Ful.
371.4
1
10652

MINICURSO I

INTRODUCCION A LOS CONCEPTOS SOBRE ENFOQUE DE SISTEMA PARA EDUCACION

FOLLETO EXPLICATIVO

oLL.
71.4
1

INV 01065
SIG 4011
371.4
LIB 1

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

DIRECCION NACIONAL DE INVESTIGACION, EXPERIMENTACION Y PERFECCIONAMIENTO EDUCATIVO

SECTOR TECNOLOGIA

REPUBLICA ARGENTINA

ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS

PROGRAMA REGIONAL DE DESARROLLO EDUCATIVO

- 1973 -

Ej 1: 14826

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

Ministro de Cultura y Educación:

Dr. Jorge A. Taiana

Subsecretaria de Educación:

Dra. María Arsenia Tula

Director del Proyecto Multinacional de Televisión Educativa:

Prof. Alicia W. de Camilloni

Interventor en el Sector Tecnología:

Dr. Manuel Rey Millares

ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS

PROGRAMA REGIONAL DE DESARROLLO EDUCATIVO

Director a cargo del Departamento de Asuntos Educativos:

Dr. Hugo Albornoz

Director de Division Curriculum y Tecnología Educativa:

Dr. Ovidio de León

Jefe de la Unidad de Tecnología Educativa:

Dr. John Clayton

SUMARIO

PAGINA

Introducción 1
Objetivo general 2
Objetivos específicos 2
Metodología del curso 4
Instrucciones para la utilización del minicurso 4
Cuadro 1 "Modelo de sistema" 7
Cuadro 2 "Sistema educativo" 9
Cuadro 3 "Microsistema educativo" 11
Cuadro 4 "Macrosistema educativo" 13
Cuadro 5 "Aspectos del enfoque de sistema" 15
Cuadro 6 "Enfoque de sistema para la solución de problemas" 17
Actividad 19
Glosario 21
Bibliografía 23
Equipo de Trabajo 25

INTRODUCCION

El análisis ha demostrado que existe una considerable falta de conocimientos acerca de las nuevas técnicas educativas, particularmente entre aquéllos que tienen la mayor necesidad de información: directores, profesores y maestros.

Con el fin de colaborar en la satisfacción de esa necesidad, el Departamento Tecnología del Ministerio de Cultura y Educación, ha preparado unidades instructivas autosuficientes y de bajo costo, realizadas por multimedios.

Estas unidades instructivas que se han denominado Minicursos, podrán ser utilizadas por el personal de las escuelas como material introductorio referente a las nuevas tecnologías en educación.

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL

El Minicurso es una unidad instrucional diseñada según las siguientes características:

a) autoinstruccional: porque puede ser administrado sin la presencia de un profesor o especialista del tema.

b) autosuficiente: porque los materiales educativos se presentan en forma de bloque o "kit", exigiendo solamente materiales de uso común en las escuelas, por ejemplo un grabador, un proyector de diapositivas.

c) flexible: porque puede ser utilizado por un número variable de personas, lo cual permite el empleo individual o en grupos. Además posibilita la reversión del mensaje de acuerdo con el ritmo de aprendizaje de los usuarios.

d) realizada por multimedios: la combinación de medios permite una mayor penetración del mensaje.

e) es una unidad válida: porque previo a su producción se prueba mediante un proceso de evaluación formativa y revisión.

MINICURSO Nro. 1

INTRODUCCION AL ENFOQUE DE SISTEMA PARA LA EDUCACION

Este Minicurso presenta los conceptos de Enfoque de Sistema. Estos son conceptos introductorios que podrán complementarse mediante la bibliografía que figura en la página 23.-

El Enfoque de Sistema permite al docente:

a) analizar exhanstivamente los problemas escolares.

b) elegir con mayor seguridad las alternativas para la solución de problemas.

c) implementar con más probabilidad de éxito las alternativas.

d) evaluar constantemente el proceso y hacer las revisiones necesarias.

A través de este enfoque el docente podrá aumentar el nivel de efectividad de su trabajo y en consecuencia el rendimiento de su escuela.

