempeño.

El Usuario puede consultar la Nómina, el Organigrama y el Inventario de Recursos Humanos; los demás sub-módulos deben actualizarse, ingresando información numérica. La Figura 7 muestra una Hoja de Vida.

### 3. El Módulo de Programas y Procesos

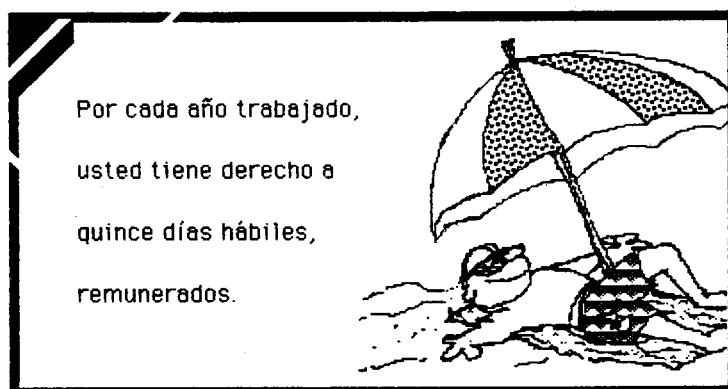
Es el "corazón" de la Simulación. Se definen como Programas: la Estrategia de Recursos Humanos, Desarrollo Organizacional, Salud Ocupacional e Imagen Corporativa.

En cada uno de estos Programas el usuario realiza un Diagnóstico, estructura un programa de actividades y "hace" una evaluación final, escogiendo entre las opciones presentadas en la pantalla. Los resultados se van distribuyendo en los diferentes informes.



Beneficios al Personal  
Prestaciones Legales

## VACACIONES



←  
prestaciones  
legales


FIGURA 5. MÓDULO DE BENEFICIOS AL PERSONAL: Representa una hoja del "Manual del Empleado".





### AUXILIO DE TRANSPORTE

Se paga a los empleados que devengan menos de dos salarios mínimos. El auxilio de transporte para 1990 es de \$ 3797.50 mensual.



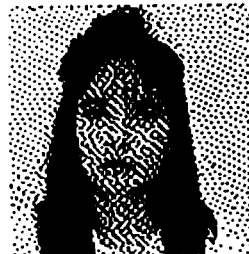
← prestaciones legales

FIGURA 6. BENEFICIOS AL PERSONAL. Actualizable cada año.



### DATOS PERSONALES

CODIGO : 7777



NOMBRE : LUCIA ISAZA OROZCO

CEDULA : 56.999.599 de ENVIGADO

LIBRETA MILITAR :

↓ ESTADO CIVIL (S/C/U/O) : C

LUGAR DE NACIMIENTO : MEDELLIN

DIRECCION : DIAGONAL 5 \* 30-87

MUNICIPIO : MEDELLIN

FECHA VINCULACION (D/M/A) : 15 / 7 / 90

CARGO : 40 REPRESENTANTE DE VENTAS

SALARIO INICIAL : 80000

↓ ESTUDIO : TECNOLOGO

AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL : 5

ULTIMO CARGO : VENDEDORA

EMPRESA : UTENSILIOS MUÑOZ

↓ SEXO (M/F) : F

DISTRITO :

NRO. DE HIJOS : 2

FECHA (D/M/A) : 4 / 10 / 60

TELEFONO : 2305057

↓ TIPO DE SANGRE : A-

CENTRO DE COSTOS : 1030

SALARIO ACTUAL : 90000

↓ OTROS ESTUDIOS : CURSOS (ED. NO FORMAL)

AÑOS : 4

EVALUACION DEL DESEMPEÑO :



Hojas de Vida



Retiro



Adición



Otra Hoja de Vida

FIGURA 7. HOJA DE VIDA USADA EN LA SIMULACION.

Se denominan Procesos: el Reclutamiento, Selección, Capacitación y Jubilación. Al entrar a cada uno de estos sub-módulos, el usuario generará alternativas de manejo de un Banco de Datos de Fuentes, recursos que utilizará, modalidades y resultados; estos últimos alimentan, automáticamente, cuadros de Resultados en los Informes (ver Figuras 8, 9 y 10).

