

CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR CAFAM
PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA
ETAPA DE PRIMARIA BASICA

POR:
MARIA AUXILIADORA CONSUEGRA

BOGOTA, 1981

UN PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA
PLANEAMIENTO, DESARROLLO E INVESTIGACION

POR

MARIA AUXILIADORA CONSUEGRA G.

UN TRABAJO ELABORADO COMO REQUISITO PARCIAL
PARA LA OBTENCION DEL GRADO DE
DOCTOR EN EDUCACION

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
BIBLIOTECA Y DOCUMENTACION
PROCESOS TECNICOS

UNIVERSIDAD DE NOVA
Fort Lauderdale, Florida

COMITE DE TESIS

Glen Nimnicht, Ed. D.

Marta Arango de Nimnicht, Ph. D.

Octubre 23, 1981

T
342.072
C758

i

Agradecimientos

Tanto en el desarrollo del Programa de Educación Continuada, como en la investigación sobre aprendizajes, numerosas son las personas que han contribuido a que esta tesis doctoral llegue a su culminación.

Mención especial de gratitud quiero expresar a los doctores Glen Nimnicht y Marta Arango de Nimnicht, directores de la presente tesis y directores del Programa de Post-grado de Nova en Colombia, a quienes les estoy reconocida por su generosidad, orientación y estímulo.

Al doctor Abraham Fischler, Presidente de la Universidad de Nova, cuyo afecto por Latinoamérica lo llevó a vincularse a nuestro país por medio de un programa de post-grado en CAFAM y me abrió las puertas de la Universidad de Nova con generosidad. Al doctor Arcesio Guerrero, Director de CAFAM, cuya mística por el servicio a la familia ha hecho de CAFAM la primera empresa de atención social en Colombia, ha promovido y apoyado la preparación de recursos humanos para ampliar y llegar con mayor eficiencia al corazón mismo de la organización familiar. Al doctor Nepo Torres, Rector del Colegio CAFAM, y a sus directivos por su apoyo en la ejecución del Programa de Educación Continuada.

Presento un especial reconocimiento a los doctores Emerson Townsend y Luis Delfín Insuasty, quienes me asesoraron en los aspectos administrativos del anteproyecto.

#32788

También expreso mis sinceros agradecimientos a los doctores Margot Sepúlveda y Luis Hernando Triana, quienes hicieron un aporte valioso con los diseños de Administración y Sistemas.

Quiero extender mi gratitud a los Rectores Raúl Bautista y Victor Samuel Díaz de los Colegios Manuela Beltrán y Juan del Corral, respectivamente, así como a sus Coordinadores Teresa de Lardino y Esperanza Arce; a sus orientadores Luz Alba de Serrano, y Lucila Ballén, y a los profesores, quienes permitieron que sus colegios participaran en la investigación sobre aprendizajes y mantuvieron motivación y apoyo a sus alumnos. Lo mismo a su grupo de estudiantes que participaron como sujetos de la investigación con dedicación y entusiasmo.

También ha contribuido generosamente el doctor Luis Eduardo Méndez, especialista en Español, como uno de los profesores del tratamiento, en la revisión y evaluación de los materiales de instrucción para la investigación, así como en la corrección de estilo, por lo cual le expreso mis sinceros agradecimientos. Hago extensivo un reconocimiento al doctor Armando Rojas y a su equipo de trabajo en el Centro de Cálculo de la Universidad Nacional de Colombia, por su colaboración eficiente y oportuna en el procesamiento de los datos en el computador. Aprecio profundamente el entusiasmo, la dedicación y la mística que los profesores Magdalena González y José Germán Zuluaga han demostrado en la ejecución del Programa de Educación Continuada.

TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCION	Pag. 1
II. PRIMERA PARTE	
Justificación	5
Problema	8
Un programa de Educación Continuada	14
Objetivos	14
Características	15
Estrategias y metodología	16
Medios y materiales audiovisuales	17
Evaluación	18
Administración	
Estructura	18
Esquema administrativo 1981	25
Esquema administrativo 1982	28
Limitaciones	33
Comentarios finales	33
III. SEGUNDA PARTE	
Presentación	35
La realidad educativa del adulto en su trabajo	38
El problema de la desmotivación	40
Un programa de Educación Continuada	41
Objetivos	41
Diseño Curricular	42

Filosofía	42
Objetivos de aprendizaje	44
Contenidos	44
Organización del ambiente de aprendizaje	51
Sistema de Instrucción	52
Materiales de Instrucción	53
Pruebas de conocimientos	54
Evaluación de aprendizaje	56
Conclusiones	
Desarrollo del Programa de Educación Continuada	59
Desarrollo de los materiales de instrucción	59
Publicación de los materiales	61
Estrategias de Promoción	62
Actividades desarrolladas	64
Quienes se motivaron	69
Estrategias para la interacción	75
Conclusiones	76
Evaluación formativa Primer Semestre	78
Asistencia	78
Aprendizaje	80
Evaluación afectiva	82
Materiales	86
Modificaciones surgidas de la evaluación	87
Conclusiones	88

IV. TERCERA PARTE

Introducción	93
Revisión de Literatura	96
Metodología	109
Sujetos	109
Descripción del material	111
Niveles de objetivos	114
Evaluación de materiales	115
Descripción del Test de Aptitud de razonamiento verbal	116
Test de figuras incorporadas	118
Clasificación de la población	120
Tratamiento	121
Diseño y análisis estadístico	122
Resultados, discusión y conclusiones	124
Resultados	124
Discusión	151
Conclusiones	153
Limitaciones	156
V. RESUMEN	158
VI. BIBLIOGRAFIA	164
VII. ANEXOS. (Segundo tomo)	

LISTA DE TABLAS Y CUADROS

Primera Parte

Tablas

1.	Población urbana según nivel educativo.	9
2.	Estadística de retención.	11
3.	Distribución de la población colombiana económicamente activa por edades y niveles educativos alcanzados.	13

Cuadros

1.	Esquema administrativo.	22
2.	Esquema administrativo. 1980	24
3.	Esquema administrativo. 1981	26
4.	Esquema administrativo. 1982	30
5.	Esquema administrativo. 1983	31
6.	Esquema administrativo. 1984	32
7.	Esquema administrativo. 1985	33

Tercera Parte

Tablas

1.	Normas	119A
2.	Confiabilidad	119B
3.	Análisis de varianza con el rendimiento estilo y texto.	125
4.	Análisis de varianza con el rendimiento, estilo, texto y aptitud verbal como covarianza.	127
5.	Media del rendimiento según estilo, texto e interacción.	129
6.	Desviación de las medias de los factores y la covarianza de la gran media.	131

7.	Análisis de varianza de las variables rendimiento, sexo, edad y razonamiento verbal como covarianza.	133
8.	Análisis de varianza con las variables de rendimiento, estilo y, texto, sexo, edad y razonamiento verbal como covarianza.	135
9.	Análisis de varianza de las variables estilo, texto, sexo, edad, razonamiento verbal como covarianza.	139
10.	Medias por niveles objetivos y estilos.	141
11.	Análisis de varianza de las variables rendimiento 1 con estilo.	142
12.	Análisis de varianza del rendimiento 1 con el estilo y el razonamiento verbal como covarianza.	143
13.	Análisis de varianza del rendimiento 2 con el estilo.	145
14.	Análisis de varianza del rendimiento 2 con el estilo y el razonamiento verbal como covarianza.	146
15.	Análisis de la varianza del rendimiento 3 con el estilo.	148
16.	Análisis de varianza del rendimiento 3 y el razonamiento verbal como covarianza.	149

PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA

Introducción General

Primera Parte

Ante proyecto: Proposición de una idea

En esta primera parte se plantean los déficits cuantitativos del sistema educativo formal y sus consecuencias en el nivel cultural de la población adulta.

Se ofrece como solución un Programa de Educación Continuada y se establecen sus grandes lineamientos.

Introducción

El presente trabajo es la culminación de un largo proceso de desarrollo educativo que empezó como un simple trabajo escrito para cumplir con un requisito académico en los cursos de Aprendizajes Abiertos y de Diseño de Instrucción de la Universidad de Nova, y hoy es un programa hecho realidad en la Caja de Compensación Familiar CAFAM.

El presente estudio comprende las siguientes partes, que son el reflejo del proceso de evolución que siguió la idea inicial:

- a) anteproyecto, o sea, la proposición de una idea;
- b) programa de Educación Continuada: perspectiva y realidad;
- c) Bases para la planeación de una segunda etapa: investigación sobre el rendimiento de lectura analítica en relación con los estilos de aprendizaje y los materiales de instrucción.
- d) Anexos.

La idea del proyecto surgió con una necesidad observada en los trabajadores de las empresas afiliadas a CAFAM. Esta necesidad se detectó a través de las estadísticas del censo nacional de población, de la observación de la problemática que se vive en la sociedad colombiana, del malestar permanente que se vive en la fuerza laboral, y en las dificultades que se observaron en el Colegio CAFAM para que los padres colaboraran en el proceso educativo de sus hijos. El Director General de CAFAM apoyó la idea y propició la presentación del anteproyecto ante todos los directivos, quienes mostraron su interés en el desarrollo de la misma.

El anteproyecto fundamenta su planteamiento pedagógico en varios postulados: a) proporcionar al individuo contenidos académicos básicos para un aprendizaje posterior, pero principalmente que sean significativos para su situación actual, de manera que pueda desempeñar su papel con mayor eficiencia, responsabilidad y satisfacción personal, y salir de su condición de marginado de la cultura. b) El segundo postulado es de orden estratégico: el centro de estudios conducirá el aprendizaje con una metodología que propicie los aprendizajes independientes. Se aparta así del concepto tradicional en el cual el alumno depende del profesor para su aprendizaje. c) Reencontrar la función social de la educación como factor de desarrollo humano y elemento vital en el progreso.

El propósito inicial fue ofrecer programas cortos de acuerdo a los intereses de los trabajadores. Pero desde las primeras entrevistas se abandonó esta idea, por cuanto los trabajadores manifestaron su interés por un reconocimiento formal de los estudios, ya que un certificado era motivo de promoción en la empresa, y les abría posibilidades de estudios posteriores. Se pensó entonces en una estructura pedagógica diferente que combinara los intereses de los trabajos por estudios de carácter formal pero en un estilo amplio y flexible que permitiera además otros aprendizajes de tipo formativo o de interés particular. Esto dio lugar a la concepción de un programa de educación continuada.

El programa de Educación Continuada comprende unas metas de

la educación formal, que son las siguientes: enseñanza primaria, como acción inmediata; enseñanza secundaria a mediano plazo, y post-secundaria a largo plazo. Paralelamente a ese eje central, se prevén otras acciones educativas ya como actualización a grupos específicos, o como respuesta a necesidades sentidas o detectadas en grupos vinculados al programa.

El diseño del currículo de enseñanza primaria básica quedó terminado y se incluye en el presente estudio. Su aplicación en el primer semestre de 1981 marcó la iniciación de la etapa de ejecución. El proceso de ejecución se describió con todos sus elementos y la interacción de los agentes del proceso. Al final del semestre se hizo una evaluación, lo que permitió medir los logros, y hacer los cambios y los reajustes necesarios para el segundo semestre.

Los anexos que se incluyen en el presente estudio son los siguientes: Diseño de administración y diseño de sistemas. Estos documentos no fueron redactados por la autora del proyecto, sino por dos especialistas. En varias sesiones de trabajo conjunto con los responsables para explicar la filosofía, la metodología y los lineamientos generales y específicos, se determinaron los criterios sobre los cuales deberían hacerse los respectivos diseños. Estos documentos fueron elaborados así: diseño administrativo, por Margoth Sepúlveda, candidata al Ph. D. en administración de la Universidad de Ohio. Diseño de sistematización por el doctor Luis

Hernando Triana y su equipo de trabajo del Departamento de Sistemas de CAFAM.

Un programa de esta naturaleza sólo ha sido posible desarrollarlo por la infraestructura administrativa que tiene CAFAM, por el espíritu de cooperación de todas sus divisiones, por la mística que existe en sus cuadros directivos por estas obras de tipo social, por la colaboración de los jefes, profesores y alumnos del colegio, y sobre todo, por el apoyo decidido del señor Director de CAFAM, doctor Arcesio Guerrero, quien ve en la educación del trabajador "el origen y la clave del desarrollo social y económico".

En la presente publicación no se incluyen los Anexos. Se encuentran disponibles en el archivo del Centro de Educación Continua de CAFAM.

Justificación

La Caja de Compensación Familiar CAFAM es una de las organizaciones de bienestar social creadas por las compañías industriales del país, en cumplimiento de una ley que exige pagar un subsidio a los trabajadores con salarios bajos de las empresas privadas. Cada compañía debe afiliarse a una caja de compensación, pero es libre de escogerla. En la actualidad CAFAM tiene más de 3.500 empresas afiliadas. En un principio el subsidio se dio a la familia del trabajador como suplemento del salario corriente. Posteriormente, dicho servicio extendió su radio de acción estableciendo supermercados, droguerías, servicios de salud, recreación y educación.

En los últimos años CAFAM ha considerado la educación como uno de sus servicios más importantes y por lo tanto le ha dado especial atención. Por ello autorizó la creación de un colegio de educación secundaria, el cual ha estado en funcionamiento desde enero de 1972.

Sin embargo la demanda por educación ha aumentado no solamente entre la población adolescente sino también entre la población adulta, o sea, entre los trabajadores mismos. Hasta el momento, CAFAM ha ofrecido toda una variedad de cursos de capacitación en artes, artesanías y economía doméstica para las esposas de los afiliados, y de inglés, en jornada nocturna, para los trabajadores de las empresas afiliadas, cursos estos que han tenido una

gran demanda. Pero existen además otras expectativas de los adultos, principalmente de tipo académico y de desarrollo personal y social, que no han sido atendidas.

La presente propuesta se refiere a la organización de un programa de Educación Continuada para Adultos. Este programa debe organizarse con base en un nuevo enfoque pedagógico y administrativo, de tal forma que pueda incluirse dentro de un nuevo concepto de educación permanente y suplir las necesidades de los estudiantes potenciales de los diversos grupos socio-económicos. Además las necesidades por satisfacer son variadas. Por ejemplo, a algunos estudiantes les gustaría que CAFAM ofreciera cursos que los preparen para obtener certificados diferidos o para obtener diploma de secundaria. Otros desearían cursos de actualización o de enriquecimiento personal. La finalidad de este estudio es proponer un nuevo estilo para tratar de responder a estas diversas expectativas. La planeación de un programa para Educación Continuada debe tener en cuenta, por tanto, la heterogeneidad de los grupos que van a seleccionarse como población objetivo, el tipo de curso que ellos desearían en términos de niveles académicos y las expectativas que tienen.

Existe una convicción creciente de que cualquier sociedad que se proponga ser humana debe comprometerse amplia y efectivamente en el aprendizaje permanente, es decir, en el desarrollo del individuo dentro de su sociedad a través de un proceso insti-

tucionalizado de educación permanente. Mackenzie et al (1975) en su informe Educación abierta, dicen:

Además de ser uno de los servicios públicos más costosos, la educación es también uno de los servicios más importantes, teniendo en cuenta las muchas funciones vitales que debe cumplir: es la fuente más importante de los recursos humanos entrenados que se necesitan para la realización de planes de desarrollo. Es la expresión constante y principal de la sociedad que el estado o país desea crear o sustentar. Más que cualquier otra actividad, la educación refleja el concepto que una sociedad tiene de su identidad y de su modo de vida. (Pág. 22)

El actual concepto de educación permanente ha evolucionado a partir de muchos enfoques de la educación de adultos. Desde la segunda guerra mundial se han propuesto nuevas ideas con respecto a la educación de adultos. Algunos de los diferentes conceptos propuestos son: la educación continuada, educación recurrente, educación para la comunidad y educación básica. Un nuevo desafío se ha presentado en la última década. Algunas universidades crearon Programas de Extensión para difundir su influencia cultural a la población adulta y de ello resultaron muchos beneficios.

En Colombia la educación de adultos ha estado atendida por el Estado. Se ha brindado formación ocupacional a través del SENA, y educación básica y secundaria mediante centros nocturnos, en los cuales se han seguido los mismos programas y se han exigido los mismos requisitos de la escuela diurna. Se han ofrecido, además, cursos por radio y televisión también con base en los mismos programas oficiales. Radio Sutatenza ha sido la única experiencia en

educación de adultos, creada por iniciativa privada, aunque básicamente está dirigida al sector rural.

A pesar de los esfuerzos realizados, los servicios educativos que brinda el Estado no alcanzan a cubrir a toda la población que aspira a estudiar. Por otro lado los sistemas de trabajo que se ofrecen no son fáciles de usar, pues requieren asistencia diaria a clases por largo tiempo, y en el caso de los sistemas por medios de comunicación masiva, requieren horas fijas en la televisión o en la radio.

La gente adulta ha manifestado gran interés por aprender. El bachillerato por radio, por ejemplo, ha recibido este año 35.000 solicitudes. El ansia de desarrollo personal e intelectual de las gentes es una de las más nobles aspiraciones del ser humano, y atender esta necesidad es una forma de respetar la dignidad humana. Por otra parte, el individuo educado está mejor preparado para contribuir al desarrollo de las empresas y participar en los procesos sociales.

Problema

En Colombia hay una gran población adulta que no ha tenido acceso al sistema educativo formal, o que tuvo que abandonar la escuela antes de terminar los estudios básicos y la secundaria.

Al analizar las estadísticas de 1951 a 1974 encontramos una grave situación que nos permite inferir las necesidades educativas de la población adulta actual.

En 1951 el 50% de la población en edad escolar no recibió ningún tipo de educación formal (DANE, 1975); la misma situación en 1964 en el sector urbano correspondió el 23% y en 1974 al 18% (Ver tabla No. 1)

Tabla No. 1

Población urbana de 5 años o más según nivel educativo.

Nivel educativo	1964	1973
	%	%
Sin educación	23.32	17.98
Con primaria	59.41	55.90
Con secundaria	15.96	22.90
Con educación superior	1.31	2.75
Con otros niveles		0.47
Totales.	100.00%	100.00%

DANE, Boletín Mensual de Estadística. Bogotá, julio 1975

El grupo escolar de 5 a 7 años de edad de 1951, 1964 y 1973 es hoy una población adulta de 35 a 40 años, 25 a 30 y 15 a 20, respectivamente, que en los porcentajes indicados, no tuvo la oportunidad de iniciar el proceso educativo en un sistema formal. Es una población que se puede suponer está distribuida en el mercado de trabajo, en el hogar como amas de casa, en oficios independientes, en desempleo oculto o sencillamente desempleados. En cualquier campo en el que se hallen, llevan un lastre de ignorancia que no les permite funcionar eficientemente como personas, como miembros de la familia o de la comunidad, o como trabajadores.

En 1973 hubo un incremento en el porcentaje de la población que ingresó al sistema educativo. Aumentó el porcentaje de alumnos en secundaria y en educación superior; sin embargo, el mayor porcentaje de la población escolar se registró en la enseñanza primaria. De los alumnos matriculados en la primaria, se observa que la tasa de escolaridad durante el período comprendido entre 1964 y 1974 pasó del 56.6% al 69.5%. No obstante, esta tasa no representa un aumento notable en cifras absolutas, y así, se ha estimado que el número de niños de 7 a 14 años que no tuvo acceso al sistema fue de 1.603.892 en 1964 y de 1.684.819 en 1974 (DANE, 1975).