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el Minicurso los participantes estarán en condiciones de identificar los conceptos del Enfoque de Sistema en situaciones educativas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Tipo de Aprendizaje	Nro. de Secuencia	Objetivos Específicos	Terminología
		Cada participante del curso:	
4	1	A.- Será capaz de identificar en una serie de definiciones la correspondiente al término "Sistema".	Sistema
5	2	B.- Será capaz de identificar el objetivo en una situación educativa.	
4	3	C.- Será capaz de identificar en una serie de definiciones la correspondiente a "entrada o input".	Entrada o Input
5	4	D.- Dada una situación educativa será capaz de reconocer los inputs.	
4	5	E.- Será capaz de identificar en una serie de definiciones la correspondiente al término "proceso".	Proceso
5	6	F.- Dada una situación educativa será capaz de distinguir el proceso.	
4	7	G.- Será capaz de seleccionar en una serie de definiciones la que corresponde a "salida o output".	Salida o Output
5	8	H.- Dada una situación educativa será capaz de identificar los "outputs".	
4	9	I.- Será capaz de seleccionar en una serie de definiciones la que corresponde al término "ambiente".	Ambiente
5	10	J.- Dada una situación educativa será capaz de distinguir el ambiente.	
4	11	K.- Dada una serie de definiciones será capaz de identificar la que corresponda a "retroalimentación o feed back".	Retroalimentación o feed back
5	12	L.- Dada una situación educativa será capaz de identificar el feed back o retroalimentación.	
5	13	M.- Dada una situación educativa será capaz de reconocer todos los elementos del sistema.	

Tipo de Aprendizaje	Nro. de Secuencia	Objetivos Específica	Terminología
5	14	N.- Será capaz de identificar de una nómina los elementos o requisítos básicos del sistema.	
6	15	Ñ.- Será capaz de identificar el error en el desarrollo de una situación educativa por la falla en alguno de sus componentes.	
4	16	O.- Será capaz de identificar en una serie de definiciones las correspondientes a "enfoque de sistema".	Enfoque de sistema
4	17	P.- Dada una serie de definiciones será capaz de identificar la correspondiente a "análisis de sistema".	Análisis de sistema
4	18	Q.- Dada una serie de definiciones será capaz de señalar la que corresponda a diseño de sistema.	Diseño de sistema
4	19	R.- Será capaz de identificar de una serie de definiciones la que corresponde a desarrollo de sistema.	Desarrollo de sistema
4	20	S.- Será capaz de identificar de una serie de definiciones la correspondiente a implementación de sistema.	Implementación de sistema
4	21	T.- Será capaz de identificar de una serie de definiciones la correspondiente a evaluación de sistema.	Evaluación de sistema
5	22	U.- Será capaz de seleccionar entre varias la secuencia lógica del enfoque sistemático para la resolución de problemas.	Alternativas
7	23	V.- Dado un problema educativo y un conjunto de alternativas, será capaz de elegir la más conveniente, de acuerdo con los criterios especificados.	
5	24	W.- Será capaz de elegir de una nómina cuatro ventajas del enfoque del sistema.	

METODOLOGIA DEL CURSO

El enfoque sistemático empleado se basa en un modelo para el desarrollo y diseño de cursos que comprende las siguientes actividades:

- Formulación de objetivos generales (análisis de las conductas finales que se espera lograr de los participantes del curso al término del mismo).
- Formulación de objetivos específicos (despliegue del objetivo general en términos de las conductas observables).
- Desarrollo de instrumentos de evaluación (redacción de items de prueba).
- Determinación de la secuencia de instrucción (jerarquización de los objetivos de acuerdo con la taxonomía de Gagné).
- Selección de los medios y materiales de enseñanza (elección de cinta grabada, diapositivas y folleto explicativo, combinación de medios o "enfoque multimedios" que potencia el mensaje educativo).
- Desarrollo de los medios y materiales (elaboración de prescripciones para la realización técnica de los materiales por dibujantes, fotógrafos e impresores).
- Evaluación formativa (se somete la primera redacción del curso a pruebas de validez y confiabilidad mediante diseño experimental).
- Revisión en base a la información suministrada por la evaluación formativa.
- Evaluación sumativa (se somete a la totalidad del curso a una presentación ante un grupo de prueba con el fin de obtener retroalimentación o feed back para su revisión y ajuste final).
- Producción.

INSTRUCCIONES PARA EL MINICURSO

Este minicurso está diseñado para ser usado por una o más personas. Puede ser usado simplemente por una persona como un curso autoinstruccional o puede ser usado por dos o más personas y en especial por un grupo de instrucción.

Las directivas para el uso del curso son las mismas para cualquier número de personas, con alguna diferencia que se indicará oportunamente.