#### 4. El Módulo de Informes

Comprende:

- Un Informe Laboral, el cual recoge información demográfica y de actividades realizadas durante el período (Figura 11).

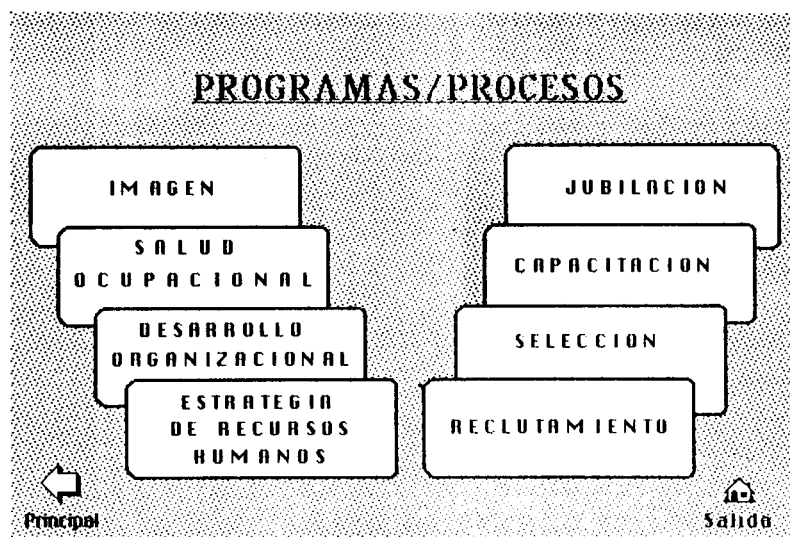


FIGURA 8. PANTALLA DE ACCESO A LOS ARCHIVOS DEL SIRH

FIGURA 9. PANTALLA DIDACTICA PARA ENTRAR A SIMULAR LA ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS.



## DESARROLLO ORGANIZACIONAL

NECESITA UN PROGRAMA DE D.O ?

1. **Está claramente definido el propósito ?**

Sí                       No                       No se sabe

2. **Es necesario revisar los programas de incentivos ?**

Sí                       No                       Algunos

3. **La estructura de la organización es adecuada a las necesidades ?**

Sí                       No

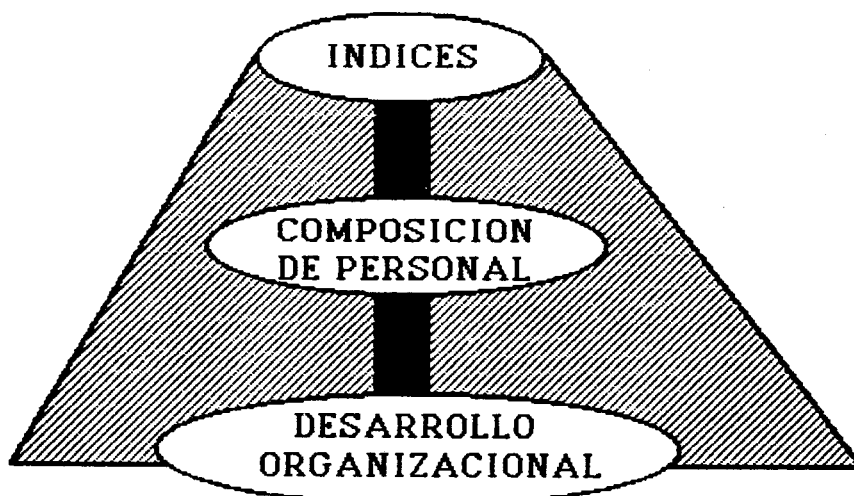


Imagen D.O

FIGURA 10. PANTALLA DE ACCESO AL MODULO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.



## INFORME LABORAL



Informes



Salir del Sistema

FIGURA 11. PANTALLA DE CONTENIDO DEL INFORME LABORAL.