En cuanto al rendimiento interno del sistema, según estadísticas publicadas en 1974, (Muñoz, 1974) podemos observar que la retención ha sido muy baja a todo lo largo de los niveles educa-

Tabla 2

1.000 niños de 7 años	Se matricularon en:						Se gradua- ron bachi- lles	Entraron a Univ.	Pasaron a 30.Uni- versidad	Obtuvie- ron gra- do Uni- versita- rio
	10. Primaria	30. Primaria	50. Primaria	10.Secund.	40. Secund					
	770	357 pasó 46%	216 pasó 60%	119 pasó 55%	60 pasó 50%	37 pasó 61%	25 pasó 67%	15 pasó 60%	11 pasó 73%	

Fuente: Muñoz, J.J. memorias del Ministro de Educación Nacional.

tivos y es particularmente menor en los niveles más bajos. (Ver tabla No. 2). De cada 1.000 niños de 7 años, 230 no entraron al sistema formal, es decir que 230 iniciaron su edad escolar como analfabetas potenciales. Si a esto se agregan los 413 niños que no llegaron a 3o. de primaria, tenemos que 643 de cada 1.000 niños quedaron en muy bajos niveles de instrucción. En la transición de 1o. a 3o. de primaria se produjo una mortalidad académica del 53%, la mayor en toda la escala de los grados escolares. De 3o. a 5o. de primaria la mortalidad fue de 39%; ésta continuó en la secundaria y en la Universidad con porcentajes muy altos. Si bien muchos de los alumnos que pierden los cursos permanecen en el sistema educativo como escolares tardíos, una buena proporción no retorna a la escuela y pasa a engrosar las filas de los desertores o de los analfabetas funcionales, si han quedado en los niveles más bajos de instrucción.

Esta situación nos permite concluir que la población colombiana adulta de hoy trae un déficit educativo que debe ser motivo de gran preocupación por parte del Estado y la Sociedad ya que esto genera innumerables problemas de orden económico, político y social. Así nos lo corroboran las estadísticas sobre la población económicamente activa (Ver tabla No. 3). Es de notar cómo la mayoría de la fuerza laboral del país (38 y 39% según edades) tiene sólo estudios de primaria, o no tiene ninguna instrucción (16 y 25% según edades); un porcentaje mínimo tiene estudios de secun-

Tabla 3

Distribución de la población colombiana económicamente activa por edades y niveles educativos alcanzados.

Nivel Educativo	1975			
	Menores de 19 años	20-39 años %	40-59 años %	60 y más años %
Ninguno	9.6	16.1	20.5	42.0
Primaria Urbana	50.0	38.8	39.6	33.0
Primaria rural	21.2	20.2	20.3	16.6
Bachillerato básico	7.8	9.1	6.2	3.3
Bachillerato clásico	8.8	6.9	4.5	3.0
Secundaria técnica o vocacional	0.8	1.9	6.0	0.2
Otra secundaria	0.3	0.8	0.2	0.1
Normal	0.7	1.6	0.8	0.6
Superior universitaria	0.4	3.3	1.5	1.0
Otra	0.4	1.3	0.4	0.2
Total	100.	100.	100.	100.

Fuente: Rodríguez, Jaime
La transformación del sistema educativo y su repercusión sobre la Universidad de la década del 80 en Colombia. Bogotá, 1975.

daria básica (6 y 9% según edades); y sólo un 10% tiene bachillerato clásico o técnico. Si a estos análisis se añade el cuestionamiento que ha tenido la calidad educativa por la falta de actualización en metodología y contenidos y por su falta de funcionalidad y de cumplimiento, se puede inferir que una gran mayoría de la población adulta colombiana se halla en niveles cognoscitivos muy bajos, lo cual no permite a los ciudadanos funcionar como miembros participantes de la sociedad colombiana, y menos aún, superar la condición de subdesarrollados.

Un Programa de Educación Continuada

Qué es

El programa de Educación Continuada que se propone es un servicio educativo que consiste en un proceso de educación permanente para el adulto, en áreas de conocimiento de educación básica y secundaria, actualización y desarrollo personal. Como sistema se propone un estilo abierto, desescolarizado, pero con apoyo académico y psicológico periódicos a fin de facilitar el aprendizaje del adulto, sin que tenga necesidad de asistir a clases diariamente.

Objetivos del Programa

Entre los objetivos generales de CAFAM está el de fomentar el bienestar de los trabajadores de las compañías afiliadas. Una de las metas que se propone con este programa es llegar hasta aquellos que deseen participar en un proceso de educación permanente. Con este programa, CAFAM aspira a prestar un servicio a aquellas personas

que perdieron las oportunidades dadas por el sistema educativo formal y que ahora están motivadas para aprender, por diferentes razones; que desean actualizar sus conocimientos, o que sienten la necesidad de progresar en términos de desarrollo personal y social.

Características

Las características del diseño académico se pueden sintetizar en la siguiente forma: es para adultos, es abierto, no exige requisitos de ingreso, hay escogencia de asignaturas y no hay divisiones por año de estudio.

Es para adultos. El programa les ofrece: educación básica primaria y secundaria; perfeccionamiento personal y profesional, y cursos para satisfacer necesidades específicas.

Es abierto. No hay clases con asistencia diaria; el estudio se hace por medio de paquetes de aprendizaje que el estudiante lleva a su casa; el estudio es básicamente independiente; el alumno recibe orientaciones periódicas en el Centro de estudios, y asiste al Centro para retroalimentación y evaluación.

No hay requisitos de entrada. No exigen certificados ni títulos. El participante al entrar presenta una prueba preliminar y se ubica en el estudio del módulo que corresponde a su nivel de experiencias previas.

Escogencia de asignaturas. No hay obligatoriedad de materias por parte de la institución, sino que la escogencia la hará el estudiante, según sus necesidades y las metas que se proponga.

No hay divisiones por año de estudio. La ubicación en el área de estudio se hace con base en los aprendizajes logrados y no en años de estudio.

Áreas de estudio. Los contenidos de aprendizaje, se seleccionarán según los siguientes criterios: que sean de utilidad para el adulto y de importancia científica; que constituyan un requisito para llegar a etapas más complejas del saber, y, por último, que representen un conocimiento necesario para los participantes que quieran validar sus estudios ante un organismo estatal. No será necesario que el adulto tome todas las asignaturas de un nivel, sino aquellas áreas o temas que él estime conveniente.

Las áreas de estudio comprenderán: a) Estudios básicos para suplir deficiencias a nivel primario y secundario; b) estudios avanzados para actualización en un campo específico del conocimiento. Y c) estudios para lograr el desarrollo personal y social.

Cada área se organiza en una secuencia de temas y de experiencias que van desde las bases más elementales, hasta los niveles superiores del conocimiento. La secuencia se establece por dificultad de aprendizaje y por la estructura del conocimiento. El contenido general de las áreas se organiza en grandes capítulos los cuales se dividen en unidades, que, a su vez, se desarrollan en módulos de aprendizaje.

Estrategias y Metodología apropiadas para el adulto

La participación en el programa se considerará en dos fases:

la primera consistirá en un curso presencial que tendrá por objetivo desarrollar habilidades de auto-aprendizaje, auto-dirección y comunicación. En la fase dos, el trabajo del estudiante será básicamente individual e independiente, fuera de la institución, pero habrá sesiones periódicas en el aula para orientación y seguimiento.

El proceso de aprendizaje se hará a través de paquetes de aprendizaje, organizados en módulos, que se le entregarán al estudiante en el aula. Será el momento de recibir orientaciones y explicaciones sobre su interpretación y desarrollo; este procedimiento se hará indispensable sobre todo en una etapa inicial, antes de dejarlo completamente independiente, a fin de evitar el fracaso en el aprendizaje por falta de conocimientos para la organización del trabajo.

Medios y Materiales audio-visuales

El medio que básicamente va a ser usado será el material impreso. La información y la actividad de aprendizaje estarán organizadas en módulos instruccionales. Cada módulo constará de tres partes: a) Un Cuadernillo Guía, cuyo contenido representa todo lo que se le da al estudiante, es decir, información, respuesta a los ejercicios, y respuestas a sus auto-evaluaciones; b) un Cuadernillo de Trabajo, en donde el estudiante realiza toda su actividad de aprendizaje; allí, van indicados los ejercicios, las actividades y las auto-evaluaciones, y c) un material audio-visual de aprendizaje, cuando el

tema así lo requiera, con el cual juega el estudiante para complementar su aprendizaje. Este material lleva un Manual de Instrucción, para orientar al estudiante en su uso.

En las sesiones en el aula, se apelará a otros recursos, tales como la televisión, filminas y cassetes, a fin de enriquecer las experiencias de aprendizaje del estudiante.

Evaluación

Al final de cada una de las etapas del diseño académico y administrativo se elaborará un modelo de evaluación. Comprenderá la evaluación de todos los elementos del currículo. En el modelo se establecerán los criterios y los procedimientos más adecuados por medio de los cuales se va a determinar el éxito del programa.

Administración

Estructura

El programa estará organizado en cuatro unidades así: planeación, currículo, apoyo técnico y organización.

Unidad de Planeación, evaluación e Investigación. Es la encargada de hacer la planeación general tanto académica como administrativa, desarrollar investigaciones y conducir la evaluación general del programa.

Unidad de Currículo y elaboración de Materiales. Tendrá como función determinar las características del currículo, proponer las necesidades de cursos, diseñar los módulos de instrucción y diseñar la evaluación de aprendizaje. Determinar, además, las estrategias

más apropiadas para la iniciación del estudiante en el sistema abierto de aprendizaje, a fin de lograr la motivación y la retención. Proporcionar capacitación a nuevos programadores, monitores y evaluadores con base en el currículo diseñado.

Unidad de servicios de apoyo técnico. Esta unidad tiene a su cargo el diseño y la impresión de los materiales de instrucción la producción de los medios audiovisuales, el manejo y control del sistema de distribución de los materiales; y el almacenamiento y control de los materiales.

Unidad de organización, administración y manejo. Tiene como función establecer las interrelaciones entre el planeamiento académico y la operación del sistema; establecer las actividades a corto plazo; manejar la matrícula y las relaciones estudiante - actividad - monitores; medir el desempeño del alumno y el monitor; producir y controlar el horario de trabajo, y medir el costo y la efectividad del programa.

Estudiantes

No habrá requisitos académicos para la admisión, es decir, no se exigirán certificados de estudio. Sin embargo, la selección se hará de manera que se ofrezca igualdad de oportunidades a los empleados y trabajadores de las diferentes empresas. Uno de los criterios de selección podría ser escoger a los primeros que soliciten ingreso hasta llenar el cupo; en una etapa más avanzada se podrían asignar cupos para las diferentes empresas y para los

diferentes niveles ocupacionales. Inicialmente el número de estudiantes sería de 600, con un aumento gradual hasta llegar a 22.800 en los cinco primeros años.

Personal Directivo

El programa será administrado por un director. Cada Unidad Académica será organizada bajo la dirección de un Jefe de Unidad, quien a su vez podrá considerar la necesidad de nombrar coordinadores de las distintas áreas a medida que el programa vaya exigiendo mayor especialización y aumentando el volumen de actividad.

Consejo y Comités

Un Consejo Directivo compuesto por el Director y los Jefes de las Unidades servirá de organismo asesor para estudiar las diferentes situaciones que impliquen una toma de decisiones. Cada Unidad tendrá Comités de estudio formado por los coordinadores de las diferentes áreas de actividades.

Profesores

Los profesores serán seleccionados por áreas de especialidad. Antes de empezar el desarrollo académico, ellos harán un curso de entrenamiento para que puedan llegar a tomar parte en el equipo de planeación. El entrenamiento continuará cada año en julio y enero.

Etapas de Desarrollo

Las etapas de desarrollo se han organizado siguiendo el criterio de atender en forma prioritaria las necesidades de educación básica primaria; luego de secundaria y por último el perfecciona-

miento profesional e intereses específicos.

Ya en 1979 se inició el desarrollo de paquetes de instrucción como una etapa de aprestamiento en Español y Matemática. (Ver cuadro 1).

Se consideran las siguientes etapas de desarrollo:

1980 a) Planeamiento de la primaria. Fundamentos del currículo. Desarrollo de módulos de instrucción. Aplicación de estos módulos, con carácter experimental a pequeños grupos de trabajadores de CAFAM. b) Evaluación y rediseño de estos módulos. c) Diseño administrativo para 1981.

1981 a) Planeamiento de la secundaria. b) Iniciación de estudios a nivel de primaria para los trabajadores de las empresas afiliadas. c) Diseño administrativo para 1982.

1982 a) Indagación sobre necesidades de actualización, perfeccionamiento e interés específico. b) Planeamiento de estudios para actualización y perfeccionamiento profesional. c) Iniciación de estudios a nivel de secundaria para los trabajadores de las empresas afiliadas. d) Diseño administrativo para 1983.

1983 a) Continuación del planeamiento de estudios a nivel de actualización, perfeccionamiento profesional e intereses específicos. b) Iniciación de estudios a nivel de actualización y perfeccionamiento profesional para los trabajadores de las empresas afiliadas. c) Diseño administrativo para 1984.

1984 y 1985 a) Evaluación del programa e investigación en áreas

específicas del currículo. b) Ampliación de áreas de estudios en actualización, perfeccionamiento e intereses específicos.

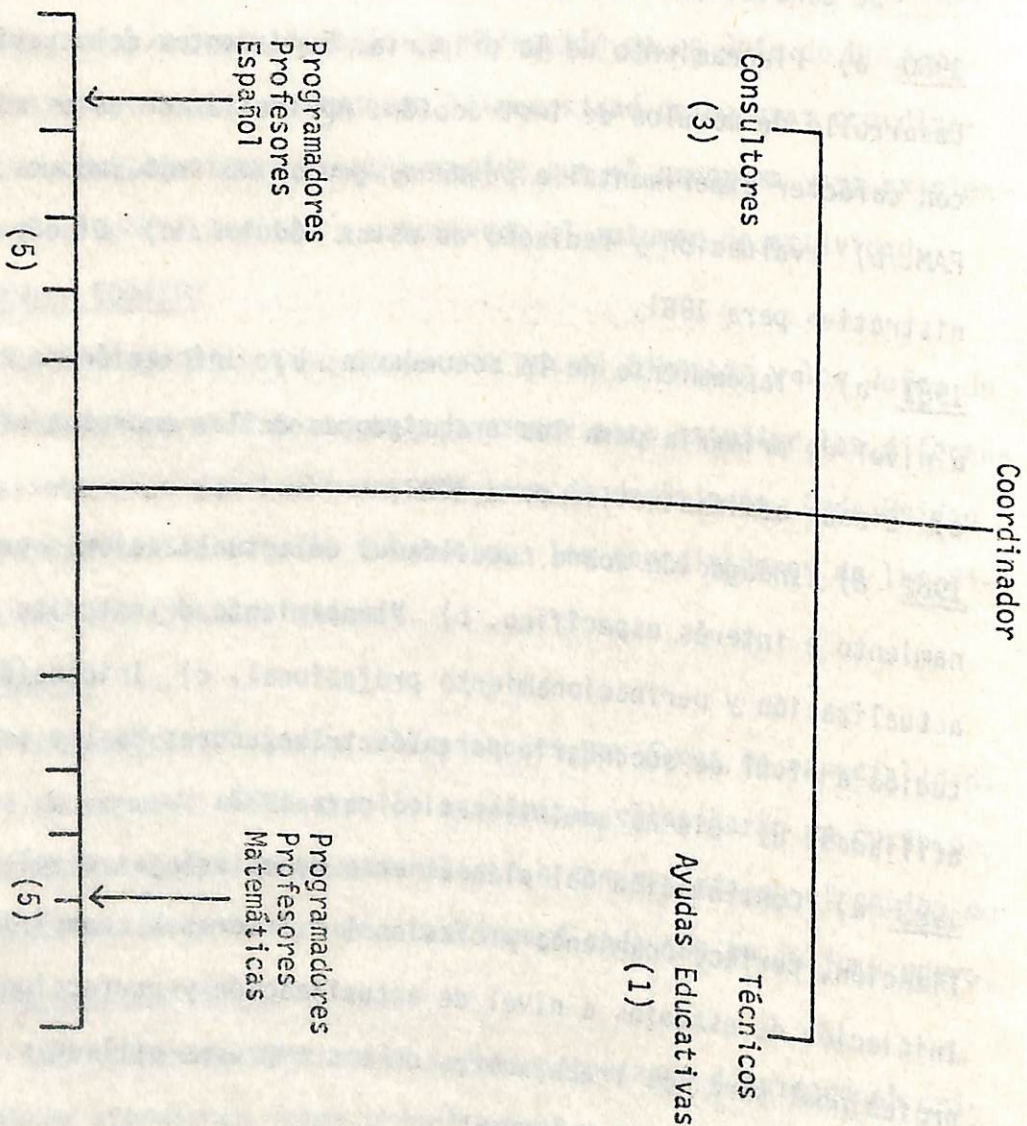
Esquema Administrativo para 1980

Las funciones administrativas de esta etapa son las de planeamiento de la primaria y administración y operación de este currículo en la etapa subsiguiente. El esquema administrativo está indicado en el cuadro 2. El personal que tendrá a su cargo la ejecución del programa será un coordinador general, un consultor, un técnico en ayudas y los profesores programadores.

Funciones del coordinador general. a) Dirigir el planteamiento general del programa de Educación Continuada. b) Dirigir y orientar el desarrollo de cada una de las etapas. c) Entrenar al personal que participará en el diseño de los módulos. d) Instruir a todo el personal que va a participar en el programa acerca de la filosofía, las metas, los objetivos generales del programa y su organización. e) Revisar el diseño de los módulos de instrucción desde el punto de vista de la metodología. f) Supervisar la aplicación experimental de los módulos. g) Orientar el rediseño de los módulos. Participar en la organización administrativa de la etapa de operación. h) Supervisar el cumplimiento de las metas previstas. i) Hacer los reajustes necesarios durante la marcha del proyecto.

Funciones del consultor. a) Revisar el contenido científico de los módulos para verificar: su validez y actualización. La secuencia apropiada. La coherencia total de presentación. La extensión y pro-

Esquema Administrativo para 1979



Cuadro 1

fundidad de acuerdo con el nivel educativo de la población a la cual va dirigido. Y la utilización apropiada del material audiovisual. b) Sugerir la información necesaria para que el contenido sea presentado en la forma más apropiada.