INSTRUCCIONES

1.- Primero localice todos los materiales correctos para el curso. Para una persona el kit del curso contiene: el folleto, los tests, el cassette grabado y las diapositivas. Para más de una persona debe haber un folleto de tests y un folleto explicativo para cada participante del curso.

2.- El próximo paso es localizar un grabador y un proyector de diapositivas. Puede usarse cualquier proyector automático o manual siempre que pueda proyectar diapositivas de 24 x 36 milímetros. Controle que ambas máquinas estén en condiciones para ser usadas. Si Ud. sabe hacer funcionar correctamente los dos aparatos siga adelante con las instrucciones. Si no conoce su funcionamiento, hágase asesorar o busque una persona que las maneje para Ud.

3.- Tome el folleto "tests" (pág. 1) y responda la parte correspondiente al pre-test.

4.- Coloque la grabación en el grabador y la primera diapositiva en el proyector. Ponga en funcionamiento ambos aparatos. La grabación le dará en adelante las instrucciones para continuar.

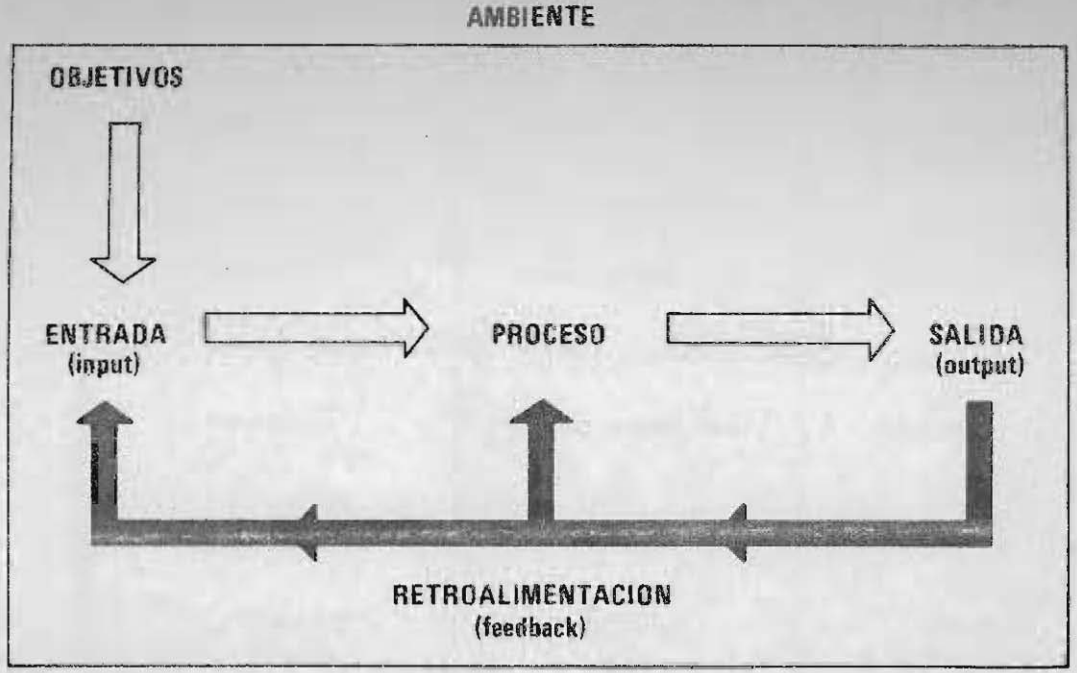
5.- Ud. puede pasar la grabación tantas veces como lo desee, completa o por partes.

6.- Cuando Ud. considere que ha comprendido el curso, tome el folleto "test" (pág. 17) y responda la parte correspondiente al post-test.

7.- Tome el folleto-test (pág.35) y corrija su pre-test y post-test. La diferencia de respuestas correctas entre ambos tests representa lo que Ud. ha aprendido en el minicurso.