El Informe de Auditoría, un compendio de índices y resultados de evaluaciones de los Programas y Procesos (Figura 12).

• El Balance Social, que extracta información de los Programas de Salud Ocupacional, Capacitación y Desarrollo Organizacional (Figura 13); y



## INFORME DE AUDITORIA

Informes

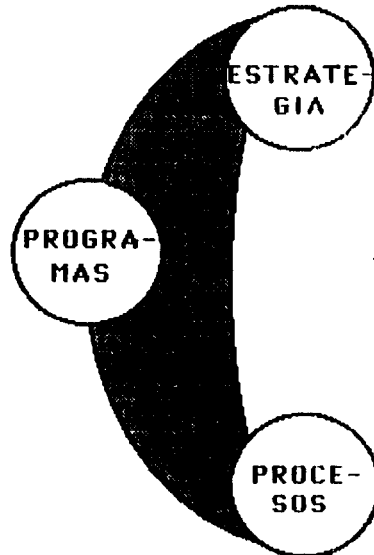


FIGURA 12. PANTALLA DE CONTENIDO DEL INFORME DE AUDITORIA.



## BALANCE SOCIAL

Informes

AREA DE ACTIVIDAD	FACTOR DE PONDERACION	META	VALOR OBTENIDO	DIFERENCIA (%)	RESULTADO OBTENIDO	RESULTADO POSIBLE	RESULTADO FINAL
INDICE DE ROTACION	4	8%	-95%	12.88	51.52	400	348.48
INDICE DE AUSENTISMO	2	3%	8%	-1.67	-3.34	200	196.66
INDICE DE ACCIDENTALIDAD	3	20%	-203%	11.15	33.45	300	266.55
INDICE DE PRODUCTIVIDAD	1	460	1	1	1	100	99
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN	5	6	-1	1.17	5.85	500	494.15
TOTAL					88.48	1500	1404.84
						DEFICIT	5.9%



FIGURA 13. CUADRO DE RESULTADOS DEL BALANCE SOCIAL  
(Según el Manual de la ANDI, Cámara de Comercio de Medellín y Cámara Junior).

El Informe Final, donde se resume la información, que luego se clasifica según su relación con la actividad organizacional global, o con las actividades específicas del Departamento de Personal, y donde se deja un espacio para que el usuario justifique, con sus propias palabras, los resultados de su ejercicio (Figura 14).

conecta con el Inventario de Recursos Humanos (Figura15).

### 3. Enfermedades y Sanciones

Dos tarjetas que se diligencian para crear el archivo de cada empleado y que alimentan el Informe Laboral y el Balance Social, respectivamente (Figura 16).

### 4. Evaluación del Desempeño

Se simula un formato de Evaluación donde el participante "califica" al empleado nuevo, como si fuera su jefe inmediato. El resultado aparece en la Hoja de Vida (Figura 17).

Los archivos anteriores se conectan todos a través del código del cargo. Por lo tanto, el usuario deberá tener ese listado, previo al diligenciamiento de dichos formatos. También está disponible por pantalla.

### 5. Presupuesto

El usuario deberá distribuir una cantidad fija asignada al Departamento, entre los diferentes programas y procesos simulados (Figura18).

### 6. Estrategia de Recursos Humanos

Siendo un concepto novedoso, el computador provee al usuario de un marco conceptual, una

En este Módulo, la intervención del usuario es diferencial: mínima en el sub-módulo de Informe Laboral, pues muestra básicamente cuadros de Resultados; máxima en el Informe Final, único archivo donde tiene que escribir.

## INSTRUMENTACION

El ejercicio de simulación requiere que el participante comprenda, maneje y diligencie los siguientes Instrumentos de medición:

### 1. Hoja de Vida

El programa muestra algunas de las Hojas de Vida del Personal. Si se desea vincular una persona, usando una de las opciones aparece un formato en blanco, que el usuario llenará, previa consulta de las vacantes.