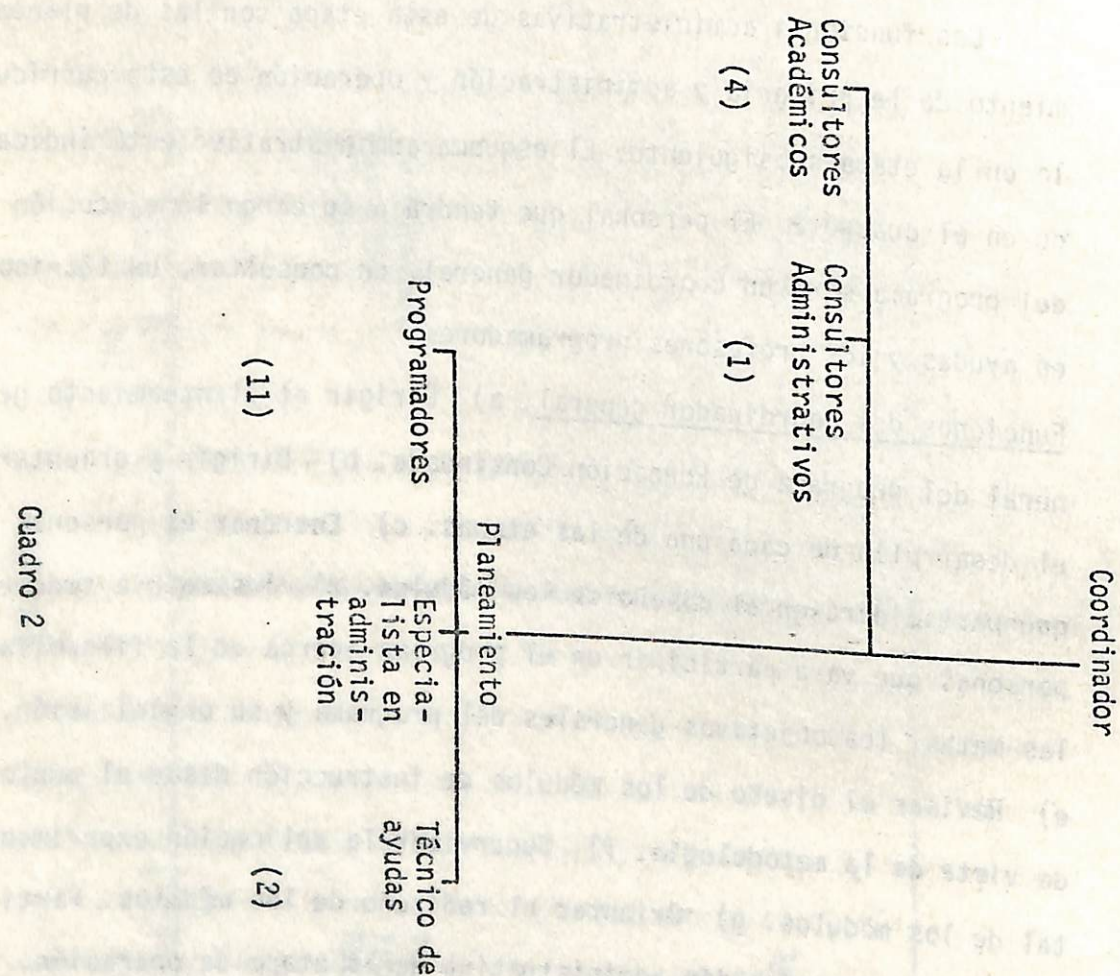
Funciones del técnico de ayudas. a) Elaborar el material audiovisual que sugiera el programador para los módulos de instrucción. b) Proponer diversas clases de materiales para los temas. c) Interpretar las explicaciones que da el programador en el módulo de instrucción y traducirlas en imágenes que faciliten el aprendizaje.

Funciones de los profesores programadores. a) Diseñar los paquetes instruccionales. b) Aplicar los módulos con carácter experimental. c) Rediseñar los módulos. d) Seleccionar y determinar los medios y las ayudas audio-visuales que se necesitan en el diseño del módulo. e) Diseñar la evaluación de aprendizaje de los módulos.

Esquema Administrativo para 1981

En esta segunda etapa hay dos aspectos para desarrollar: una de planeamiento y otra de operación. El planeamiento comprenderá el currículo de secundaria, y el diseño de administración para 1982. En la parte operativa se inician los cursos de primaria para los afiliados a CAFAM. El esquema administrativo está indicado en el cuadro 3. Además del personal antes citado, en esta etapa se incorporan al programa monitores, evaluadores, un Coordina-

Esquema Administrativo para 1980



Cuadro 2

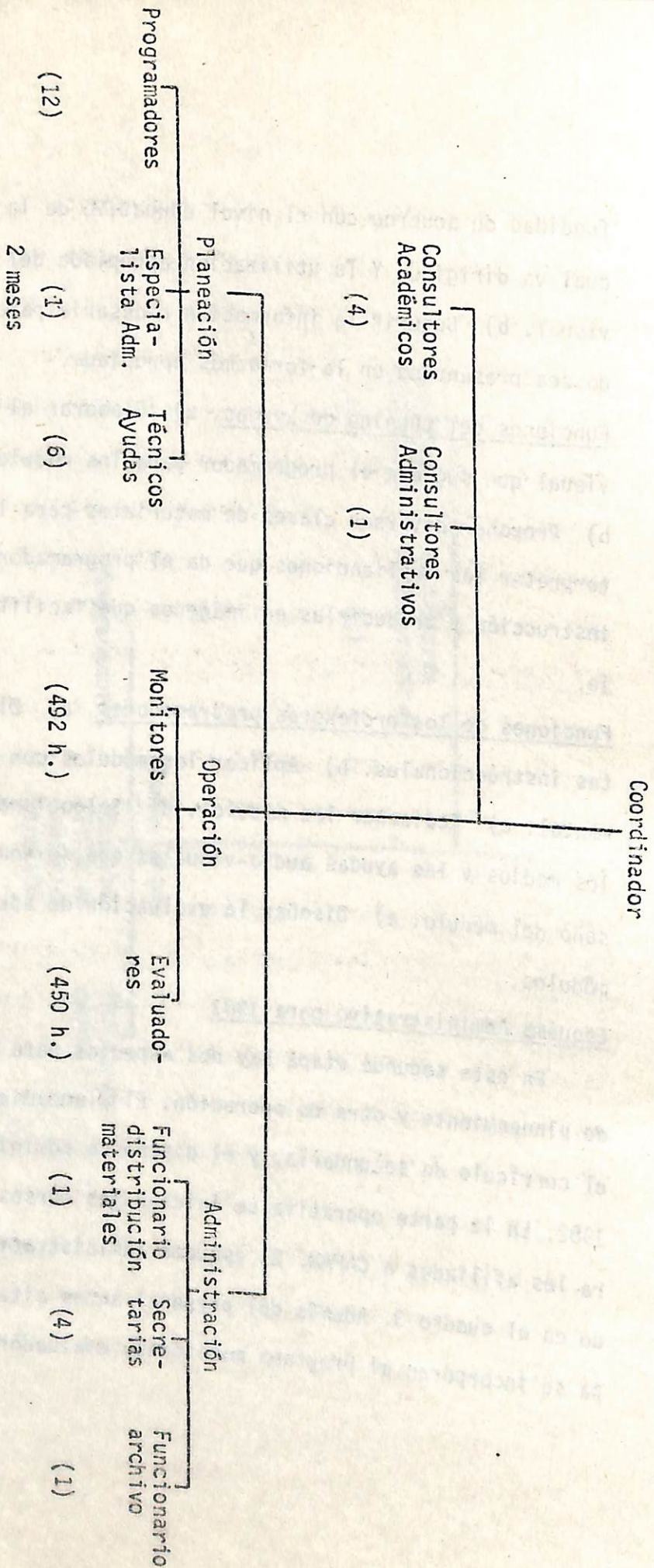
dor Administrativo, empleados de materiales y técnico de archivo. Las funciones del personal operativo que se incorpora en esta etapa, se detallan a continuación.

Funciones del monitor. a) Dirigir las sesiones mensuales de estudio de los grupos de participantes. b) Dar orientaciones sobre la organización del módulo c) Aclarar puntos de difícil comprensión. d) Identificar las dificultades de los estudiantes en el aprendizaje del módulo. e) Verificar el aprendizaje y la efectividad del módulo de aprendizaje. f) Informar al coordinador sobre logros o dificultades en el aprendizaje de los módulos.

Funciones del evaluador. a) Corregir las evaluaciones parciales y finales de cada uno de los módulos. b) Atender consultas de los estudiantes acerca de la solución de las auto-evaluaciones. c) Pasar a la secretaría las calificaciones o informes de los estudiantes. d) Evaluar el proceso y los resultados del programa por semestre o trimestre según se determine en el diseño de evaluación. e) Aplicar la prueba de clasificación y calificarla. f) Clasificar a los estudiantes según el módulo que les corresponde tomar. g) Informar a los estudiantes acerca del módulo que deben tomar. h) Elaborar listas de los alumnos asignados a cada módulo. i) Informar a los programadores sobre los resultados de las evaluaciones.

Funciones del coordinador administrativo. a) Elaborar el diseño administrativo de cada etapa. b) Diligenciar las inscripciones y las matrículas. c) Realizar el horario de las sesiones de traba-

Esquema Administrativo para 1981



Cuadro 3

jo. d) Distribuir a los estudiantes por grupos y asignarlos a las sesiones periódicas con un monitor. e) Distribuir el horario de los monitores. f) Controlar el cumplimiento de los monitores y evaluadores. g) Supervisar el registro y control de calificaciones. h) Supervisar y controlar el trabajo de duplicación de materiales.

Funciones del encargado del manejo de los materiales. a) Distribuir los módulos de aprendizaje a los estudiantes que previamente han sido clasificados mediante una prueba inicial de evaluación. b) Llevar el control de la asignación de módulos a cada estudiante. c) Organizar el material por módulos y por unidades y por capítulos y asignaturas, a fin de facilitar el manejo y el reparto. d) Verificar que el estudiante que solicita el módulo está matriculado. e) Manejar el código de clasificación de asignaturas y módulos. f) Recibir el material del Centro de duplicación y organizarlo. g) Llevar un registro del movimiento de materiales de aprendizaje.

Funciones del técnico de archivo. a) Llevar el registro de los alumnos matriculados. b) Llevar el registro de las evaluaciones. c) Elaborar cuadros estadísticos sobre la población matriculada por cargo y por empresa. d) Elaborar cuadros estadísticos sobre el progreso de los estudiantes según el número de módulos tomados y calificaciones obtenidas.

Esquema Administrativo para 1982 y subsiguientes

Esta etapa mantiene la misma estructura de la anterior, pero

amplía cada actividad. La planeación comprende el currículo a nivel de actualización y perfeccionamiento; la operación y la administración aumentan de personal a fin de atender un mayor volumen de estudiantes. La estructura completa de esta etapa se indica en el cuadro 4, y la de los años posteriores, en los cuadros 5, 6 y 7.

Limitaciones

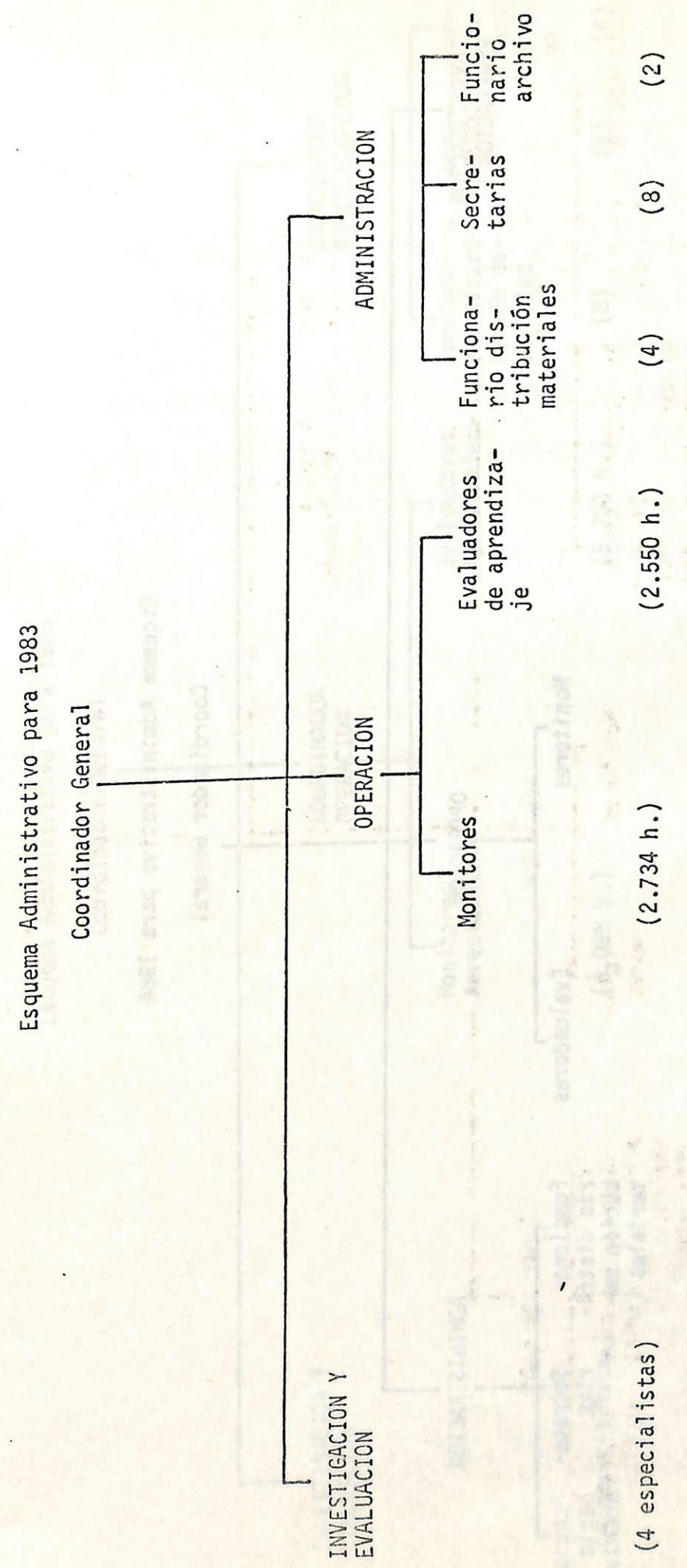
Es importante llamar la atención al hecho de que este Centro de Educación Continuada, diseñado para la población de las empresas afiliadas a CAFAM, no será la respuesta a toda la demanda ni a todas las necesidades e intereses potenciales. Estas son tan diversas, la población tan numerosa, y los costos tan altos que tiene que mantenerse dentro de unos límites de factibilidad económica y administrativa. Solamente la experiencia nos dirá qué tan lejos puede ir el programa en lo que se refiere a número de estudiantes y diversidad de cursos ofrecidos.

Comentarios Finales

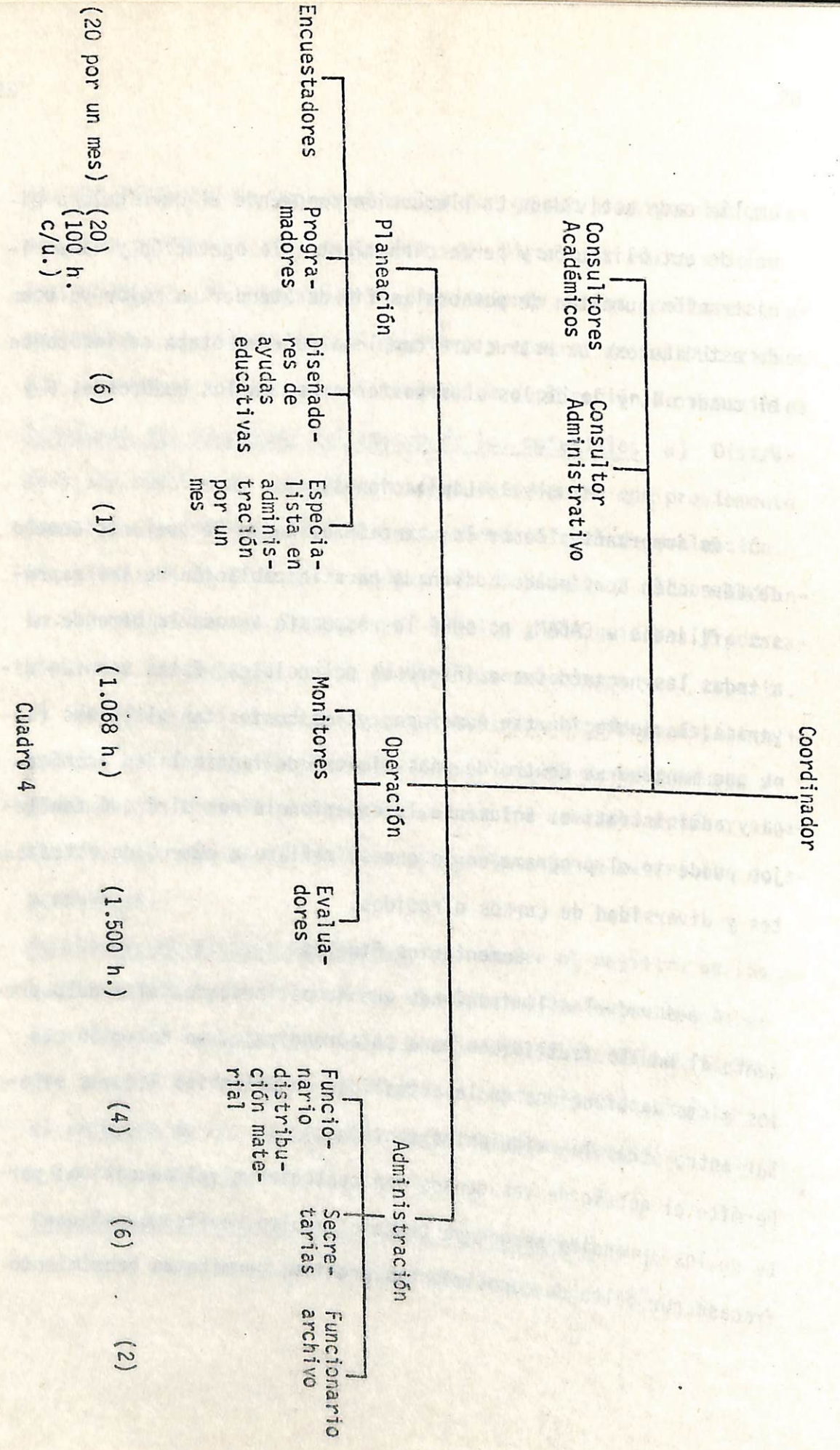
A pesar de las limitaciones que hemos indicado, el modelo presenta al adulto facilidades para su aprendizaje, en relación con los sistemas ofrecidos en la actualidad en Colombia. Podemos señalar entre otras las siguientes ventajas:

- Permite el acceso de las gentes con cualquier nivel educativo; parte de los aprendizajes que ya tenga el adulto, evitando así que fracase por falta de conocimientos previos; permite un cubrimiento

Cuadro 5



Esquema Administrativo para 1982



Cuadro 6

(4 especialistas)

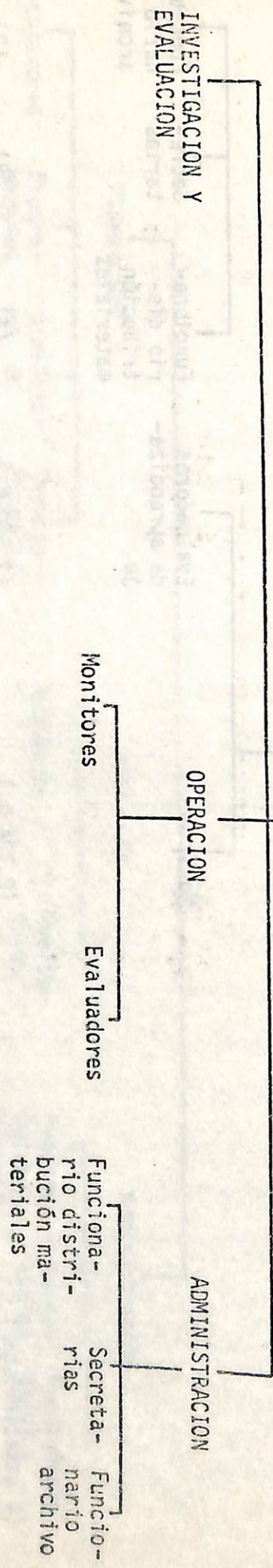
(3.688 h.)

(3.450 h.)