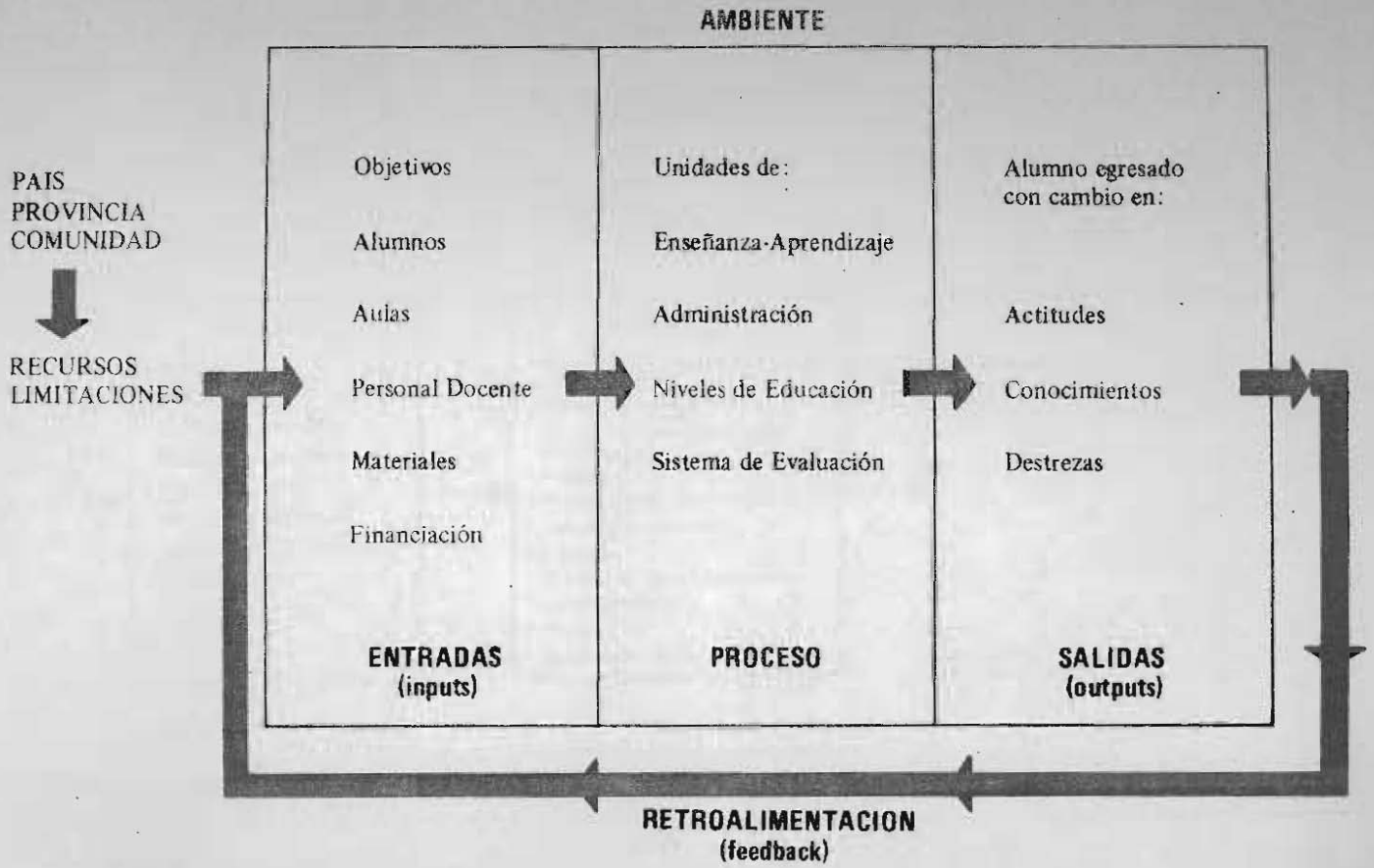
Cuadro Nro. 1

MODELO DE SISTEMA



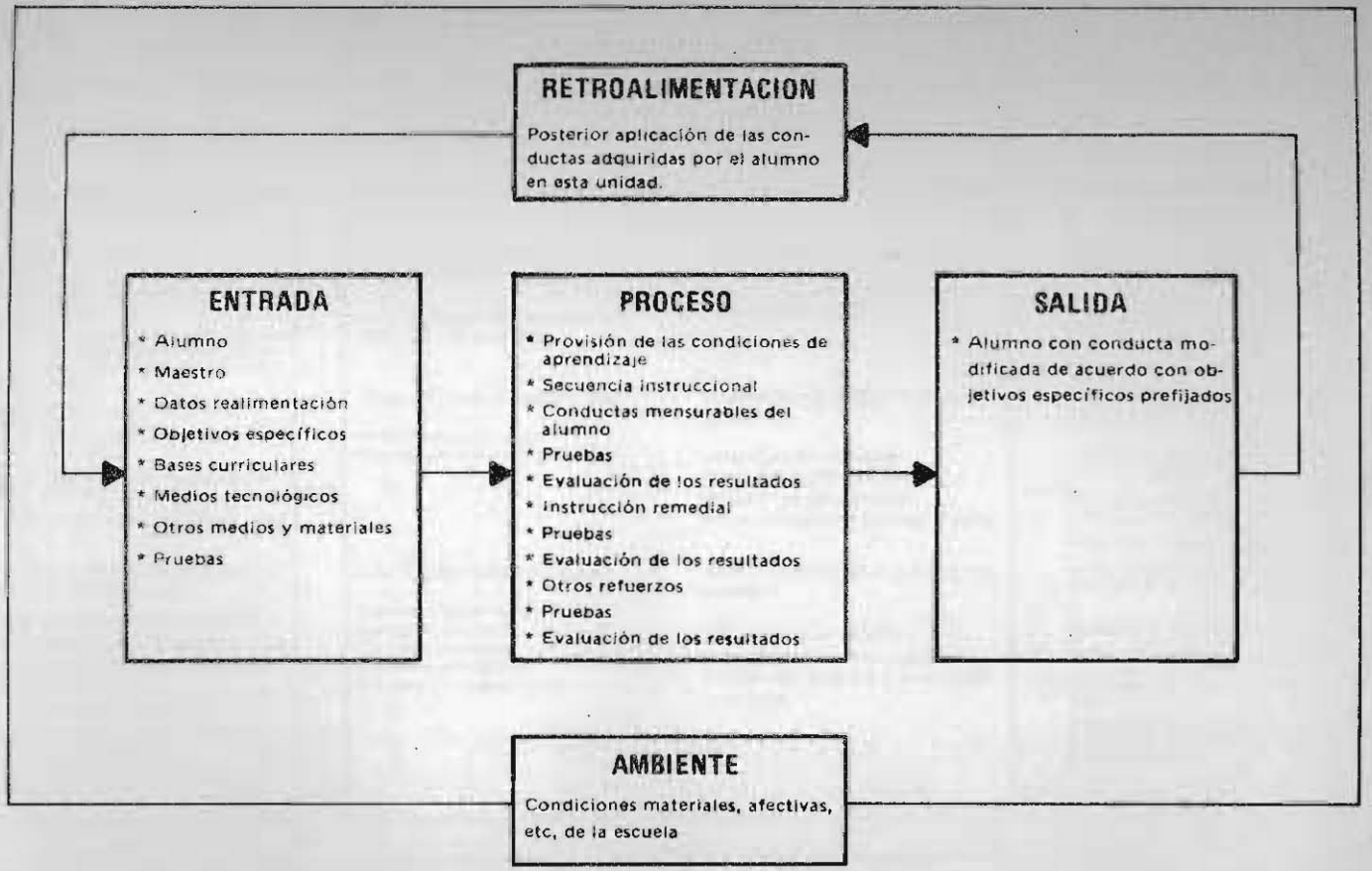
Cuadro Nro. 2

SISTEMA EDUCATIVO



Cuadro Nro. 3

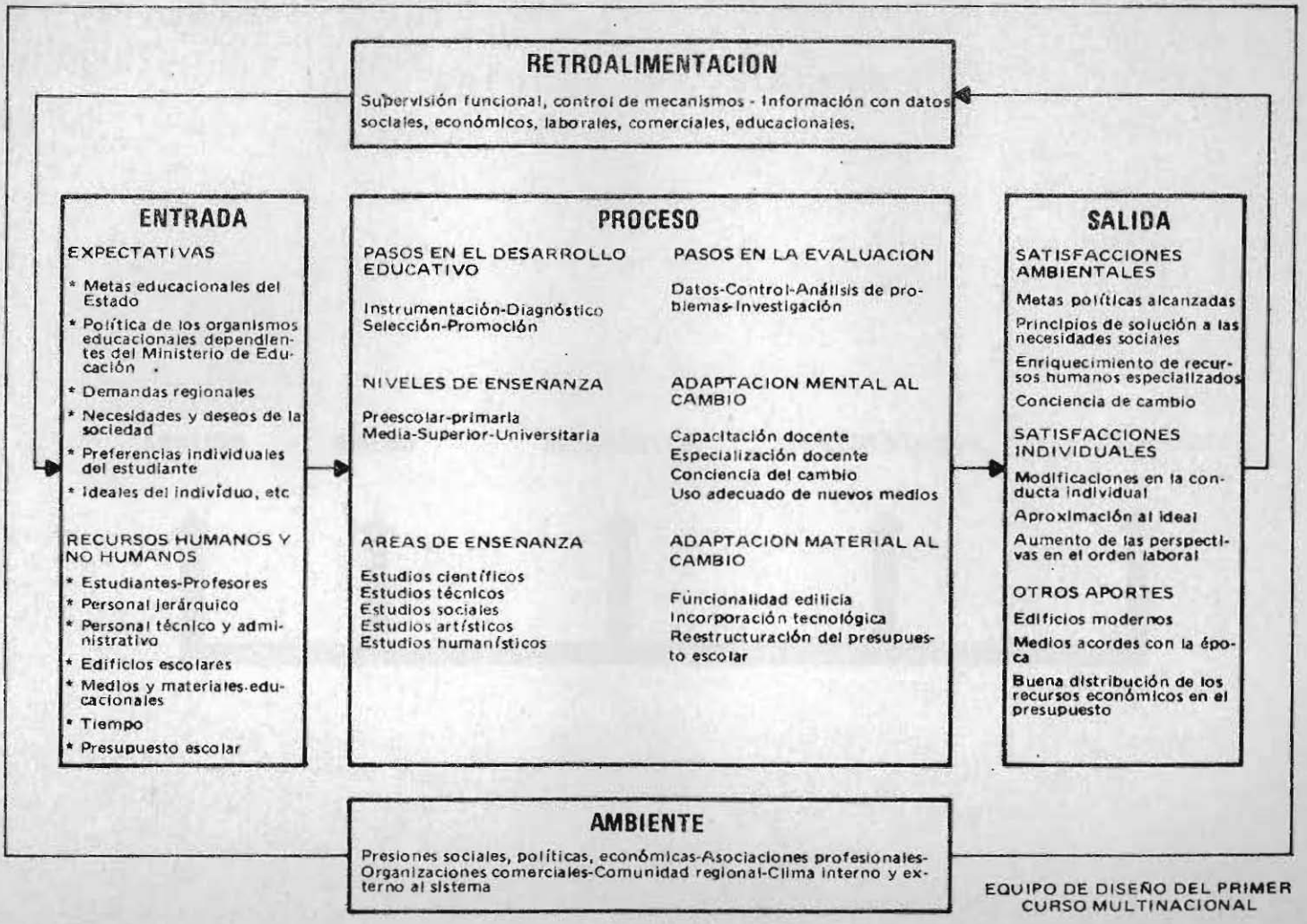
MICROSISTEMA EDUCATIVO



EQUIPO DE DISEÑO DEL PRIMER CURSO MULTINACIONAL