### 2. Requisiciones y Traslados

Un formato en forma de tarjeta que se llenaría en otra área para informar al Departamento de Personal de sus necesidades de Personal. Se



## INFORME FINAL

Informes

### ○ 1. Actividades relacionadas con la Organización en total

- 1.1. Estrategia de Recursos Humanos
- 1.2. Programas de Imagen, Desarrollo y Salud Ocupacional
- 1.3. Índices Comparativos

### ○ 2. Actividades relacionadas con el Departamento de Relaciones Industriales

- 2.1. Justificación del manejo presupuestal
- 2.2. Procesos de Reclutamiento, Selección, Capacitación y Jubilación
- 2.3. Administración de la Nómina y Movimientos de Personal



Informes



Selección  
Impresora



Imprimir



Salir del  
Sistema

FIGURA 14. PANTALLA QUE PERMITE LA ORGANIZACION DEL INFORME FINAL DE LA SIMULACION.



# REQUISICION

FECHA (D/M/A) : 9 / 4 / 90

CARGO : 41  
VENDEDOR

DEPARTAMENTO : MERCADEO

Movimientos de Personal
 Retiro
 Adición
 Cargos Vacantes
 Otra Requisición

FIGURA 15. PANTALLA QUE MUESTRA LAS VACANTES EXISTENTES.



# ENFERMEDADES

INSTRUCCION : Coloque en cada columna, el total de personas afectadas y días de incapacidad que usted estime pertinente .

	TOTAL PERSONAS AFECTADAS	TOTAL DIAS DE INCAPACIDAD
▲ Enfermedades Cardiovasculares	10	30
△ Enfermedades Respiratorias		
▲ Enfermedades Digestivas	20	50
△ Enfermedades Psíquicas		
△ Enfermedades de la Piel		
▲ Afecciones Musculares	15	35
▲ Afecciones de la Vista	30	40
△ Afecciones Oseas		
	75	155

Salud Ocupacional
 Nuevos Totales
 Accidentes

FIGURA 16. INSTRUMENTO QUE PERMITE SIMULAR EL TOTAL DE ENFERMEDADES DURANTE UN PERIODO.



## NIVEL ADMINISTRATIVO

Organización  
Hojas de Vida

CODIGO : 6666 FECHA (D/M/A) : 1 / 12 / 90

NOMBRE : ANA MARIA VELEZ JARAMILLO

Puntaje  
(1..4)

### RENDIMIENTO EN EL TRABAJO

Cantidad y calidad de trabajo ejecutado en un tiempo determinado.

2

### RELACIONES INTERPERSONALES

Comunicación con superiores, compañeros, clientes y/o proveedores.

3

### DISCIPLINA

Cumplimiento de los reglamentos internos y órdenes

3

### COOPERACION

Ayuda prestada a los superiores y compañeros dentro de su área y/o dentro de otras áreas siempre y cuando su jefe se lo solicite.

4

### CUIDADO CON LOS ELEMENTOS DEL TRABAJO Y/O MERCANCIA

Cuidado y manejo de equipos, herramientas y/o mercancía relacionada

3

### GRADO DE SATISFACCION DEL JEFE CON ESTE TRABAJADOR

2



Hojas de Vida



Realizar Evaluación



Evaluación Otro Empleado

FIGURA 17. INSTRUMENTO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO.



## PRESUPUESTO

Organización

CHAZ tiene un presupuesto anual de \$350'000.000 de lo cual asigna al Departamento de Personal la suma de \$50'000.000 para que usted los reparta así.

	%	\$
● Imagen	15	7500000
● Selección		
- Pruebas Psicotécnicas	5	2500000
- Exámenes Médicos	5	2500000
● Jubilación	10	5000000
● Capacitación	10	5000000
● Reclutamiento	10	5000000
● Salud Ocupacional	20	10000000
● Desarrollo Organizacional	25	12500000



Organización



Cambio Presupuesto

100

50000000



Salida

FIGURA 18. INSTRUMENTO DE APROPIACION PRESUPUESTAL DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL.

guía para establecer la Estrategia de esa Organización y el instrumento de Auditoría.