(4)

(8)

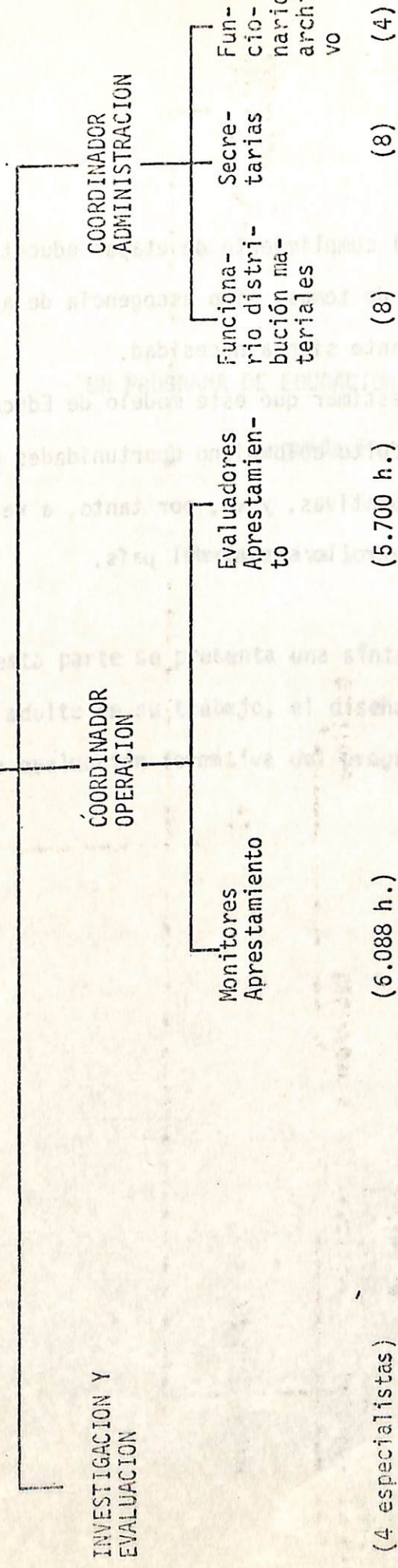
(2)



Esquema Administrativo para 1984
Coordinador General

Esquema Administrativo para 1985

Coordinador General



Cuadro 7

en gran escala; acelera el cumplimiento de etapas educativas por- que no hay obligatoriedad de temas, sino escogencia de aquellos en los cuales el participante sienta necesidad.

En resumen se puede estimar que este modelo de Educación Con- tinuada va a ofrecer al adulto colombiano oportunidades de satis- facer sus aspiraciones educativas, y va, por tanto, a representar una inversión para el desarrollo social del país.

UN PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA

Segunda Parte

Perspectiva y Realidad

En esta parte se presenta una síntesis de la problemática del adulto en su trabajo, el diseño curricular, la ejecución y la evaluación formativa del programa de Educación Continua- da.

Presentación

La aprobación del anteproyecto del Programa de Educación Continuada, por parte de los directivos de CAFAM, permitió iniciar la primera etapa prevista: la educación básica primaria. Antes de diseñar el currículo, se estimó conveniente abrir una fase exploratoria, que permitiera estudiar las circunstancias que condicionan el aprendizaje de los adultos a nivel de primaria. Para tal fin se organizó un centro de alfabetización en el Colegio CAFAM. Los alumnos de último año de bachillerato fueron entrenados para instructores y se utilizaron textos de primaria existentes en el mercado.

Mediante la observación de las clases de alfabetización y el análisis de los resultados de aprendizaje se fueron sacando conclusiones que permitieron definir los rasgos característicos del currículo de primaria para este programa. En el segundo semestre de 1980 se continuó la etapa exploratoria y se introdujeron algunos cambios, como fueron la designación de un profesor para orientar y coordinar al grupo de bachilleres y la utilización de las primeras cartillas o módulos, en vez de los textos que se venían usando. El empleo de estos primeros módulos permitió descubrir el nivel de dificultad de los mismos, el modo más efectivo de aplicarlos y el papel que debían desempeñar los instructores. Junto al trabajo de instrucción se fueron aplicando las pruebas de clasificación y de evaluación del aprendizaje.

Las experiencias vividas permitieron determinar los fundamentos para el diseño definitivo del currículo de la educación básica primaria. El modelo se estructuró sobre las siguientes estrategias: el primer período iría dirigido a orientar al alumno acerca de cómo aprender, es decir, aprender a manejar el material de instrucción, comprender las lecturas y conocer algunos procedimientos para estudiar; luego el énfasis iría dirigido al estudio independiente, pero con apoyo, mediante sesiones mensuales; el sistema de evaluación ofrecería metas por competencias, en las cuales el alumno se presentaría solamente cuando se sintiera preparado para aprobar.

Los elementos y los agentes del currículo, cambiaron su función en este modelo. Los módulos de instrucción eran instrumentos fundamentales para el estudio independiente; no había profesor, sino un monitor cuya función no era enseñar sino estimular los aprendizajes y la interacción, y resolver dudas. No existían cursos sino pequeños grupos para interactuar en sus aprendizajes en sesiones de monitorías; no se fijaron fechas de evaluaciones para que todos las presentaran a un mismo tiempo, sino que la evaluación era un proceso continuado, en que cada quien se presentaba a la competencia en la cual se considerara suficientemente preparado; había fecha fija de ingreso, pero no de culminación de estudios de primaria, ya que cada uno terminaba cuando completara el estudio de todas las competencias.

Para responder a este enfoque, en la primera etapa el énfasis se centró en la elaboración de los módulos de instrucción con sus respectivos instrumentos de evaluación; luego en el entrenamiento de los monitores y en la orientación de la dinámica de los grupos; posteriormente en el proceso mismo de la interacción y del aprendizaje; y finalmente, en la atención de las dificultades de la evaluación.

En la fase de ejecución, se cumplieron diferentes procesos en la elaboración de materiales, las actividades, el sistema de instrucción y el conocimiento acerca de los participantes. La evaluación abarcó los aspectos de: asistencia, aprendizaje, actitudes y apreciaciones sobre toda la actividad del primer semestre. Al final de este proceso hubo necesidad de introducir un cambio fundamental en el diseño inicial. La duración de las monitorías no sería de seis semanas, sino que se prolongaría durante todo el año. Los demás aspectos del modelo funcionaron tal como se habían planificado, y con resultados ampliamente satisfactorios, tanto para los participantes como para los ejecutores del programa.

La Realidad Educativa del Adulto en su Trabajo

La situación educativa del país merece una profunda reflexión. La incapacidad del sistema en el pasado para absorber la totalidad de la población en edad escolar, ha generado hoy una gran población adulta que no ha alcanzado niveles mínimos de educación.

Según estadísticas oficiales aproximadamente un 70% de la población escolar del país, no alcanza siquiera un nivel de educación básica primaria (Muñoz, 1974). El país afronta pasivamente esta tremenda realidad de desperdiciar el 70% de cada cohorte escolar, ignorando el hecho irrefutable de que el potencial humano de una nación representa su más grande riqueza. Las modernas maquinarias, la tecnología más sofisticada y las más cuantiosas inversiones de capital nada significarán en manos de unos trabajadores, faltos de conocimientos elementales, pobres en habilidades mentales, psicológicamente disminuidos y socialmente marginados de la cultura y del saber. ¿Pueden los profesionales, los técnicos, o los tecnólogos comunicarse con dichos trabajadores? ¿Pueden lograrse objetivos en una empresa, cuando los niveles de comprensión son barreras infranqueables entre unos niveles y otros? ¿Puede existir productividad, estabilidad social y paz laboral cuando la ignorancia crea brechas insalvables? El ser humano trae consigo al nacer un potencial de inteligencia, pero si no se le desarrolla a través de un proceso deliberado, queda al nivel del bruto, su mente no puede procesar información, ni manipular ideas, ni establecer relaciones, secundarias, analogías,

comparaciones, predecir consecuencias, o proyecciones futuras, entre otros, para no mencionar procesos mentales más complejos.

¿Por qué la Atención al Adulto?

Teóricamente las políticas educativas del Estado se han dirigido hacia el niño y el joven. Y así debe ser, puesto que ellos representan el futuro del país. Sin embargo, dicha población nunca ha sido atendida en su totalidad, situación esta que sigue siendo fuente de más analfabetismo y de bajos niveles de instrucción. Por otra parte, los adultos han sido objeto de programas especiales por épocas cortas, con intensidad en la alfabetización, pero quedan ahí estancados.

Por eso es importante reflexionar sobre la gravedad de las implicaciones de la ignorancia en los adultos: 1) La ignorancia genera ignorancia: los padres con bajos niveles educativos no se preocupan porque sus hijos aprendan. 2) La ignorancia de los padres retarda o impide los efectos de la acción de la escuela, lo que hace que la educación de los niños sea más costosa y menos eficiente. 3) Los servicios que ofrecen las instituciones a la familia serán siempre insuficientes, ante una población que desconoce, por su ignorancia, las prácticas más elementales para preservar su salud y para utilizar adecuadamente los servicios que ofrece el Estado. 4) La ignorancia es causa de baja productividad, de incapacidad para asimilar tecnología moderna y nuevas prácticas ocupacionales. 5) La ignorancia crea un clima laboral de agresividad e irresponsa-

bilidad, que se puede observar en algunas acciones tales como, daños a maquinarias costosas, presión a los compañeros responsables y la existencia de un ambiente de malestar frecuente. 6) La ignorancia es causa de malestar social, ante la frustración de no lograr mejorar sus condiciones de vida.

El Problema de la Desmotivación

El problema se agrava más cuando se observa que el adulto con bajos niveles educativos no está interesado en aprender ni motivado a buscar su desarrollo. El adulto no está consciente de que su falta de educación es la limitación más grande que tiene para su progreso. Se siente incapaz de aprender. Tiene grandes temores de lo que dirán los demás porque regresa al estudio. Todas ellas son reacciones apenas naturales. Pero la sociedad no puede seguir aceptando con indiferencia, esta palpable realidad.

Si queremos transformar la sociedad, hay que pensar en la transformación del hombre mediante un proceso educativo. Si se analiza a quién compete esta responsabilidad, se diría que básicamente al Estado. Pero, tal vez, es también una obligación moral de los más capaces de la sociedad, de los más destacados, de los que han asumido las más delicadas responsabilidades, incorporar ese 70% de población que no alcanza a terminar estudios primarios, a un proceso continuo de educación. Se debe reflexionar sobre la necesidad de establecer políticas de estímulos, y hasta un poco de obligatoriedad, para que los trabajadores se incorporen al proceso educativo.

Ningún país del mundo ha hecho su progreso económico y social con pueblos ignorantes, marginados del saber y de la cultura. Todos los países desarrollados ostentan una escolaridad mínima muy alta; por ejemplo, Estados Unidos 12 años, Rusia 9, Francia 9, para citar sólo unos cuantos. El subdesarrollo económico es, fundamentalmente, un subdesarrollo humano. Colombia está pagando muy alto los costos de la ignorancia de sus gentes.

Un Programa de Educación Continuada

Para responder a las necesidades educativas de los adultos, CAFAM ha organizado un programa de Educación Continuada para los trabajadores de las empresas afiliadas. El servicio que propone, consiste en un proceso de educación permanente que comprende todas las áreas de la educación básica primaria.

Mediante el Programa de Educación Continuada se ofrece un nuevo enfoque, más acorde con la situación particular que vive la persona que trabaja. En tal sentido, el programa es desescolarizado, abierto, pero con apoyo académico y psicológico a fin de facilitar el aprendizaje, sin que el adulto tenga que asistir diariamente a clases. Esto quiere decir que después de asistir a cuatro sesiones de instrucción en el Centro de estudios, en donde aprende a aprender, el adulto estará en capacidad de proseguir individualmente su aprendizaje, mediante Cuadernillos o Módulos de instrucción.

Objetivos

Entre los objetivos generales de CAFAM está el de fomentar el

bienestar de los trabajadores de las compañías afiliadas. Una de las metas que se propone la Caja con este programa es llegar hasta aquellos adultos que deseen participar en un proceso de educación permanente.

Mediante este programa, CAFAM podrá prestar un servicio a aquellas personas que no aprovecharon las oportunidades dadas por el sistema formal y que ahora están motivados para aprender por diferentes razones, o que desean actualizar sus conocimientos, o que sienten la necesidad de progresar en términos de desarrollo personal y social.

Diseño Curricular

Filosofía

Los países en vía de desarrollo han tomado conciencia en los últimos años de que un elemento esencial para el desarrollo es el elemento humano. Las formas como se ha enfocado este desarrollo humano han sido diferentes. (De Vries, 1973; McCants 1973). En unos casos se ha considerado como una inversión para aumentar la productividad, medida ésta en términos de retorno económico. Su contenido está orientado hacia los estudios ocupacionales y las destrezas para el trabajo. Tal enfoque contempla sólo un aspecto del desarrollo del individuo y de la productividad. Los países industrializados han comprobado que saber un oficio, sin tener el trabajador un desarrollo cognoscitivo que lo lleve a entender los procesos del trabajo, sin un desarrollo personal que lo conduzca

a encontrar motivación y un sano concepto de sí mismo, significan muy poco en términos de resultados sociales y como consecuencia, en términos económicos. Cuando prima únicamente el interés económico se olvidan fácilmente los intereses sociales e individuales, lo cual trae como consecuencia que tampoco se logre la anhelada meta económica. La educación del adulto debe enfocarse desde todos estos aspectos porque no puede perderse de vista el hecho de que sin desarrollo personal, no habrá desarrollo social, ni desarrollo económico.

En Colombia ya existe una institución que capacita al adulto para el trabajo, el SENA. Lo hace en forma satisfactoria y tiene los recursos financieros y técnicos para su funcionamiento.

El presente programa de Educación Continuada está enfocado hacia la educación del adulto desde otro punto de vista, el humano. El éxito del proyecto se medirá por el retorno humano, cuyos indicadores serán: el aumento de conocimientos y habilidades cognoscitivas, la toma de conciencia de su dignidad como persona, la toma de conciencia de sus responsabilidades y compromisos consigo mismo, con su familia y con su comunidad; la capacidad de aprender por sí mismo, la capacidad de autodirigirse y de auto-evaluarse, y lo que es más importante, que aprenda a aprender. Todo esto debe conducir a la formación de una actitud: que aprender es un proceso que dura toda la vida, ya que el individuo está en constante devenir en una sociedad siempre cambiante, en donde hay necesidad de recrear constantemente el ambiente y las condiciones de vida.

En conclusión, el presente Programa de Educación Continuada intenta brindar una educación al adulto para hacerlo partícipe de su propio progreso mediante su desarrollo cognoscitivo, psicológico y social, a través de un proceso continuo y organizado.

Objetivos de Aprendizaje

Se espera que cada individuo, al finalizar las etapas de aprendizaje seleccionadas por él, haya alcanzado los siguientes objetivos:

- Adquirir un desarrollo personal e intelectual que le permita sentirse realizado como persona y como miembro de una comunidad.
- Adquirir conocimientos y habilidades en áreas del saber a un nivel de educación básica.
- Estar actualizado en áreas de conocimiento de su interés.
- Adquirir responsabilidad personal en su propio desarrollo.
- Valorar el estudio y el esfuerzo personal como medios para alcanzar metas de superación personal.
- Valorar la responsabilidad social como elemento indispensable para la convivencia humana y para la solución de los problemas comunitarios.

Contenidos: Criterios de Selección.

Para adelantar los estudios de Educación Básica Primaria, mediante el programa de Educación Continuada se han escogido las áreas de conocimiento que han sido consideradas fundamentales dentro del programa oficial del Ministerio de Educación Nacional.

Los contenidos han sido seleccionados con el criterio de que sean útiles al adulto para que éste funcione adecuadamente en todas las actividades que le corresponden, para que el individuo se comunique e interactúe en su grupo humano, para que se ubique en su ambiente socio-cultural y se sienta más integrado. Los temas deben constituir, además, la base para seguir a niveles más elevados del conocimiento.

El proceso de selección de contenidos fue ampliamente deliberativo y, en ocasiones, no se llegó a conclusiones con facilidad. En esta tarea participaron docentes del Colegio CAFAM y algunos profesores y consultores externos, de las diferentes áreas del conocimiento.

En matemática se organizaron grupos de discusión, conformados por profesores de Matemáticas del Colegio CAFAM. Su trabajo dio como resultado la jerarquización de los temas de esta materia, desde los más elementales relativos a las cuatro operaciones básicas, hasta los temas correspondientes a los niveles superiores de álgebra, trigonometría y cálculo. Se determinó que los contenidos para la enseñanza primaria deberían abarcar hasta el tema de las mediciones, ya que representaban los conocimientos básicos de uso frecuente en la vida diaria.

En español fue mucho más difícil determinar la estructura. Inicialmente se organizaron grupos de discusión, similares a los de Matemáticas, con el propósito de realizar un diagnóstico acerca de

la enseñanza de la lengua materna. Como resultado de este trabajo se jerarquizaron los contenidos, desde los más elementales, como alfabeto, palabra, frase y oración, hasta los temas más elevados de las destrezas idiomáticas como los diferentes niveles de lectura analítica y de síntesis y la redacción y presentación de informes técnicos o científicos. Se determinó, además, que el límite adecuado para la educación primaria sería el dominio - comprensión y redacción - de la oración, la lectura comprensiva y composición de párrafos y textos cortos, así como la formación de destrezas básicas en la expresión oral y escucha.

Sin embargo, en tres ocasiones hubo necesidad de replantear la organización por fallas detectadas en el momento de la ejecución. Una observación, amplia y dispendiosa, permitió descubrir el posible origen de los problemas. Finalmente se aplicaron los correctivos, hasta lograr un equilibrio entre los aspectos estructurales de la lengua y las destrezas idiomáticas básicas como fundamentos de la comunicación.

En ciencias se discutió el enfoque con dos profesores especialistas en la materia. La tendencia propuesta por ellos fue la biología pero su complejidad científica, y su poca aplicación práctica a nivel de la población sin una educación básica, hizo cambiar el enfoque hacia la ecología y la salud, temas que se consideraron prioritarios y necesarios para mejorar las condiciones personales y ambientales de los adultos.

Los estudios sociales fueron motivo de una extensa consulta. El enfoque social que se le pretendía dar al programa requirió el aporte de diferentes disciplinas. Fue así como se apeló, a distintos tipos de profesionales: un abogado especializado en derecho de familia, un especialista en comunidad, un psicólogo y licenciados en Estudios Sociales. Con la escogencia definitiva de los temas se buscó, ante todo, lograr un objetivo fundamental: presentar al trabajador diferentes oportunidades de modificar situaciones o vivencias concretas, a nivel personal, familiar, laboral y comunitario.

Áreas de Estudio

El programa de Educación Continuada se lleva a cabo inicialmente en cuatro áreas del conocimiento: Español, Matemática, Ciencias, Salud y Estudios Sociales.

El español, por ser el instrumento básico de la comunicación, merece toda la atención en este Programa. Se consideró que un dominio adecuado de la lengua materna resulta básico para lograr determinados objetivos, como son: habilidad para estudiar en forma independiente, habilidad para lograr aprendizajes por diferentes medios y capacidad para organizar las ideas y expresarlas, bien sea en forma oral o escrita.

La matemática da la destreza del cálculo y el dominio de las operaciones básicas con números naturales, con fraccionarios y con decimales, todos ellos necesarios para la más simple negociación; proporciona también el conocimiento de las medidas, y la habilidad

para la resolución de problemas matemáticos, de ocurrencia más frecuente en situaciones de la vida diaria.

En ciencias y salud se ha estimado que la necesidad más apremiante es comprender principios básicos para mantener la salud personal y ambiental, los procedimientos más apropiados, en caso de enfermedad; la responsabilidad social en la transformación del ambiente y en la conservación y protección de la salud.

En estudios sociales los temas de estudio se relacionan con la necesidad del adulto de ubicarse en su paisaje físico inmediato, y en su ambiente familiar y social; aprender cómo es la organización familiar, cuáles son las leyes que protegen a la familia, qué instituciones gubernamentales y privadas atienden a la familia, y el papel de las Cajas de Compensación en la atención de la familia. Se estudian también las responsabilidades, derechos y deberes de los miembros de la familia; la Comunidad y la ciudad, como el mundo social más amplio en que se desenvuelve la persona; su organización, sus instituciones, su funcionamiento, su gente, su cultura, su historia, el sentido del trabajo, el mercado laboral, el empleo, y las responsabilidades, derechos y deberes ciudadanos y comunitarios.