Cuadro Nro. 4

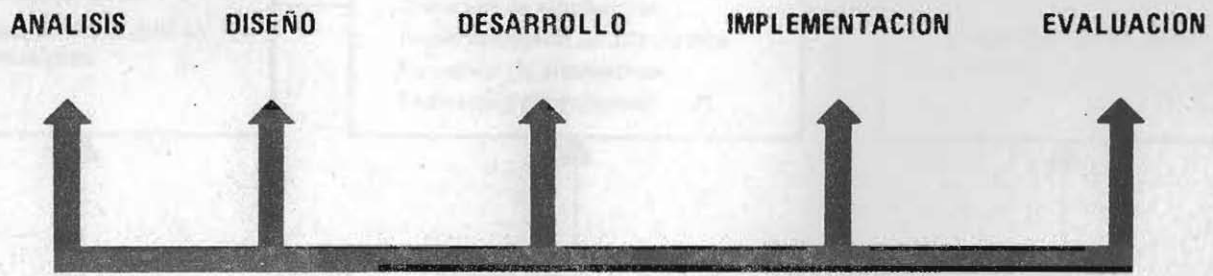
MACROSISTEMA EDUCATIVO



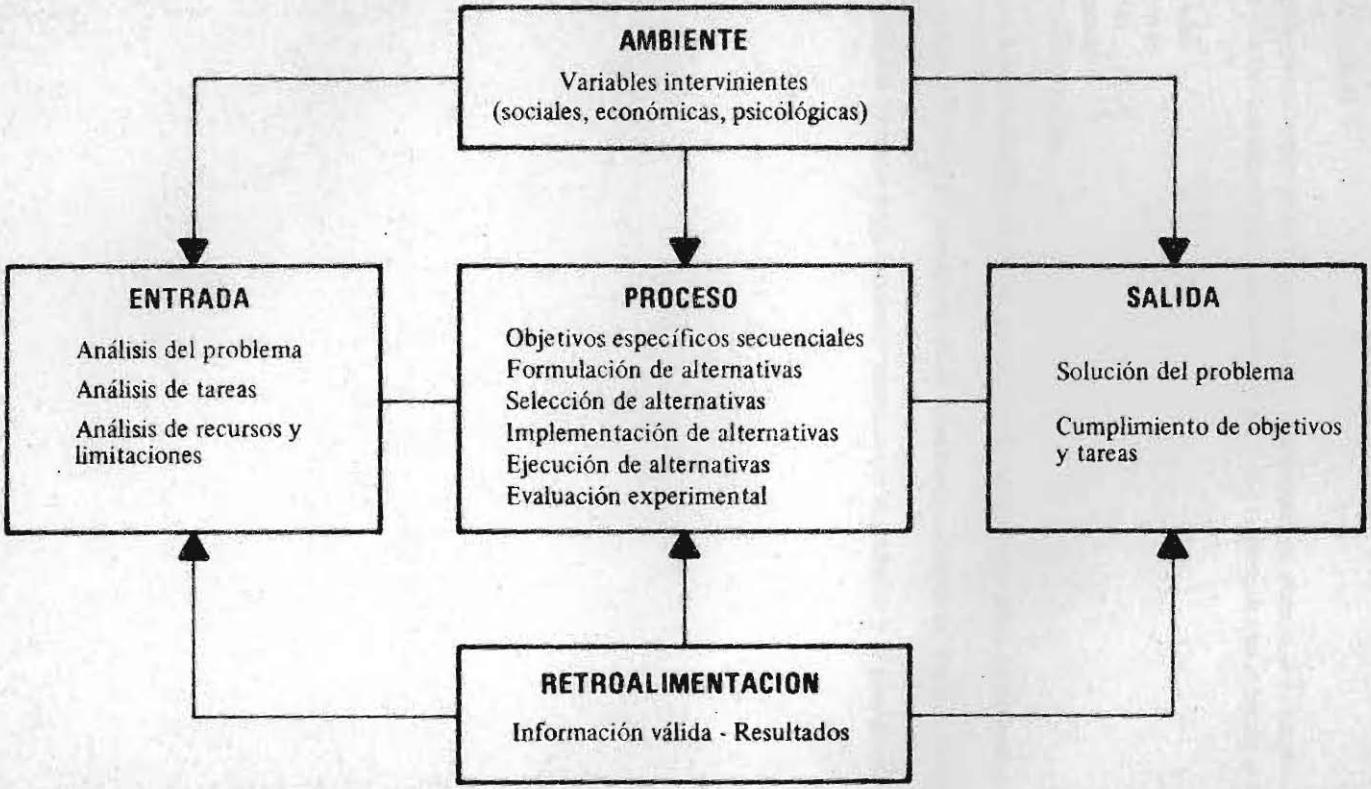
EQUIPO DE DISEÑO DEL PRIMER CURSO MULTINACIONAL

Cuadro Nro. 5

ENFOQUE DE SISTEMA



ENFOQUE DE SISTEMAS PARA SOLUCION DE PROBLEMAS



EQUIPO DE DISEÑO DEL PRIMER CURSO MULTINACIONAL

ACTIVIDAD

Le proponemos que usted trate de aplicar a la escuela en general el concepto de sistema.

Para ello deberá identificar los elementos básicos o requisitos que integran el sistema escolar:

entradas
procesos
salidas
ambiente
retroalimentación

Si usted recibe el curso en forma grupal puede realizar esta tarea en pequeños grupos de tres o cuatro personas.

Los cuadros II, III y IV son ejemplos de soluciones correctas en distinto nivel de complejidad, ver páginas 9, 11, 13

Cumplido el ejercicio haga funcionar nuevamente el grabador y el proyector.