### 7. Diagnóstico de Clima Organizacional

Es el instrumento clave del Desarrollo Organizacional. Aquí también se proporciona al estudiante un pequeño marco conceptual y una guía para la evaluación de un "estado inicial" y un "estado actual" del ambiente de trabajo, de manera que en el Informe de Auditoría se puedan apreciar Perfiles comparativos del Clima, los cuales deberán ser el resultado de una acción tomada a través de los programas de Capacitación o de Salud Ocupacional. Estos resultados son fabricados por el usuario; los Informes, que recopilan las decisiones en el tiempo, permitirán ver la consistencia de la gestión administrativa (Figura 19).

### 8. Programas de Salud Ocupacional

Es necesario contestar un cuestionario que representa el diagnóstico de Higiene y Seguridad Industrial y los problemas de Medicina del Trabajo. A continuación, el usuario establece, entre las diferentes opciones, los componentes de su programa de Salud Ocupacional. El único sub-programa que no está sujeto a control presupuestal es el de Programas de Prevención: su costo deberá justificarse en el Informe Final.

### 9. Imagen Corporativa

Similar a los instrumentos anteriores, se trata de un cuestionario que valora el estado actual de la imagen organizacional, tanto externa (relaciones con los clientes y el gobierno), como interna (manejo de comunicaciones con los empleados). El informe muestra, en un gráfico, los puntos fuertes y débiles de este rubro.

### 10. Matriz de Productividad

Se introduce un nuevo instrumento de medición, esta vez para los programas de Capacitación. Se establecen de antemano los parámetros y el estudiante "califica" el nivel de cumplimiento en una matriz de resultados. El producto es un índice que se compara con el del año anterior (Figura 20).

### CONCLUSIONES

Este proyecto ha sido sometido a revisión preliminar por parte del grupo de estudiantes de la Especialización en Relaciones Industriales de la Universidad EAFIT, quienes estaban terminando el curso de Auditoría del Recurso Humano. La evaluación de esa experiencia permitió llegar a las siguientes conclusiones:

1. La Simulación es un ejercicio que promueve la concentración de la persona en una situación

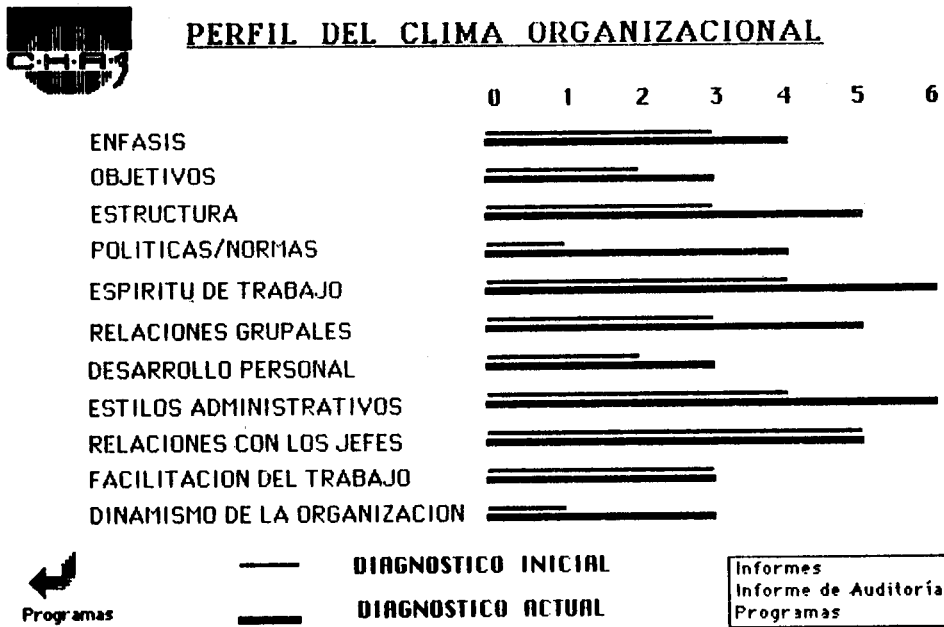


FIGURA 19. CUADRO DE RESULTADOS DE LA MEDICION DE CLIMA ORGANIZACIONAL.