• Organización de los Contenidos

A diferencia del sistema tradicional, el programa no está dividido en años o grados de estudio. Cada área del conocimiento, en cambio, está dividida en seis competencias que representan cada u-

na, una unidad de estudio independiente. Las cuatro áreas representan veinticuatro competencias, que una vez alcanzadas, aseguran la expedición de una certificación de estudios primarios para adultos.

Los temas seleccionados por áreas son los siguientes:

En español. Lectura 1: Historias de la vida real. Comprensión. Vocabulario. Cómo estudiar: organización, procedimientos y técnicas sencillas. La sílaba: Consonantes. Vocales. Letra cursiva. Letra de imprenta. Uso del diccionario. La palabra: La palabra en la frase. Enriquecimiento de vocabulario. Algunas categorías de palabra. Variables e invariables. Primitivas y derivadas. Formación de las palabras. Las palabras en su campo semántico. Categorías gramaticales. La oración: sujeto y predicado. Destrezas básicas: Lectura y composición. Expresión oral y escucha.

En matemática. Números naturales: suma, resta, multiplicación, división. Números fraccionarios: suma, resta, multiplicación, división. Números decimales: suma, resta, multiplicación, división. Medición: longitud, superficie, volumen y capacidad.

En estudios sociales. La familia: aspecto histórico. Aspectos socio-culturales. La economía en la familia. Instituciones que la protegen. Las Cajas de Compensación y su función social en la familia.

Derechos de familia: El matrimonio. El divorcio. La familia frente al estado. La legislación colombiana y el menor. Factores unificadores. La patria potestad. Responsabilidades.

La comunidad: Origen. Definición. Funciones. Aspectos socio-culturales. Valores. La vida económica de la comunidad: Cooperativas. Personas y grupos de la comunidad. Desarrollo. Métodos y técnicas para su estudio. Responsabilidades y derechos.

La ciudad: La orientación. Aspecto físico de la ciudad. Los medios de comunicación. La vida económica. El gobierno. La gente. La cultura. Los valores ciudadanos. Responsabilidades cívicas. Derechos del ciudadano.

En ciencias y salud: La tierra y el universo: Constitución del globo terrestre. El sistema solar. El mundo viviente: Diversidad de los seres vivientes. Equilibrio dinámico en la naturaleza. Conservación de los recursos naturales. Condiciones que favorecen la integridad y la supervivencia del ser humano: Higiene personal. Condiciones higiénicas de la vivienda. Primeros auxilios. Salud mental. Medidas de seguridad.

Actividades Complementarias

Adicional al programa académico se ha organizado una serie de actividades complementarias que favorecen la formación integral de la persona, tales como dinámicas de grupo, empleo de juguetes educativos para reforzar algunos conocimientos, discusiones de grupos, grupos de estudio, asambleas generales, tutorías individuales. Estas actividades, estimulan el aprendizaje, y el desarrollo social y humano mediante la interacción.

Un Comité de Comunicaciones, constituido por miembros elegidos

por los grupos de cada competencia, permite a los programadores y directores del programa conocer oportunamente los intereses, inquietudes y dificultades que puedan tener los participantes, para así hacer los reajustes necesarios.

Organización del Ambiente de Aprendizaje

Los participantes asisten al Centro de Educación Continuada durante cuatro horas semanales. Un grupo se hace presente dos veces a la semana, en horario nocturno. Otro grupo asiste los sábados de 2 a 6 de la tarde. Las aulas están distribuidas por competencias, y en cada una de ellas los participantes trabajan en grupos de 6 a 8 estudiantes, bajo la orientación de un monitor que dinamiza y estimula el trabajo y la interacción del grupo. Algunos participantes, si así lo desean pueden recibir tutoría individual. Se les anima a que estudien en su casa para que puedan progresar más rápidamente. El estudio en el Centro es un recurso para despertar interés por el aprendizaje, resolver dificultades, verificar el progreso y estimular a los más temerosos.

Se destinan también aulas para la evaluación. Cuando el estudiante decide presentarse a evaluación se dirige a las aulas asignadas para tal actividad. En la sesión siguiente se le entregan los resultados. Si ha fallado en algunos aspectos, se le recomienda revisar esos puntos específicos en sus cartillas y se le asignan nuevos ejercicios y, si es necesario, también un tutor. En esta forma se consigue que domine completamente el tema y pueda ser

promovido. Entonces se le autoriza adquirir las cartillas de la siguiente competencia. Un coordinador de las sesiones de estudio, controla, dirige y supervisa el trabajo de los monitores y del equipo de evaluación.

Cada estudiante posee una tarjeta de autocontrol en la cual lleva el registro de las cartillas o módulos que compra, la competencia en que se encuentra, las evaluaciones que ha presentado, las promociones que ha tenido, y el número de competencias que le faltan para completar su enseñanza primaria.

Sistema de Instrucción

La instrucción se realiza mediante monitores. A diferencia del profesor, aquel no enseña sino que orienta al grupo en su aprendizaje y resuelve dificultades. El monitor establece con cada uno de los participantes una comunicación personal para que se sientan parte del grupo y se logre crear un clima positivo para el aprendizaje.

En un principio el monitor indica el manejo del módulo; organiza dinámicas de grupo para que los alumnos aprendan a interactuar; luego estos inician el aprendizaje de los conocimientos presentados en el módulo. Los estudiantes realizan los ejercicios de cada TAREA y aprenden a corregirlo por medio de las hojas de respuestas. Esta última actividad la repetirá el monitor durante varias sesiones y luego poco a poco, va asignando la responsabilidad a cada participante, por turno, para que oriente la actividad

del grupo. En esta forma se estima que el participante adquirirá la capacidad de asumir responsabilidad en el grupo y para aprender de sus propios compañeros.

Recesos

En este programa el estudio es continuo, puesto que las etapas de instrucción no las fija la institución sino que las traza el mismo participante. Desde el punto de vista administrativo se considera que culmina una etapa, cuando el alumno ha completado satisfactoriamente las 24 competencias y se ha acreditado para obtener su certificado de Quinto Grado de Primaria, sin embargo, la institución puede considerar recesos en mitad o al final del año, según lo estime conveniente, dada la flexibilidad del Programa.

Materiales de Instrucción

Los materiales de instrucción empleados en el Programa de Educación Continuada son producidos en su totalidad por docentes especializados en sus respectivas áreas del conocimiento. Como se trata de instrumentos que faciliten la auto-instrucción, su diseño se ha planeado cuidadosamente, tanto en el empleo de vocabulario como en la profundidad y extensión de los temas, evitando en lo posible, que se presenten vacíos en la continuidad que dificulten ulteriores aprendizajes.

Hasta el momento se han desarrollado tres instrumentos o materiales de instrucción: los módulos o cartillas, las pruebas de conocimientos y el cuestionario de evaluación.

Los módulos. El estudio se realiza básicamente mediante cartillas o módulos de instrucción. Cada gran tema representa una unidad de aprendizaje que se divide en subtemas a fin de hacer del aprendizaje una serie de logros de pequeñas etapas; cada subtema se desarrolla en un módulo o cartilla. El módulo está organizado para que el participante estudie en forma independiente. Esto supone que el módulo debe presentar pasos muy claros, una secuencia metodológica rigurosa, para que el participante no se desoriente.

Las pruebas de conocimientos. Hay dos tipos de pruebas elaboradas. Unas para que el participante se auto-evalúe al terminar cada módulo. Otras pruebas que miden los logros de cada competencia, es decir, que abarcan de uno a cuatro módulos, según el caso. Esta prueba se presenta en el Centro, bajo la supervisión de los evaluadores y es corregida por ellos mismos. Tiene como finalidad la promoción a la siguiente competencia.

Los cuestionarios. El cuestionario evalúa la reacción afectiva de los participantes hacia el programa. Incluye los aspectos de materiales, organización de las sesiones, labor de los monitores y apreciación acerca de la organización general del programa.

Fichas de Control

Se han diseñado dos fichas de control, una de resultados, que manejan los estudiantes, y otra de datos, que diligencia la administración del programa.

La tarjeta de auto-control tiene como finalidad que el estudiante

lleve un registro de sus propios resultados, con el propósito de desarrollar su responsabilidad en el estudio. En dicha tarjeta el alumno registra el número de módulos que adquiere, los resultados de sus evaluaciones y el dato de las competencias que ha alcanzado. De esta manera, él mismo lleva un control de sus logros y de las tareas que aún le faltan por desarrollar para completar las 24 competencias, que lo acreditarán para recibir su certificado de Quinto Grado de Enseñanza Primaria. (Véase Anexo No. 3)

La ficha de los alumnos es un formulario donde se registran los datos personales del alumno y los resultados académicos obtenidos.

En la primera parte, titulada Datos del Alumno, se anotan las siguientes informaciones: apellidos, nombre, fecha de nacimiento, documento de identidad y número, sexo, estado civil; dirección y teléfono, empresa donde trabaja, tipo de actividad de la empresa y cargo que desempeña el participante. En la segunda parte de la ficha, titulada Pre-test y seguimiento académico, se registran los datos relativos a la aprobación de las 24 competencias, seis por cada área del conocimiento. En esta parte se anotan también la jornada de estudio a la cual asiste, la fecha de iniciación de estudios y las firmas del participante y del evaluador. Gracias a esta ficha, resulta fácil tener una información oportuna sobre las características de la población que recibe el beneficio educativo, del programa presentado en este documento. (Véase Anexo No. 4).

Evaluación del Aprendizaje

El programa de Educación Continuada, en su nivel de Enseñanza Básica Primaria, se halla dividido en 24 metas cortas llamadas competencias, cada una de las cuales corresponde a un gran tema del conocimiento. A su vez, cada competencia o gran tema, se divide en subtemas, cada uno de los cuales se desarrolla en una cartilla o módulo de instrucción. Cuando un alumno ha realizado los aprendizajes de los módulos correspondientes a una competencia, presenta la evaluación respectiva, cuya aprobación tiene efectos de promoción a la competencia siguiente.

Mediante este sistema, aunque es el Centro el que señala las metas, los participantes son quienes deciden cuándo deben culminar cada meta. En esta forma se le brinda la oportunidad al estudiante de avanzar a su propio ritmo, flexibilidad ésta que busca superar los obstáculos individuales de los participantes, reducir las tensiones y aumentar las posibilidades de éxito. Una vez aprobadas las evaluaciones correspondientes a las 24 competencias, el alumno ha cumplido el programa de Enseñanza Básica Primaria.

El sistema de calificación de las evaluaciones se ha simplificado al empleo de dos letras, P y D. La P significa Promoción a la competencia siguiente; la D, resultado Deficiente. Para que el estudiante obtenga una calificación P, debe contestar correctamente mínimo el 90% de la prueba de evaluación, puesto que el objetivo es lograr el aprendizaje para el dominio. Cuando el alumno no

consigue el puntaje mínimo para su aprobación, se le orienta en el estudio de los puntos en los cuales falló, y se le asignan nuevos ejercicios y un tutor para que lo oriente. En esta forma se le ayuda al participante a superar sus deficiencias y se le refuerza la idea de que la evaluación no es el último paso del proceso, sino un motivo de aprendizaje.

Los comportamientos sociales, aunque no son tenidos en cuenta para efectos de promoción, se analizan, aprecian y refuerzan, como una forma de estimular la formación de valores humanos, tan necesarios en esta época.

Conclusiones

El presente programa de Educación Continuada representa una nueva modalidad educativa, dirigida a los trabajadores colombianos. Toda la organización tiende a satisfacer una necesidad educativa del país, cual es la de propiciar el desarrollo humano de los adultos de bajos niveles de instrucción, que por una u otra causa, abandonaron tempranamente la educación formal.

Este programa, que es único en el país, ha sido diseñado por la Caja de Compensación Familiar CAFAM, con el propósito de capacitar al trabajador para que sea sujeto y agente de su propio aprendizaje, esto es, para que aprenda a aprender, individualmente y en grupo. Una vez conseguido este objetivo, el estudiante estará en condiciones de cursar con éxito programas desescolarizados.

El programa que nos ocupa ha sido diseñado teniendo en cuen-

ta las características particulares, necesidades y situaciones vivenciales del trabajador adulto. La metodología y los contenidos han sido experimentados y cuidadosamente seleccionados, para responder con éxito al desafío aceptado. En su primera etapa, el programa está organizado a nivel de Educación Básica Primaria.

Desarrollo del Programa de Educación Continuada

Etapas de Ejecución

La etapa de ejecución del Programa de Educación Continuada se inició formalmente con el diseño y elaboración de materiales de instrucción y su posterior publicación en el Colegio CAFAM, tareas éstas que se han venido desarrollando, sin interrupción, desde 1980, y que aún hoy continúan. En febrero de 1981 se inició la difusión del programa, con el fin de motivar a los trabajadores de las empresas afiliadas a la Caja de Compensación Familiar CAFAM, y también de las no afiliadas. La iniciación de las actividades de aprendizaje se llevó a cabo el 2 de marzo de ese mismo año, con 350 trabajadores inscritos.

Desarrollo de los Materiales de Instrucción

En cada una de las cuatro áreas del conocimiento se determinaron los contenidos básicos, los cuales fueron jerarquizados en temas y subtemas, teniendo en cuenta secuencias de aprendizaje. Los grandes temas fueron considerados como unidades didácticas, las cuales se dividieron en subtemas. Cada subtema se estructuró en una cartilla o módulo de instrucción.

Cada módulo consta de dos cuadernillos, uno titulado Cuadernillo Guía, y otro llamado Cuadernillo de Trabajo. En el Cuadernillo Guía se presentan todos los conocimientos que se desean impartir al estudiante, es decir, todo lo que informaría el profesor en la enseñanza formal. En este primer Cuadernillo también hay una sección de

respuestas o resultados de los ejercicios que deben realizar los alumnos. En el Cuadernillo de Trabajo aparecen los ejercicios, prácticas y realizaciones que el estudiante debe ejecutar como resultado o aplicación de los aprendizajes logrados mediante el Cuadernillo Guía. También va en esta sección la Prueba Inicial o conducta de entrada de cada módulo.

Los conocimientos de cada módulo de instrucción se desarrollan, gradualmente, por partes llamadas Tareas. Cada tarea corresponde a la formulación de un objetivo específico. Las tareas se hallan ordenadas en secuencias, de acuerdo con el grado de dificultad que presentan. A cada tarea, corresponde una serie de ejercicios en el Cuadernillo de Trabajo.

El Cuadernillo Guía se halla estructurado en cinco partes: Introducción, Motivación, Objetivos, Tareas y Respuestas. En la introducción se presenta al alumno una visión general del tópico que se va a desarrollar y la relación del tema con aprendizajes ya conseguidos. En la motivación se explican las razones por las cuales el tema es interesante, qué importancia tiene y cuál puede ser su utilidad. En los objetivos se expresan en términos de conducta observable, los logros deseados. En las tareas se desarrollan los nuevos contenidos y en la sección de respuestas, aparecen los ejercicios del Cuadernillo de Trabajo completamente resueltos, así como la solución a la prueba inicial.

Para el desarrollo de cada unidad didáctica se contrató un

profesor especialista en un área de conocimiento. El desarrollo debía hacerse dentro del marco de unos objetivos y unos criterios que se derivaban de la filosofía y de los objetivos generales del programa. Un consultor especialista hizo una revisión del contenido científico de los módulos, y la coordinadora del programa revisó los aspectos metodológicos.

En algunos módulos se optó por el procedimiento de dar a un especialista la tarea de seleccionar la información, y a otro la de desarrollar el aspecto didáctico. Una vez aprobado el desarrollo de los contenidos y los aspectos didácticos, el módulo pasaba a la revisión final para la corrección del estilo, y en esta forma quedaba listo para su publicación.

Publicación de los Materiales

Tan pronto la coordinadora de producción de materiales recibía el módulo debidamente aprobado por la coordinación general, iniciaba el proceso de su publicación, mediante los siguientes pasos: 1) Escribir a máquina el módulo en papel duplimat; 2) pasar el texto al dibujante para su ilustración; 3) revisar el texto, ya ilustrado, en duplimat; 4) pasarlo al departamento de Artes Gráficas para su duplicación; 5) regresar el material a la oficina de coordinación para su compaginación; 6) devolver el material a Artes Gráficas para ser encolado y cosido; 7) depositar finalmente el material en la oficina del programa, listo para ser adquirido por los usuarios.

Hasta el momento se han publicado 20 módulos de matemática y 8 de español. Están listos para su publicación seis módulos más de español. Todos los módulos de ciencias y de estudios sociales se encuentran en la etapa de revisión que precede a la publicación.

Estrategias de Promoción

La oficina de divulgación de CAFAM organizó la difusión del programa por medio de las radiodifusoras de mayor sintonía popular, avisos, en los periódicos, entrevistas por radio sobre el programa, noticias en los radioperiódicos, y entrevistas por televisión.

El resultado fue que vino muy poca gente a matricularse. Lo que se pudo deducir es que estos canales de comunicación no llegan a las gentes de bajos niveles educativos. Ellos no son consumidores de la información por estos canales. Se decidió entonces elaborar carteles y escribir unos mensajes que fueron enviados a los Jefes de personal de empresas directamente, por intermedio de los alumnos bachilleres del Colegio CAFAM. Los distribuyeron también a algunas juntas de acción comunal y algunas parroquias. Se les habló, además, a todos los estudiantes del Colegio CAFAM por el circuito cerrado de televisión con el fin de que llevaran el mensaje a los empleados que tuvieran en sus casas, y a sus vecinos. Esto dio buenos resultados y se logró aumentar considerablemente la matrícula. Durante el semestre se observó que los grupos más numerosos pertenecían a aquellas empresas en donde el gerente, o el

jefe de personal los impulsaba a progresar y en donde se les incitaba a estudiar para efectos de promoción. Para el adulto el trabajo es muy importante, y parece que la motivación más fuerte es cuando los estudios son tenidos en cuenta en la empresa donde trabaja. Esto nos ha llevado a la conclusión que hay que cambiar la estrategia. La difusión debe ir dirigida a los directivos de las empresas.

Incorporación de los Adultos

En el momento de matricularse, los aspirantes debían presentar su cédula de ciudadanía, y, en caso de ser afiliado a CAFAM, el carné respectivo. En algunos casos, principalmente cuando se trataba de gentes venidas del campo, que no tenían ningún documento de identificación, se les matriculó sin llenar este requisito, pues se consideró que eran las personas que más necesitaban del programa. Además, se tomó tal decisión porque la intención del proyecto era facilitar el acceso a la educación y no colocar obstáculos para ello. El requisito de la matrícula quedaba formalmente cumplido cuando el administrador diligenciaba la Ficha de Datos personales y ocupacionales del aspirante y éste colocaba su firma.

Jornadas de Estudio

Se ofrecieron dos jornadas de estudio diferentes con el fin de brindar más oportunidades a los trabajadores, según sus horarios de trabajo: una jornada A, los martes y viernes de 6:30 a 8:30 p.m.; otra jornada B, los sábados de 2 a 6 p.m. Hubo más solicitudes para

ésta última jornada que para la jornada de los martes y viernes.

Actividades Desarrolladas

Aprestamiento y actividad académica. Después de ser admitidos, los participantes fueron citados a la sede o Centro del Programa. Allí se desarrollaron, varias actividades de aprestamiento. La primera actividad consistió en la presentación del programa, sus objetivos, su metodología, sus materiales. Luego, una dinámica de grupo que permitiera el conocimiento de los miembros de cada grupo de trabajo, sus expectativas y sus temores. Posteriormente, los estudiantes presentaron una prueba inicial para ser clasificados según el nivel de competencia en Español y Matemática. Más tarde los participantes fueron organizados en pequeños grupos según los niveles de competencia.