GLOSARIO

AMBIENTE:

Conjunto de todas las circunstancias y condiciones internas y externas que afectan a un organismo o sistema en cualquier momento de su existencia.-

También es el supra-sistema o sistema más amplio donde existe el sistema. Por ejemplo el sistema educación está dentro de un sistema más amplio el sistema social que es su ambiente.-

ANALISIS DE SISTEMA:

Es un proceso generalizado y lógico para identificar y descomponer la estructura, las partes y las interacciones de un sistema.-

COMPONENTES:

Son las diversas unidades operativas dentro de un sistema, las cuales son responsables de la recepción de inputs (entradas); de su transformación o procesamiento; de la presentación de los outputs (salidas), o productos terminados.-

DESARROLLO DE SISTEMA:

Es la preparación o adaptación de los componentes de un sistema de acuerdo con las especificaciones del diseño de sistema.-

ENFOQUE DE SISTEMA:

Es la manera de encarar los problemas como sistemas para alcanzar eficientemente un resultado prefijado.-

ENTRADAS:

Cualquier elemento que se toma del ambiente y que entra en el sistema para contribuir al logro de la meta.-

EVALUACION:

Es el proceso de diseñar, obtener, organizar y analizar información útil para juzgar el desempeño de un sistema total o parcialmente.-

IMPLEMENTACION DE SISTEMA:

Es poner en ejecución el sistema diseñado o los nuevos componentes de sistemas existente.-

INTERACCION:

Es el intercambio de información entre los componentes dentro de un sistema, o entre el sistema y su ambiente, que afecta a los componentes y al sistema total. Esta interacción se observa cuando los cambios en un componente ocasiona cambios en otros componentes y la combinación de estos cambios posee algún efecto observable en la operación de sistema.-

OBJETIVO:

Es la descripción de las salidas o el desempeño esperado de un sistema.-

PROCESO:

Es la transformación de los elementos de entrada en productos, de acuerdo con los objetivos prefijados.-

RETROALIMENTACION:

Proceso por el cual toda información referente al desempeño de un sistema vuelve a él.-

SALIDA:

Los productos o resultados de los procesos de un sistema que pasan a integrar el ambiente.-

SISTEMA:

Es un conjunto compuesto por elementos interactuantes organizados en un todo, destinado al logro de uno o más objetivos.-

SUB-SISTEMA:

Las unidades operativas de un sistema o componentes pueden ser considerados como sub-sistemas. Por ejemplo el sistema educativo posee como componentes los sub-sistemas de enseñanza-aprendizaje, evaluación administración, etc.-

TECNOLOGIA EDUCATIVA:

Es el diseño, la conducción y la evaluación del sistema educativo, mediante una combinación de recursos (humanos y no humanos) para hacerlo más eficiente en todos sus niveles jerárquicos y operacionales.-

BIBLIOGRAFIA

BUCKLEY, Walter. La Sociología y La Teoría Moderna de los Sistemas. Amorortu Editores, Buenos Aires, 1971.

CHADWICK, Clifton. Análisis teórico de la Tecnología Educativa. Boletín de Tecnología Educativa. Vol. 1 Nro. 1, 1973.

TROW, N. Educación y Tecnología. El Ateneo, Buenos Aires, 1971.

ROSSI, P.H. y BIDDLE, B.J. Los Nuevos Medios de Comunicación en la Enseñanza Moderna. Paidos, Buenos Aires, 1971.

SCHRAMM, Wilbur. Técnicas Modernas y Planeamiento de la Educación. Unesco, París, 1967.

LAMB, R.T. Los Medios Auxiliares para la Enseñanza Moderna. Paidos, Buenos Aires, 1971.

GREEN, E. El Proceso de Aprendizaje y la Instrucción Programada. Troquel, Buenos Aires, 1971.

DETERLINE, W. Introducción a la Enseñanza Programada. Troquel, Buenos Aires, 1971.

GAGNE, Robert. Las Condiciones del Aprendizaje. Aguilar, Barcelona, 1971.

KLAUS, David. Técnicas de Individualización e Innovación de la Enseñanza. Trillas, México, 1972,

SKINNER, B.F. Tecnología de la Enseñanza. Labor, Buenos Aires, 1970.

EQUIPO DE TRABAJO

Primera Redacción:

Prof. Blanca Baldana
Sra. Rose Marie Carricart

Evaluación Formativa:

Lic. María del Carmen Sabino

Revisión y Redacción Definitiva:

Prof. Blanca Baldana
Lic. María del Carmen Sabino

Realización Técnica:

Sr. Mario Grasso
Arq. Héctor Sessana
Sr. Diego Mercuri

Coordinación:

Prof. Enrique Valls

Asesoría:

Dr. Clifton Chadwick

NOTA:
La diagramación de esta publicación ha sido realizada en el Sector Graficación y Diseño del Centro Nacional de Investigaciones Educativas (CENIED).-