**MATRIZ DE PRODUCTIVIDAD CAPACITACION**

RESPUESTA	EQUIPO	DESERCIÓN	PRODUCCION	CALIDAD	COBERTURA	
76	65	12	400	80	90	Nivel actual
100	100	0	600	100	100	10
97	95	2	550	96	98	9
94	90	4	500	92	96	8
91	85	6	450	88	94	7
88	80	8	400	84	92	6
85	75	10	350	80	90	5
82	70	12	300	76	88	4
79	65	14	250	72	86	3
76	60	16	200	68	84	2
73	55	18	150	64	82	1
70	50	20	100	60	80	0
2	3	4	6	5	5	Punteje
10	10	15	25	30	10	Ponderación
20	30	60	150	150		Valor

Indioes ←

INDICE DE PRODUCTIVIDAD : 460  
INDICE AÑO ANTERIOR : 400

FIGURA 20. CUADRO DE MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION.

- 1. y prolonga el período de atención, pues se está **creando** un escenario particular. Facilita la comprensión de funciones específicas de un Departamento de Personal en una Organización y la transferencia a realidades propias de la empresa en la cual se desempeña el participante.
- 2. La representación gráfica, la animación y la realimentación inmediata hacen que se comprendan más claramente los conceptos teóricos.
- 3. La utilización del tiempo individual se intensifica: se ven más conceptos y se establecen más relaciones mentales en menos tiempo que en el salón de clase.
- 4. El manejo amigable del equipo y del programa vencen la resistencia al computador que tiene el usuario neófito.
- 5. Las diferencias individuales en el ritmo de aprendizaje, el grado de interés que despierta el programa y la destreza adquirida, generan problemas de coordinación, especialmente en grupos numerosos, afectando la eficiencia de la enseñanza.

- 6. El **HYPERCARD** es una herramienta muy útil en el desarrollo de simulaciones, dada la amplia gama de posibilidades de presentación de la información. Sin embargo, es lenta en cálculos y en la verificación de los datos.

La experiencia permitió comprobar que muchas funciones relacionadas con el aprendizaje pueden ser "compartidas" con el computador, liberando energía para el proceso creador y acelerando el de asimilación de comportamientos nuevos. Y la Universidad es el sitio ideal, con los recursos más importantes para emprender la tarea de la renovación en los esquemas mentales de quienes -quizás todavía por algún tiempo- manejan los destinos de nuestras Organizaciones.

**BIBLIOGRAFIA**

CAÑOLA H. Claudia y Vélez I. Gloria. Simulación de un Sistema de Información de Recursos Humanos. Medellín, 1990. Tesis (Ingeniero de Sistemas) Universidad EAFIT.

FRAISSE, P. y PIAGET, J. (Compiladores). La Inteligencia. Buenos Aires: Ed. Paidós., 1973.

HULSE, Stewart H, Deese, J. and Egeth, H. The psychology of Learning. New York: McGraw-Hill, 1975.

---

LANT, T.K. and Mezas, S.J. Managing Discontinuous Change: A simulation study of Organizational Learning and entrepreneurship. En: Strategic Management Journal, Vol. 11 (1990).

PALACIOS, Marco. Estrategias para la Educación Superior año 2000. Contribuciones a un debate público. En: Revista del Icfes, Vol. 1 N°1 Mayo-Agosto 1990.

RUIZ de Gopegui, Luis. Cibernética de lo Humano. Tecnos, Madrid, 1983.

VILADOT, Guillem y Romans, Mercè. La educación de los adultos. Barcelona: Editorial Laia, 1988.

WERTHER, William y Davis, Keith. Administración de Personal y Recursos Humanos. México: McGraw-Hill, 1987.