Se inició formalmente la actividad de aprendizaje académico. Cada pequeño grupo, bajo la orientación de un Monitor, inició el estudio del módulo. Durante el semestre, a medida que los participantes iban siendo promovidos a otra competencia, cambiaban de grupo.

Juegos educativos. Otro recurso de aprendizaje que se ofreció a los participantes fue el uso de juegos educativos en aquellos temas, que por su abstracción o complejidad presentaban alguna dificultad. Se utilizaron varios tipos: la serie de "Juegos que Educán", diseñado por el CINDE; Calculín, y otros existentes en el comercio y algunos juegos elaborados por los profesores. Concretamente se aplicaron juegos educativos en las siguientes actividades:

en suma y resta: Pirámide de colores, Tablero de cilindros, Escalera de cilindros y cubos, Ficha de Lotería en colores, Calculín, y Tablero de unidades, decenas, centenas y unidades de mil. En multiplicación: Fichas de loterías de colores (concepto básico). En División: Cilindros y cubos (concepto básico) y Calculín. En Fraccionarios: Tacos de madera, (concepto de fraccionarios; amplificar y simplificar; suma y resta). En Medidas: Formas geométricas de todos los juegos para el módulo 1. En Alfabetización: Caja de adivinar, (desarrollar atención y percepción).

La psicóloga que orienta la aplicación de los juegos observaba necesidades de los grupos, y asignaba el juego al grupo bajo coordinación del monitor; otras veces el monitor solicitaba el juego cuando consideraba oportuna su utilización. La finalidad que se perseguía con la utilización de estos juegos era brindar a los participantes la oportunidad de aprender cómo se operacionalizan algunos conceptos, darle un sentido práctico a los aprendizajes, y, por último, aprender en forma amena.

Actividades sociales. Además de la actividad académica se desarrollaron dos tipos de actividades sociales. La primera actividad fue un ágape. Para su preparación se tuvieron en cuenta las siguientes acciones: con un propósito definido que fue la reflexión sobre el valor de sí mismo y el respeto por los demás, se seleccionaron previamente dos pasajes del evangelio. Los monitores prepararon un comentario sobre cada uno de ellos, llamando la atención sobre su

aplicación a la vida personal de cada uno. Por otro lado, los participantes se reunieron en sus grupos por competencias para preparar un mensaje a sus compañeros de los otros grupos, acerca de estos dos valores.

El día de la actividad todos los grupos se reunieron alrededor de una mesa con el pan y el vino, para simbolizar la fraternidad cristiana. Inició la ceremonia el capellán del Colegio CAFAM para leer y explicar el evangelio. Luego los monitores hicieron sus comentarios y los representantes de los participantes presentaron sus mensajes a los otros grupos.

La otra actividad social consistió en la realización de asambleas generales. Previamente los grupos se reunieron y eligieron sus representantes. Los estudiantes manifestaban sus inquietudes, ante los representantes y estos las expresaban, ante la asamblea general, en su calidad de voceros. Se efectuaron dos asambleas durante el semestre.

Las actividades sociales tuvieron como finalidad promover en los participantes los valores sociales, y la interacción entre los distintos grupos; ofrecer oportunidades de comunicación; desarrollar el sentido de pertenencia en un grupo que comparte sus mismos valores, necesidades y expectativas. Fue al mismo tiempo una oportunidad de evaluar el grupo como tal y manifestar su evaluación sobre los distintos elementos del programa.

Prueba de Clasificación Inicial

Al ingresar al Centro, la primera actividad académica de los participantes fue presentar una prueba de clasificación, la cual tenía como objetivo ubicar adecuadamente a cada uno de los participantes en la competencia que mejor le conviniera. Para lo anterior, se aplicaron los tests de clasificación que permitieron detectar la capacidad académica con que cada participante ingresó al Programa, y poder utilizarla como base para continuar el desarrollo de la capacidad cognoscitiva, por medio de sesiones de estudio compartido y de estudio personal e independiente.

Inicialmente sólo se emplearon dos instrumentos de clasificación: uno para Matemáticas y otro para Español. En Matemática, la prueba fue diseñada de manera que contuviera la totalidad de los temas previstos para desarrollar en las seis competencias de esta área del conocimiento. Para la clasificación en Español se cumplió primero con una etapa de aprestamiento en lectura, con el propósito de aumentar el nivel de comprensión. Luego se procedió a aplicar la respectiva prueba, con la intención de ubicarlos en la competencia adecuada.

Los resultados de las pruebas de clasificación permitieron la clasificación y distribución de los alumnos en las competencias adecuadas, con un máximo de acierto, evitando que hubiera necesidad de reubicar posteriormente a algún estudiante por insuficiencia de pre-requisitos o exceso de capacidad. La distribución de participantes, según la prueba de clasificación, se puede observar en el Anexo 5.

Orientación del Aprendizaje

Las sesiones de estudio en el Centro funcionaron con el siguiente personal: Un coordinador general, encargado del entrenamiento de los monitores y de la organización de las sesiones. Una evaluadora de aprendizaje, encargada de aplicar las pruebas, corregirlas y ubicar a los alumnos en la siguiente competencia; también estaba encargada de aplicar a cada participante ejercicios adicionales para superar las deficiencias señaladas por la evaluación, y promoverlo.

Los monitores fueron seleccionados entre los bachilleres del Colegio CAFAM que, en cumplimiento de normas gubernamentales, debían alfabetizar. Fue así como en el primer semestre de 1981, se vincularon 81 bachilleres al programa. Ellos fueron distribuidos en alfabetización pura y educación continuada.

Antes de iniciar la actividad los monitores tuvieron un entrenamiento sobre la manera de conducirse en este programa, entrenamiento que continuó por dos horas semanales, durante todo el semestre. El propósito era el de capacitarlos para manejar cada situación de aprendizaje antes de enfrentarse a los adultos e ir corrigiendo aquellos procedimientos que no dieran resultados.

El entrenamiento de los monitores tuvo una duración inicial de diez horas. Los temas tratados comprendieron el analfabetismo y los bajos niveles educativos de los adultos en Colombia, el planteamiento pedagógico del programa de Educación Continuada,

papel de los monitores, aspecto psicológico del adulto, manejo del grupo para el aprendizaje, y algunas técnicas de dinámica de grupo para integrar a los participantes. El entrenamiento siguió durante todas las semanas, con el fin de preparar a los bachilleres para enfrentarse a situaciones específicas y para hacer los reajustes necesarios en las sesiones de trabajo.

Cada monitor trabajó con un grupo de seis a ocho alumnos. El papel del monitor consistía en orientar el manejo del módulo, aclarar dudas, solucionar dificultades, estimular el aprendizaje, propiciar la interacción, brindar apoyo psicológico y promover la participación de los estudiantes. El grupo de bachilleres terminó su compromiso con el programa en la primera semana de agosto de 1981.

Quiénes se Motivaron

La población adulta que se vinculó al Programa de Educación Continuada tiene unas características especiales, las cuales trataremos de definir mediante seis indicadores: Sexo, Edad, Estado Civil, Oficios, Actividad Empresarial y temores y expectativas. Sexo. En el primer semestre el porcentaje de mujeres matriculadas fue de 68% y un 31% hombres. En el segundo semestre se matriculó un 77.41%, de mujeres contra un 22.58% de hombres. En ambos semestres, la tendencia fue de mayoría de mujeres.

En entrevistas sostenidas con algunos alumnos se escucharon varias razones que explican este fenómeno, tales como que el homi-

bre, por el sentido del "machismo" siente vergüenza de estudiar tardíamente, es más susceptible a la crítica y a la burla de los compañeros, o a fracasar en el estudio, está menos dispuesto a sacrificar la diversión y la reunión con los amigos, y no siente reto ante el futuro.

Edad. La clasificación de los matriculados, por edades, puede resumirse en los cuadros siguientes:

1er. Semestre			2o. Semestre		
%			%		
Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
50+	2.1%	5.5%	50+	0%	2.0%
50	8.6	9.1	50	7.1	9.3
40	29.3	23.3	40	10.7	16.6
30	30.4	24.3	30	35.7	20.8
20	8.6	17.2	20	17.8	14.5
15	3.2	4.5	15	10.7	12.5
Sin dato	16.3	12.1	Sin dato	7.1	17.7
No saben	1	3.5	No saben	10.7	6.2

Se observó que el mayor porcentaje de edad estaba en los 30 años, tanto para hombres como para mujeres en ambos semestres. Le siguió el grupo de los 40 años. Un porcentaje en ambos semestres y en ambos grupos dijo no tener ningún documento o no saber cuándo nació. El mayor número fue de las mujeres. Los participantes son generalmente gentes que han inmigrado del campo. Un porcentaje reducido, que aumentó en el segundo semestre, estaba entre los 12

y los 16 años, lo cual se debe a que, si bien no eran todavía adultos, eran jóvenes trabajadores que excedieron el límite de edad para ser admitidos en la escuela regular.

Estado civil. La distribución de los participantes por su estado civil se puede apreciar en los siguientes cuadros:

1er. Semestre			2o. Semestre		
	Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
Solteros	52.1%	66.4%	Solteros	75%	77%
Casados	40.2%	29.4%	Casados	17%	20%
Unión libre	3.2%	1.5%	Unión libre	3.6%	-
Viudos	3.2%	2.3%	Viudos	-	1.0%
Separados	1.0%	0.5%	Separados	3.6%	1.0%

En ambos sexos y en ambos semestres el mayor porcentaje de alumnos matriculados correspondió a los solteros. Le siguió el grupo de casados con un alto porcentaje para todos los grupos, pero en éste, los hombres llevaron mayor ventaja. Los grupos de unión libre, viudos y separados representaron bajísimos porcentajes. Oficios. La población participante en el programa de Educación Continuada realiza diversas ocupaciones, como puede observarse en los siguientes cuadros:

1er. Semestre			2o. Semestre		
Oficios	Hombres: 92	Mujeres: 197	Hombres: 28	Mujeres: 96	
Oficios domésticos	-	24%	-	29%	
Operarios	57%	20%	39%	8.3%	
Servicios Generales	-	21%	-	21.8%	
Auxiliares de Oficina	20%	2.5%	28.5%	6.2%	
Conductores	3.2%	-	7.1%	-	
Auxiliares de enfermería	-	2.5%	-	2.08%	
Vigilantes	9.7%	0.5%	3.1%	-	
Independientes	3.2%	1.0%	3.1%	1.04%	
No trabajan o sin oficio clasificado	5.4%	25%	-	28.1%	

Se pudo notar que en los hombres los porcentajes más altos estaban entre los operarios, en primer lugar, y en auxiliares de oficina, en segundo lugar. En cuanto a las mujeres los más altos porcentajes los tuvieron los oficios domésticos y los servicios generales, que pueden asimilarse a uno solo; le siguieron los oficios de operarias.

El 28% de las mujeres dijeron que no trabajaban o que realizaban oficios no clasificados. Dicho porcentaje corresponde, en realidad, a amas de hogar y a jóvenes empleadas del servicio doméstico, las cuales se sienten cohibidas de decirlo.

Actividad empresarial. La distribución del personal por la actividad empresarial a la cual se hallaban vinculados arrojó los siguientes resultados:

	1er. Semestre		2o. Semestre	
	Hombres %	Mujeres %	Hombres %	Mujeres %
1. Ind. Manufacturera	41.3	14.2	21.4	8.3
2. Serv. Privados	18.4	40.1	28.5	46.8
3. Serv. Públicos	4.3	1.5	-	3.1
4. Minas y Canteras	1.0	2.0	3.5	-
5. Serv. de Salud	-	5.0	-	7.2
6. Mercadeo de alimentos	4.3	0.5	10.7	3.1
7. Electricidad	7.6	3.0	10.7	-
8. Recursos Naturales	4.3	5.0	-	-
9. Inversiones y finanzas	3.2	1.0	-	-
10. Educación	3.2	1.0	3.5	-
11. Construcción	6.5	-	-	-
12. No están en empresa.	5.4	25.8	21.4	31.2

La actividad empresarial que tuvo mayor representación masculina en el programa fue la industria manufacturera para el primer semestre y servicio privado en el segundo semestre. Para las mujeres, el mayor porcentaje estaba en trabajos privados tanto en el primer semestre como en el segundo; esto significa que trabajan para familias o en negocios pequeños. Le siguió en porcentaje la industria manufacturera. En síntesis tanto para hombres como para mujeres los dos mayores tipos de empresas representados fueron la

industria manufacturera y los servicios privados. Las personas que dijeron no estar en empresas trabajan en el hogar, o realizan actividades varias en pequeños negocios.

Se puede concluir, por las características antes anotadas, que la población que ha respondido al programa, representa por su ocupación, los estratos menos favorecidos, pues la mayoría está a nivel de operarios, amas de casa y empleadas del servicio doméstico. Hay toda una gama de edades que van desde los 12 hasta los 50 años, con un predominio en los 30 años. Por otro lado están representadas las empresas de las más diversas actividades. De ellas el 48% pertenece a las empresas afiliadas a CAFAM.

Temores y expectativas. Como actividad inicial de aprestamiento, el primer día de asistencia al Centro se efectuó una dinámica de grupo que tenía por finalidad fomentar la integración del alumno al grupo. Durante la actividad se solicitó a los participantes que manifestaran sus temores y expectativas respecto al Programa que iban a iniciar. Las respuestas expresadas merecen analizarse con algún detenimiento.

Los temores manifestados por los participantes fueron los siguientes: Temor al rechazo, a la agresión en el trabajo, a las presiones para no estudiar, a la inseguridad en el trabajo, a perder el tiempo, a perder el empleo, a no recordar; pena por la edad, por sentirse incapaces de ayudar a los hijos; miedo a los demás, y falta de conocimiento de sus propias capacidades.

Las expectativas expresadas con respecto al programa también son de variada índole. Los adultos manifestaron alegría por la iniciación del Programa y dijeron que con él esperan: Progreso y superación, ayudar a los hijos, conseguir ascensos en el trabajo, ser comprendidos, profundizar en el aprendizaje, alcanzar metas progresivamente, y estudiar para la vida.

Los anteriores resultados permitieron un conocimiento más preciso de las motivaciones psicológicas de los adultos, sus actitudes hacia el aprendizaje, y las presiones externas, tanto de las amistades como del ambiente laboral, que les impedían estudiar. Dicho conocimiento, obligó por otra parte, a crear una estrategia que facilitara la comunicación efectiva entre los alumnos monitores y evaluadores.

Estrategias para la Interacción

Una vez conocido el ambiente emocional de los adultos participantes con el cual los monitores tenían que tratar, se organizaron estrategias afectivas para contrarrestar las condiciones negativas; estas estrategias comprendían: a) Entrenamiento a los monitores para dar un tratamiento cordial al adulto; b) estimulación al adulto por sus logros, tanto en la participación en el grupo de trabajo, como en la evaluación; c) ayuda mediante tutoría individual, para que superara las deficiencias indicadas en la evaluación; d) organización de un comité de comunicaciones, con miembros elegidos por los distintos grupos de las competencias; e) organización de

asambleas generales para evaluar sus actitudes y el desarrollo del programa; f) organizar actividades para dialogar sobre los valores humanos y sociales. En el semestre pasado se organizó un ágape que reforzó el valor de la apreciación de sí mismo, y el respeto por los demás, y se hicieron presentaciones por televisión para reforzar el valor de la superación personal; y g) mantenimiento en todos los funcionarios y en los monitores de un alto grado de cumplimiento con los adultos, para mostrarles respeto y aprecio.

El éxito de estas estrategias se ha visto al final del semestre, cuando se observa la participación de los alumnos en las asambleas generales, en las solicitudes y sugerencias que hacen para mejorar el programa, sin inhibiciones y sin temores; en la manera como departen con todos; en la preocupación e interés por mejorar la integración de todos los de su grupo.

Conclusión

La ejecución del Programa de Educación Continuada se llevó a cabo de acuerdo con el modelo proyectado. Las metas previstas se cumplieron dentro de las fechas señaladas, sin alterar las características especiales del programa.

La etapa de elaboración de materiales resultó ser la más dispendiosa por las características especiales que debían reunir. Sin embargo, los resultados fueron ampliamente positivos y sentaron las bases para el desarrollo futuro del programa. La labor desarrollada por los monitores fue evaluada positivamente por los participantes,

Pasto Agosto 31 de 1.987

Señores

CONSEJO DE FACULTAD DE DERECHO

Universidad de Nariño

L. G.

Apreciados Señores

Como empleado adscrito a

la sección de Biblioteca de la Universidad de Nariño presenté los documentos necesarios con el fin de obtener mi ingreso a la facultad de Derecho.

Así mismo la Srta Alma Patricia Bolaños Jimenez también presentó dichos documentos teniendo mejor puntaje por lo que se le asignó el cupo, esto entre los especiales Seis.

Conocedor de que dicha Srta ha presentado reserva de cupo, y reuniendo iguales condiciones para el ingreso Solicito a Uds me asignen el cupo al que tengo derecho.

Esperando que esta justa petición sea atendida en forma favorable me suscribo de Uds

Atentamente:



JUAN CARLOS CORTES

Asisten II 1/2 tiempo Biblioteca

C.C. Facultad de Derecho
C.C. Asociación de Empleados

asambleas generales para evaluar sus actitudes y el desarrollo del programa; f) organizar actividades para dialogar sobre los valores humanos y sociales. En el semestre pasado se organizó un ágape que reforzó el valor de la apreciación de sí mismo, y el respeto por los demás, y se hicieron presentaciones por televisión para reforzar el valor de la superación personal; y g) mantenimiento en todos los funcionarios y en los monitores de un alto grado de cumplimiento con los adultos, para mostrarles respeto y aprecio.

El éxito de estas estrategias se ha visto al final del semestre, cuando se observa la participación de los alumnos en las asambleas generales, en las solicitudes y sugerencias que hacen para mejorar el programa, sin inhibiciones y sin temores; en la manera como departen con todos; en la preocupación e interés por mejorar la integración de todos los de su grupo.

Conclusión

La ejecución del Programa de Educación Continuada se llevó a cabo de acuerdo con el modelo proyectado. Las metas previstas se cumplieron dentro de las fechas señaladas, sin alterar las características especiales del programa.

La etapa de elaboración de materiales resultó ser la más dispendiosa por las características especiales que debían reunir. Sin embargo, los resultados fueron ampliamente positivos y sentaron las bases para el desarrollo futuro del programa. La labor desarrollada por los monitores fue evaluada positivamente por los participantes,

gracias a que aquellos recibieron un entrenamiento adecuado para su desempeño y a que cumplieron con rigor los horarios, actividades y programas.

El programa alcanzó la población -meta para la cual fue diseñado. Los participantes pertenecían a los estratos más desfavorecidos de la población, que habían abandonado tempranamente la educación formal, pero tenían alguna motivación para continuar su instrucción. El conocimiento de los temores y expectativas manifestados por los participantes acerca del programa, permitió diseñar estrategias para fortalecer la personalidad de los alumnos, aumentar el rendimiento académico y disminuir la deserción.

Una característica fundamental del programa, la flexibilidad, fue tomada muy en cuenta durante el desarrollo del mismo. Gracias al carácter flexible del Proyecto fue posible realizar los ajustes necesarios, como respuesta a las fallas detectadas durante su ejecución.

Evaluación Formativa del Proceso de Desarrollo del Currículo de Educación Continuada, Durante el Primer Semestre

Entre el 2 de marzo y el 16 de junio de 1981 se cumplió el primer semestre de desarrollo del programa de Educación Continuada. Los resultados de las experiencias de este primer período las valoramos desde distintos puntos de vista: asistencia, aprendizajes, afectividad hacia el Programa y materiales.

Cómo fue la Asistencia

El período de estudio de cuatro meses se dividió inicialmente en dos etapas: una primera comprendía sesiones de estudio presenciales de 4 horas semanales durante seis semanas, desde el 3 de mayo al 8 de abril. Esta primera etapa se caracterizó por una asistencia casi total y una alta motivación; en la jornada A, la asistencia promedio fue del 75% y en la jornada B, del 87%. Una segunda etapa planteaba el estudio independiente del alumno en su casa. Podía, sin embargo, venir al Centro dentro del mismo horario de la etapa anterior para tutoría individual, en la cual solicitaba explicaciones de puntos difíciles del módulo en estudio. Esta etapa se cumplió del 11 de abril al 9 de mayo, al final de la cual regresaron al Centro para una sesión general de estudio y evaluación. El resultado de esta etapa fue que bajó la motivación, y el retorno a la sesión general sólo lo hizo el 42% de la jornada A y el 50% de la jornada B. Además se mantuvo la tutoría mensual en un promedio del 14% para la jornada A y del 18% para la jornada B. La mayoría de las veces no coincidían los asistentes a la tutoría

con los asistentes a las monitorías, por lo cual se puede considerar que aumentaba el porcentaje de los activos.

Con el fin de reforzar la motivación se procedió a entrar en contacto con los ausentes de alta frecuencia y se les invitó a la siguiente sesión general. Se enviaron 143 circulares. De éstas, el 17% fue devuelto por cambio de dirección, y el 37% de los participantes regresó al programa. En la segunda y última sesión general del semestre hubo un ausentismo del 33%. Un 8%, sin embargo, retornó en el segundo semestre, lo cual reduce la deserción neta a un 25%.

Para analizar las causas del ausentismo y la deserción, se organizó una asamblea general, que tenía como voceros a miembros elegidos de cada grupo. Los participantes manifestaron que estaban muy contentos con la metodología, los módulos los entendían muy bien y el ambiente de las sesiones de trabajo era muy agradable. Todos los grupos estuvieron de acuerdo en un aspecto negativo del programa: la falta de continuidad en las sesiones de estudio. Encontraban demasiadas dificultades para estudiar en la casa y se desmotivaban muy fácilmente. La solicitud unánime fue la de continuar las sesiones de estudio semanalmente, sin interrupción. Para responder a esta inquietud, la coordinación del programa determinó ofrecer sesiones de trabajo todas las semanas durante el segundo semestre. En una etapa más avanzada, se contemplará una desescolarización más amplia en forma progresiva e individual y

no general, como fue el planteamiento inicial.

Evaluación de Aprendizaje

En todas las sesiones de estudio se organizaron aulas para la evaluación. Cuando el alumno consideraba que ya estaba preparado en el aprendizaje, asistía a ellas. Todas las semanas había dos oportunidades de presentar evaluaciones.

La flexibilidad en la evaluación hace que los datos que se tengan de cada alumno sean diferentes. La meta final era aprobar seis competencias por cada área de conocimientos, pero el alumno elegía las fechas, entre las asignadas, cuando estuviera preparado para la evaluación. Para medir los resultados de la evaluación se hicieron dos cortes: uno entre el 5 y el 9 de mayo, y otro entre el 13 y 16 de junio. Las asignaturas que se estudiaron durante los dos períodos fueron Matemática y Español.

En los siguientes cuadros se presentan los dos cortes de evaluación en matemática y español:

MATEMATICA

Porcentaje de participantes (de la población inicial) que ha presentado evaluación y ha sido promovido.

Jornadas	Cortes en: Mayo 5-9	Junio 13-16	Jul 31Agst 10
A	18%	33%	16%
B	12%	43%	27%

ESPAÑOL

Porcentaje de participantes (de la población inicial) que ha presentado evaluación y ha sido promovido.

Jornadas	Cortes en: Mayo 5-9	Junio 13-16	Jul.31 Ags.10
A	0	11%	10%
B	0	30%	15%

Se observa que en julio bajó el porcentaje de evaluados. Hay que aclarar que estas últimas pruebas fueron tomadas inmediatamente después de las vacaciones.

Se puede observar que los participantes en el primer período se concentraron en Matemáticas y que en el segundo período se interesaron además en presentarse a evaluación en español.

En el segundo corte, aumentó el porcentaje de los que se han presentado a evaluación en matemáticas; de un 18% a un 33% para jornada A, y del 12% a un 43% para jornada B.

Hacer que los estudiantes pierdan el temor a la evaluación ha sido una de las tareas más difíciles. Si se tiene en cuenta que estos adultos que vienen a terminar la primaria, fueron arrojados de la escuela siendo aún niños y con el estigma de que no podían aprender, se comprenderá fácilmente los grandes traumas que afloran ante la presentación de una examen. Se ha observado en el transcurso del programa, que aquel que pasa con éxito la primera prueba se presenta a la segunda en un tiempo mucho más corto que

la anterior. Un 10% ha sido promovido en matemática dos veces en los cuatro meses, y un 5% tres veces; y en español un 7% dos veces.

Para el segundo semestre hay necesidad de dar mayor orientación para la evaluación. El hecho de que van a permanecer con el mismo monitor todo el tiempo de la competencia, va a permitirles prepararse mejor y adquirir más seguridad.

Hay necesidad de dar un refuerzo mayor para la adquisición de algunos aspectos psicológicos importantes, como seguridad personal, confianza en lo que saben, constancia, y organización. Para esto hay que desterrar los temores, los sentimientos de incapacidad que manifestaron en la etapa inicial. Por otro lado, acostumbrados a un sistema rígido que les impone las fechas de evaluación, y las clases diarias, se sienten inseguros en un sistema amplio y flexible.

Evaluación Afectiva

La encuesta que se aplicó, medía aspectos sobre los materiales, los monitores, la organización del programa, la satisfacción con las sesiones de estudio y las sugerencias que querían hacer.

El instrumento completo se incluye como anexo 6. Los resultados pueden apreciarse en el siguiente cuadro:

EVALUACION AFECTIVA

ASPECTOS	GRADO	%
Manejo de módulos	bueno	84.36
Explicaciones de los módulos de matemática	claridad	85.85
Material de lectura	interesante	95.60
Monitores como guías de aprendizaje	buenos	97.69
Organización del Programa	bueno	96.80
Satisfacción con las sesiones de trabajo	alta	91.24
Conocimiento sobre la secuencia que cada estudiante va a seguir en el programa	bueno	88.63

Se puede observar que todos los aspectos fueron evaluados en forma positiva en alto grado, con un mínimo de 85% para las explicaciones en los módulos de matemática y un máximo de 97% para los monitores como guías de aprendizajes. El promedio de todos estos aspectos es de 91.45 lo cual representa el índice de la aceptación del programa por parte de los participantes. Otros puntos evaluados en el cuestionario fueron los siguientes:

Interés por las lecturas: el 42% de los participantes opinó que todas las lecturas eran interesantes. Otros manifestaron sus preferencias y las de más elección fueron las de temas relacionados con el trabajo y acontecimientos en el hogar.

Sugerencias: un 54% no dio ninguna sugerencia, un 18% pidió que continuara igual. Un 5% solicitó mejor explicación de los monitores. Un 2% pidió continuar con el bachillerato y un 1% mayor difusión del programa.

Las demás sugerencias representaron menos del 1% cada una. Estas sugerencias fueron: extensión a no afiliados, más programas de televisión, monitores fijos siempre, mayor número de monitores, mayor variedad de materias, práctica de deporte quincenal, módulo sobre ortografía, mayor comprensión entre los participantes.

Opiniones de los Alumnos acerca del Programa

Los siguientes cuadros presentan las opiniones de la mayoría de los participantes:

OPINIONES ACERCA DEL PROGRAMA

	Número de Personas	Porcentaje
Opinión Positiva	198	92.09%
Opinión Negativa	0	0.00%
Sin contestar	17	7.91%
	215	100.00

CLASIFICACION DE LAS OPINIONES

	Número de Personas	Porcentaje
Elogio al Programa	133	67.17%
Oportunidad Superación	18	9.09%
Agradecimiento	15	7.57%
Organización	13	6.56%
Comunidad	12	6.06%
Unico	7	3.54%
	198	99.99

Se puede observar que casi la totalidad de los participantes expresó una opinión ampliamente favorable acerca del programa. Por una parte se refieren positivamente al programa en sí; por otra, resaltan las oportunidades que allí han encontrado.

Opiniones de los Monitores

Los monitores, como ya se dijo, son estudiantes de último año de bachillerato del Colegio CAFAM. Sus opiniones son importantes porque fueron ellos las personas que tuvieron contacto más directo y permanente con los participantes. Los dos puntos que más resaltaron fueron el cambio de concepto acerca del país y de sus gentes y los aprendizajes logrados del mundo de los adultos, diferentes de sus padres y maestros. Algunas opiniones se transcriben:

"La mejor experiencia de todo mi bachillerato. Siempre habíamos recibido en el colegio, aquí tuvimos que dar". "Aprendí que algo tenemos que dar". "Vinimos a enseñar, pero más fue lo que aprendimos". "Tuvimos la oportunidad de dar algo del amor y la amistad que todos llevamos dentro". "Aprendí que podemos formar el árbol de la vida y el árbol del saber".

Este modelo educativo, que permite la participación de los alumnos de último grado de bachillerato, logra dos aspectos formativos muy importantes: por un lado permite llegar a los participantes en grupos pequeños, para hacer más individualizado su aprendizaje, y conseguir mayor motivación y mayor interacción. Por otra parte es muy formativo para los jóvenes bachilleres, pues se hacen conscientes de su responsabilidad social, van despertando a su compromiso con las gentes marginadas de la educación y van desarrollando su sensibilidad de servir a la gente desinteresadamente.

Evaluación de los Materiales

Para evaluar los materiales se atendió a la información que iban dando participantes y monitores. Así se fueron detectando los puntos de mayor dificultad, expresiones sin mucha claridad, omisiones o errores. También se tuvieron en cuenta los resultados de las evaluaciones de aprendizaje. Aquellos conceptos en los cuales una gran mayoría de alumnos fallaba, fueron revisados. Al final del semestre se analizó la competencia en la cual había mayor represen-

tamiento, lo cual era un indicativo del grado de dificultad. Todos estos puntos se tuvieron en cuenta para las modificaciones o refuerzos que debían introducirse en los materiales.

Hasta el día 10. de agosto de 1981 se habían vendido 2.295 módulos de matemática y español. Cada módulo fue vendido a los participantes en \$15. Su costo de publicación el año pasado fue calculado en 12 y 17 pesos, según el tamaño. Este año el costo se ha calculado en \$28.

Modificaciones introducidas como resultado de la Evaluación

La evaluación del Programa fue un proceso que se desarrolló a lo largo de todo el semestre. En ella intervinieron todas las personas involucradas en el programa, participantes, monitores, evaluadores y coordinador.

Como resultado de la evaluación se produjeron los siguientes cambios: a) las sesiones de estudio se extendieron a todas las semanas; b) un módulo de la competencia 3 de matemática fue dejado opcional, porque su grado de dificultad era muy alto para el nivel de la mayoría de los participantes; c) el módulo 3 de lectura inicial, fue pospuesto para la última competencia, porque se concluyó que su grado de dificultad superaba este nivel; d) el test para evaluar fraccionarios fue encontrado muy largo, luego se hizo una versión más corta; e) se vio la necesidad de estimular mucho más a los participantes para que se presentaran a evaluación, y ayudarles a disipar sus temores de incapacidad. Para

esto se harían entrevistas a los que más se demoraren en presentarse: f) se cambió el sistema de responsabilidad de los monitores. Ahora cada monitor está encargado de un grupo de seis a ocho alumnos en una competencia. El permanece allí y controla la promoción de cada uno de sus miembros, para hacerles seguimiento; y g) el estudiante que presenta evaluación se remite a su nueva competencia inmediatamente después, a fin de que no se disperse y deserte. Algunos sentían que les había ido mal, y no volvían ni por los resultados.

Al iniciar el segundo semestre, con la introducción de estos cambios, se observó que los estudiantes con dificultades en los módulos anotados, se animaron entonces a presentarse a la evaluación.

La presente evaluación formativa ha tenido como propósito el de diagnosticar el funcionamiento de todos los elementos del currículo, y administración así como las actitudes de los agentes del aprendizaje y el ambiente general del programa. Constituye además, la primera etapa de una evaluación formativa seriada que permitirá a largo plazo la causa de los resultados, y la selección de las estrategias metodológicas que hayan sido más acertadas.

Conclusiones

El Programa de Educación Continuada en su etapa de Básica Primaria, ha creado un ambiente de aprendizaje, que es único en Colombia, mediante la combinación de los ingredientes educativos

en un estilo particular: es así como el aprendizaje está organizado en sesiones; en grupos pequeños de seis a ocho participantes bajo la coordinación de un monitor; el estudio organizado en competencias y no en grados; actitud de los monitores de comprender a los adultos y orientarlos; tutorías para ayuda individual, y un sistema flexible de evaluación. Adicional a esta actividad académica, los estudiantes participan en sesiones generales de aprendizaje, para el desarrollo de los valores humanos y sociales.

Otra característica ha sido la participación de alumnos de sexto año de bachillerato en su función de monitores. Para ellos fue también un aprendizaje descubrir la problemática social del país a través de estos adultos, y darse cuenta de la necesidad de dar a las gentes que no tuvieron oportunidad de asistir a la escuela, algo de lo que ellos han aprendido.

En la experiencia llevada a cabo en el primer semestre se destacaron dos problemas graves en la educación de los adultos: la desmotivación y la deserción. La gran mayoría de ellos no está consciente de que su carencia de educación es la más grande limitante para su desarrollo como persona y para su progreso, y también su pobreza más grande. No tienen metas futuras para su vida, lo que les lleva a preocuparse sólo por la situación presente de supervivencia física. No contemplan su supervivencia psicológica y social, por tanto la educación que es un proceso a largo plazo, no está dentro de sus perspectivas. Podría pensarse que debido a

este factor, la promoción que se hace dentro de los estilos comunes, no les llega a despertar interés por estudiar.

La motivación que trajo la mayoría de los adultos al programa, fue la del progreso en su trabajo, particularmente en empleados de aquellas empresas que explícitamente brindan estabilidad y promoción a los de mayor nivel educativo, o que les estimulan a aprender. Por otro lado, la falta de disciplina, de valoración personal, de compromiso consigo mismo, con su familia y su comunidad, los hace desertar muy fácilmente ante la menor dificultad. Esta situación nos lleva a plantear la necesidad de un estudio posterior sobre las desmotivaciones del adulto por aprender y la deserción, así como la necesidad de encontrar las estrategias más apropiadas para romper estas barreras y vincular la población marginada de la cultura y el saber, al proceso educativo.

Dadas las características particulares del programa, y teniendo en cuenta sus limitaciones, resulta oportuno señalar varios hechos que pudieron evidenciarse y que pueden sentar las bases para la difusión del proyecto en el futuro.

La vinculación de bachilleres al programa resultó de gran importancia desde todo punto de vista, ya que en cumplimiento de una norma legal se ofreció un servicio de buena calidad, a precios relativamente bajos, pero con un fundamental elemento adicional: el alto sentido social. La experiencia, por apreciaciones de unos y

otros, tuvo sentido para monitores y estudiantes y creó sentimientos de solidaridad. Se considera, por tanto, que un cambio radical en el enfoque de la educación básica de adultos, debe contar, con la colaboración de los jóvenes bachilleres.

Las favorables opiniones expresadas por los participantes resaltaron la importancia de la motivación en el Programa. Los adultos con escasos niveles de instrucción se desmotivan al menor fracaso. Pero cuando las actividades son interesantes y demuestran tener sentido para sus vidas, los adultos dedican lo mejor de sus esfuerzos a cumplir su cometido. De ahí surge la necesidad de explorar estrategias que permitan un mayor conocimiento de la psicología del adulto y el descubrimiento de refuerzos oportunos para fortalecer su personalidad.

Desde el punto de vista económico, el modelo se puede aplicar fácilmente en cualquier institución dedicada a la educación de adultos, pues sus costos son bajos, pero su eficiencia alta. Se puede concluir que la educación de los adultos es el reto más grande que tiene el país. Esta población marginada de la cultura por tanto tiempo, no responde con los métodos tradicionales, ni con las motivaciones válidas para otros grupos humanos. La supervivencia física inmediata y la estabilidad en el trabajo, parecen ser las únicas fuerzas que los mueven a actuar, sin la conciencia de que el logro de estas aspiraciones implica aceptar el desafío

de alcanzar metas de superación personal.

Con este programa, CAFAM ha tocado un punto neurálgico entre los factores del subdesarrollo económico; el subdesarrollo humano. Hace un planteamiento inicial que será el punto de partida para una serie de investigaciones y acciones que, se aspira, constituyan una respuesta eficaz al problema de la marginación cultural que hoy afecta, injustamente, a un alto porcentaje de la población colombiana.

La tercera parte de este trabajo, presenta la primera investigación que servirá de base para el diseño curricular del programa de secundaria.

UN PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA

Tercera Parte

Bases para la Planeación de la Segunda Etapa

Investigación acerca del rendimiento en Lectura Analítica y su relación con el estilo de aprendizaje, los materiales de instrucción, el sexo y la edad.

Introducción

El desarrollo del programa de Educación Continuada en su segunda etapa tiene como meta el planeamiento del currículo para el bachillerato. La población objetivo que se aspira a alcanzar es el grupo de adultos que trabaja y que generalmente no asiste a la educación formal, sino que se prepara en centros privados en los cuales se ofrece preparación intensiva, en períodos cortos, para optar al título de bachiller mediante un examen ante el ICFES.

El punto más difícil e importante de tratar es el proceso de aprendizaje. La población adulta que desea culminar el bachillerato es bastante heterogénea por la edad, las ocupaciones, y sus características socio-culturales. Tienen en común que traen déficits de conocimiento y de desarrollos cognoscitivos, disponen de poco tiempo para el estudio, llegan a sus clases nocturnas, en su gran mayoría, cansados de las largas jornadas de trabajo. Teniendo en cuenta esta situación, la primera actividad de planeamiento del currículo fue llevar a cabo una investigación sobre algunos problemas de aprendizaje. El tema particular que se escogió fue determinar la relación existente entre el estilo cognoscitivo y el rendimiento en lectura, teniendo en cuenta algunas otras variables, como el tipo de materiales de instrucción, el sexo, la edad, y la aptitud verbal, utilizada esta última, como covarianza. Se escogió la asignatura de lectura, por considerarse que ésta es la puerta de entrada a otros aprendizajes, pero a su vez, el dominio

lo de aprendizaje, la aptitud de razonamiento verbal y los requisitos para los nuevos aprendizajes. Estos deberían ser, por tanto, puntos de partida para el diseño curricular de la enseñanza secundaria en el Programa de Educación Continuada.

Revisión de Literatura

Investigación educativa y estilos cognoscitivos.

Los conceptos sobre estilos cognoscitivos han tenido en las dos últimas décadas una gran aplicación en las investigaciones sobre problemas educativos. Algunos de los estilos identificados hasta el momento, están ubicados en la dimensión dependiente e independiente, dimensión esta que ha sido motivo de amplia investigación (Witkin, H.Dyk, Faterson, Goodenough, Karp, 1974; Witkin, 1976). Aunque la aplicación de este concepto a la educación está apenas en la etapa de iniciación, ya hay evidencias que muestran cómo el estilo subyace como factor decisivo en el fondo de una gran variedad de problemas educativos.

Concepto.

Estilo cognoscitivo es un concepto general que se refiere a las variaciones individuales y a las preferencias de percibir, recordar y resolver problemas. También ha sido definido como "una manera de procesar información". Muchos tipos de estilo cognoscitivo han sido descritos e investigados en los últimos veinte años, a través del uso de instrumentos que han variado en grado de confiabilidad y facilidad de administración.

• Estilos dependientes e independientes.

Los estilos que más han sido estudiados se encuentran en la dimensión de campo independiente o de campo dependiente. También se han llamado global y analítico. El constructo de estilo cognoscitivo parte de un concepto de "estilo perceptual".

En el modo de percepción dependiente, la percepción está altamente dominada por la organización total del campo que la rodea, y las partes del campo se experimentan como fusionadas. En el modo de percepción independiente las partes del campo se experimentan como piezas de un terreno organizado. Los puntajes de un test de campo dependiente forman una distribución continua. Por tanto la designación de campo dependiente o independiente es relativa. Las diferencias de estilo de percepción, implican además, diferencias en cuanto a: a) habilidad intelectual; b) conducta social; y c) intereses vocacionales. De ahí la importancia que reviste, ya que invade y tiene efectos en la conducta y en el desempeño total del individuo.

Cómo se ha medido

Este constructo de dimensión dependiente - independiente en su origen fue medido mediante varias pruebas de laboratorio. Uno de los trabajos iniciales tenía que ver con la forma cómo las personas localizan la posición vertical en el espacio (Witkin, 1949, 1950, 1952). En la situación real es fácil encontrar la posición vertical, porque en el ambiente hay una serie de claves que indican esta posición. Además tenemos como referencias las sensaciones internas del cuerpo, que mantienen una postura vertical, sujetos como están a la atracción de la fuerza de gravedad. Pero cuando se cambian los puntos de referencia, la tarea ya no es tan fácil, y es en estas situaciones donde se prueban los ti-

pos de percepción determinados por el estilo. En las primeras pruebas de laboratorio se colocaba el individuo en un cuarto oscuro frente a un marco cuadrado iluminado y a una tablilla también iluminada. Los dos elementos estaban unidos por un eje concéntrico el cual les permitía girar, independientemente, en la dirección de las manecillas del reloj, o en sentido contrario. El marco y la tablilla era todo lo que el sujeto podía ver en la oscuridad.

Su tarea consistía en colocar la tablilla en una posición vertical. El resultado fue que unos colocaban la tablilla según la referencia del marco, sin importarles su posición personal, otros en cambio colocaban la tablilla en posición vertical en relación con su cuerpo, sin tener en cuenta el marco. Es decir concibieron la tablilla como una entidad aislada del marco visual en referencia, y la posición de la tablilla la establecieron más bien en referencia a un cuerpo.

De esta y otras pruebas de laboratorio se pasó a la medición mediante un test de figuras incorporadas en otras, diseñadas sobre la base de los mismos principios del experimento anterior.

Los resultados de las pruebas hechas en el laboratorio y los del test de figuras incorporadas, muestran una gran consistencia. La persona que coloca la tablilla en relación con el marco inclinado, tomará luego largo tiempo para identificar la figura simple incorporada en la más compleja.

Características de los estilos

La clara diferencia entre los dos estilos, no sólo se manifiesta en la discriminación que pueda hacer de las partes de un todo, sino, más aún, en la capacidad de descomponer un campo organizado con el fin de separar una parte. Estas diferencias están marcadas en una dimensión continua, en uno de cuyos extremos la percepción está dominada por el campo que lo rodea, y designada, así, de "campo dependiente"; en el otro extremo la persona identifica ítemes más o menos separados del campo que los rodea, razón por la cual se le designó de "campo independiente". Los puntajes de un test de estilo de percepción forman una dimensión continua y según ese test la denominación que se le da a una persona del campo dependiente o independiente refleja los grados de una tendencia hacia un modo de percepción o hacia otro. (Witkin et al, 1977).

Se han encontrado, en forma repetida, diferencias en la dimensión dependiente e independiente, de acuerdo con los sexos. Los muchachos y los hombres tienden a ser más de campo independiente que las niñas y las mujeres, según estudios que se han hecho en Estados Unidos y en Europa (Andrieux, 1955; Bennett, 1956, Franks, 1956).

La estabilidad es otra de las características determinadas que ha sido objeto de estudios. La persona tiende a permanecer estable en su modo preferido de estilo durante muchos años (Bauman,

1951; Faterson y Witkin, 1970) Sin embargo, se han observado diferencias de determinados períodos de la vida. Antes de los ocho años no se han encontrado diferencias. Entre 8 y los 15 años se muestra un marcado aumento del campo independiente y después de 15 años se estabiliza hasta la vejez, edad en la cual hay un retorno al campo dependiente. Los limitados estudios que existen hasta hoy acerca de este punto, no indican con claridad cuándo comienza dicho cambio.

Aplicación al campo cognoscitivo

El análisis que hemos hecho, sobre la manera como la gente percibe, se extiende a su proceso de cognición, es decir, cómo maneja las representaciones simbólicas, cómo piensa y cómo resuelve problemas. El establecimiento de dicha relación ha permitido concluir que una persona que no logra separar un ítem del campo que lo rodea, probablemente encontrará dificultades en los procesos cognitivos antes mencionados.

Aplicación a la educación

Los hallazgos sobre las características del estilo de percepción y el estilo cognoscitivo, condujeron a una amplia experimentación en el campo del aprendizaje y de la enseñanza. Mediante diversos experimentos se han ido encontrando relaciones entre el estilo de cognición y las diferentes situaciones de aprendizaje. Tal identificación empieza a mostrar la importancia que este nuevo factor tiene en el aprendizaje. Un experimento que hace referencia a

la resolución de problemas, fue el realizado por Dunker (1945). En el problema que se planteó al sujeto, se le pidió construir un estante conformado por una tabla y dos soportes. El experimentador colocó en el ambiente la tabla, un soporte y unos alicates grandes. El soporte venía fijo a la tabla por medio de un tornillo. Para utilizarlo como soporte, debía el sujeto desatornillarlo, para lo cual tenía que utilizar los alicates en su uso convencional. Dicha herramienta debía ser usada después como soporte, es decir, darle una función diferente de la convencional. El experimentador encontró que los individuos de campo independiente resolvían fácilmente el problema.

Imposición de estructura

El estudio de materiales a los cuales les falta estructura interna no representa dificultad para los individuos de campo independiente, pues se ha encontrado que éstos lo reorganizan colocándole espontáneamente una estructura, en tanto que los de campo dependiente dejan el material tal como está (Moore, Gleser and Warm, 1970). Otro experimento sobre el mismo tema fue el realizado por Stasz (1976) en el cual profesores y alumnos de uno y otro campo debían examinar la estructura del currículo. El resultado mostró que la organización fue diferente según los grupos. Los de campo dependiente reagruparon los conceptos en grandes núcleos organizados con mucha largueza de criterios para cada uno, en tanto que los de campo independiente, los organizaron, mostrando

do claridad entre los diferentes grupos conceptuales, sin dejar margen de superposición de unos a otros.

Las personas de campo independiente tienden a analizar percepciones e identificar detalles salientes, sin necesidad de una estructura externa. Parece que prefieren la estrategia del descubrimiento en sus ejercicios de aprendizaje. Los de campo dependiente, en cambio se inclinan a preferir instrucciones claras en términos de objetivos por tareas, así como especificidad en cuanto a los puntos de atención (Witkin, 1974).

En relación con la instrucción programada, se han realizado algunos experimentos por Schwen (1970) y Renzi (1974). Schwen presentó el material en dos versiones. En la primera versión le dio a los estudiantes todas las generalizaciones al comienzo de la prueba con ejemplos y discusión de una ciencia imaginaria. Luego se les pidió que contestaran preguntas y resolvieran problemas; además se les hizo correcciones después de cada pregunta. En la segunda versión, cada generalización se presentó separadamente con ejemplos y discusiones, y el estudiante contestaba preguntas de repaso después de cada sección.

En esta forma la secuencia de aprendizaje se descompuso en bloques, que incluían cada uno una generalización. Los resultados indicaron que en la versión por pequeños pasos no había diferencia entre los grupos, pero que en la versión de grandes pasos la retención era más grande en los individuos de campo inde-

pendiente. También se ha demostrado que las personas de campo independiente son más inclinadas a hacer sus propios diseños para el aprendizaje de los conceptos. Los resultados de la investigación de Nebelkopf y Dreyer (1973) apoyan las hipótesis de que los estudiantes de campo independiente tratarían de emplear en la adquisición de conceptos el enfoque de probar hipótesis, mientras que los de campo dependiente preferirían el enfoque de simples espectadores.

Las personas de campo dependiente tienden a ignorar rasgos que no han sido resaltados (Dickstein, 1968; Kirschenbaum, 1969; Shapson, 1973); por tanto su aprendizaje se hace más lento cuando no se destacan los puntos sobresalientes, en una serie de estímulos que se ofrecen. (Ruble y Nakamura, 1972; Zavel, 1970).

Lectura

La investigación del estilo dependiente-independiente en relación con el rendimiento en lectura, ha mostrado que el estudiante de campo independiente tiene más éxito en el logro de metas de algunas de las destrezas, en varios grados. Se pueden citar varios experimentos. En alumnos de 6o. grado, Cohn (1968) encontró que los de campo independiente se desempeñan mejor en tareas que implicaban reconocimiento de ideas principales. Otro experimento en el sexto grado (Gluck, 1972) mostró una relación significativa entre el campo independiente y la captación del sentido de un párrafo.

Watson (1969) encontró en niños de campo independiente, de los grados uno, dos y tres, que lograban mejor rendimiento en lectura. En relación con la enseñanza secundaria, Stuart (1967), demostró que los estudiantes de campo independiente se desempeñaban mejor en comprensión de lectura que aquellos de campo dependiente.

La limitada investigación con adultos no sugiere unos resultados consistentes en relación con la lectura y el estilo cognoscitivo. Davey (1976) no encontró relación significativa entre estudiantes de campo independiente y los puntajes en lectura comprensiva en estudiantes de nivel de educación superior, en los dos primeros años. Higgins y Gage (1968) al experimentar con voluntarios encontraron, en cambio, que los puntajes en estilo cognitivo podrían ser usados como un elemento para predecir el rendimiento en lectura. Pero el mismo estudio no indicó relación entre estilo perceptual y habilidad en lectura. Las diferentes investigaciones parecen indicar que en los niños el estilo cognoscitivo tiene efecto en el rendimiento en lectura, pero el adulto adapta su estilo a las diferentes situaciones que se le presentan.

En resumen, la dimensión de campo dependiente-independiente presenta algunas características. Primera, los estilos cognitivos se refieren a diferencias individuales en percepción, manera de pensar y resolución de problemas (Witkin et al, 1977). Segunda, las características de la percepción se extienden a la cognición y a la personalidad. Una tercera característica del estilo cognitivo

es que es estable en el tiempo. Puede ocurrir alguna alteración en la madurez como desplazamiento en el mismo continuo, pero básicamente la persona tiende a retener un estilo particular en relación con los otros. Cuarta, en lo que se refiere a los juicios de valor, los estilos cognitivos son bipolares. Así, por ejemplo, las personas de campo independiente pueden estar clasificadas bien alto en las destrezas de reestructurar materiales de lectura y autonomía personal, pero muy baja en sensibilidad social, y a la inversa. Luego no es de por sí mejor o peor estar colocado en un polo o en el otro. En cada polo se encuentran características que se pueden adaptar a determinadas circunstancias.

Estas diferencias en los estilos parecen indicar que la gente utiliza diferentes enfoques para aprender. Una persona aprende mejor con un estilo, mientras que otra aprende con otro enfoque. Todo dependerá de la tarea de aprendizaje y las circunstancias particulares de ese aprendizaje. (Witkin et al., 1977). Por eso es de gran importancia que el maestro no solamente adapte los procedimientos instruccionales a los diferentes estilos cognitivos de los estudiantes, sino que los ayude a diversificar sus estrategias.

De la información recopilada acerca de este tema de los estilos de aprendizaje, podemos concluir que es un asunto de gran importancia, que arroja alguna claridad sobre problemas de aprendizaje que el maestro encuentra día a día en el aula. En lo que se

refiere a adultos, sin embargo, hay muy poca investigación hasta el momento, y en particular en la relación de los estilos con la lectura, pues las diferentes investigaciones realizadas sugieren alguna contradicción. Por lo tanto, se observa la necesidad de seguir investigando en este campo, y sobre todo en el nivel de adultos, a fin de encontrar alguna relación entre el estilo y el aprendizaje de la lectura que permita adoptar estrategias para superar las dificultades de aprendizaje de los adultos.

Definición del problema

Debido al interés que para la educación de adultos despierta este tema, y a la necesidad de indagar sobre la influencia de estos factores en la población colombiana, el problema se ha definido en los siguientes términos:
¿Cuál es la relación entre los estilos cognoscitivos y las destrezas de comprensión la lectura analítica, medida por medio de un test de criterio, bajo las condiciones de diferentes grados de estructuración del material de instrucción, sexo y edad, ante la presencia o no de la aptitud verbal en población adulta, de último nivel de secundaria?

Hipótesis

Las hipótesis que se plantean en el siguiente estudio son las siguientes:

1. Hay diferencias en rendimiento de destrezas en lectura analítica entre sujetos de estilo de campo dependiente y sujetos de campo independiente.
2. Hay diferencias en el rendimiento de destrezas en la lectura analítica entre sujetos de estilo de campo dependiente y sujetos de campo independiente al extraer la influencia de la aptitud de razonamiento verbal.
3. Hay diferencias en el rendimiento de las destrezas en lectura analítica entre sujetos de estilo de campo independiente según utilicen material de instrucción altamente estructurado y menos estructurado.

4. Hay diferencias en el rendimiento de destrezas en lectura analítica entre sujetos de estilo de campo dependiente, según utilicen material altamente estructurado, o menos estructurado.
5. Hay diferencias en el rendimiento en lectura analítica entre sujetos de estilo de campo independiente, según el sexo y la edad.
6. Hay diferencias en el rendimiento en lectura analítica entre sujetos de campo dependiente según sexo y edad.
7. Hay diferencias en rendimiento en lectura analítica según tres niveles expresados de objetivos para los de campo independiente, según haya sido extraída o no la influencia de la aptitud verbal.
8. Hay diferencias en rendimiento en lectura analítica según tres niveles expresados de objetivos para los de campo dependiente, según haya sido extraída o no la influencia de la aptitud verbal.

Metodología

Sujetos

La población escogida pertenecía a dos colegios oficiales de bachillerato nocturno. Los alumnos escogidos cursaban el sexto o quinto año de educación secundaria. Estos bachilleratos nocturnos inician clases a las 6:30p.m. hasta las 10:30 de la noche, de lunes a viernes. Los alumnos reciben en este lapso cinco clases de 40 minutos cada una. Uno de los dos colegios tiene en este año 800 alumnos de los cuales 120 alumnos están en sexto. El otro colegio cuenta con 900 alumnos de los cuales 80 están en sexto.

La actividad en los colegios se inició en el mes de febrero y culminó en julio. En el transcurso de esta labor ocurrieron en todo el sector oficial cinco huelgas de profesores para una pérdida total de 15 días aproximadamente.

Los estudiantes de estos colegios trabajan en jornadas de 8 horas diarias, y estudian después en el período nocturno. Tanto para la hora de llegada a clases, como para la salida tienen dificultades en el transporte, pues deben desplazarse para su estudio en horas de afluencia. Esto pone presiones particulares, adicionales a su labor académica, y por consiguiente el aprendizaje para estas gentes se realiza bajo condiciones difíciles. Algunos de ellos están altamente motivados por aprender y están conscientes de todas las deficiencias que aún tienen; otros en cambio tienen afán en terminar y obtener un diploma, sin inquietarse por sus ba-

jos niveles cognoscitivos. Este último grupo inicia actividades que al poco tiempo abandona, si implican exigencias adicionales a su trabajo ordinario. Fue así como el tratamiento contó con población del primer grupo, con una alta motivación haciendo grandes esfuerzos por llenar los vacíos académicos y por estar presente en todas las sesiones del tratamiento.

En el mercado de trabajo se ocupan en las siguientes actividades: obrero, auxiliares de contabilidad, vendedor, mecanógrafas, servicio doméstico, mensajero, técnico de cine, mesero, maestra de guardería infantil, cajera, agente de policía, encuestador, oficinas de hogar, secretarias, técnicos electrónicos de aviación, operarios en fotograbado, en fabricación de calzado, en confecciones, en fabricación de muebles, mecánico, pintor, plomero, representante de ventas; cinco no trabajan. En síntesis, van desde niveles de obreros sin calificar hasta obreros calificados, técnicos y empleados del sector comercial o industrial.

La asistencia a clases era muy irregular, pues por sus condiciones de trabajadores están sometidos a factores externos al colegio. Algunas veces llegaban tarde al colegio y no se les permitía entrar a clase hasta la segunda hora. Algunas veces se les observaba muy cansados y su capacidad de concentración era muy baja. Se pudo notar su inconstancia. Parte del tratamiento se hizo en días no laborables en las mañanas, lo cual facilitó sus condiciones para el aprendizaje. La mayoría de ellos no ha cursado en este último plantel todos sus estudios de secundaria.

En ambos colegios y para efectos de la investigación sólo fueron tenidos en cuenta los de estilos extremos. Los de estilo intermedio con puntajes entre media desviación estandar por encima y por debajo de la media fueron eliminados.

Por sexos, la población está constituida así: 25 mujeres y 15 hombres. Por grupos de edades se encuentra la siguiente distribución: entre 17 y 20 años, 17,5%; entre 21 y 22, 47,5%; entre 23 y 25, 25%; entre 26 y 30, 7%.

Descripción del material.

El tema escogido para los módulos de instrucción fue sobre lectura analítica. Se diseñaron dos módulos. Los subtemas para el módulo 1 comprendían: lectura de oraciones simples y complejas, palabras claves para su comprensión y barreras que la limitan; lectura de párrafos: tema, oración temática e idea principal; posición de la oración temática en el párrafo; inferencia de la idea principal; algunas técnicas especiales para párrafos complejos. Para el módulo 2 se desarrolló el siguiente subtema: cómo hacer inferencias de un texto de carácter científico o de carácter filosófico o social. Proceso de análisis.

La presentación didáctica de los módulos comprendía una información teórica y una serie de ejercicios prácticos, que permitirían el desarrollo de las habilidades en lectura. Los ejercicios incluyeron en total, 5 grupos de oraciones, 26 párrafos y 4 textos de 3 a 5 párrafos cada uno.

Se elaboraron dos versiones del desarrollo de estos temas: dos módulos altamente estructurados y otros dos menos estructurados. Los primeros, Forma A, presentaban la información organizada, para lo cual se indicaban subtítulos a cada concepto diferente, jerarquizada con nomencladores; al exponer la mayoría de los conceptos se presentaban ejemplos para aclarar su comprensión. Los módulos menos estructurados, Forma B, contenían la misma información, pero toda iba expresada en forma continua, sin subdivisión con subtítulos, sin nomencladores y sin ejemplos correspondientes a los conceptos. (Anexos 7 y 8).

Los ejercicios eran los mismos, pero en los estructurados las instrucciones se daban una por cada actividad a desarrollar. Además, se incluían modelos de desarrollo de ejercicios, en algunos puntos más complejos, tales como técnicas especiales en la búsqueda de la idea principal, y en cómo hacer inferencias. En el no estructurado no se presentaban modelos de respuestas, todas las indicaciones se daban al comienzo y el estudiante debía realizar a continuación una serie de actividades.

El tema para el módulo 1 (estructurado y no estructurado), se expresó así: ¿Hay un camino para encontrar la idea principal? Los objetivos se formularon en la siguiente forma: 1) Identificar la idea principal y los diferentes detalles de apoyo en una lectura dada; 2) Identificar en una lectura la oración temática; 3) Reconocer la posición de la oración temática en el párrafo; 4) En u-

na lectura dada, el estudiante inferirá la idea principal en el caso de que no haya oración temática; 5) Aplicará distintas técnicas para inferir la idea principal de una lectura; 6) Precisa-
rá el significado y la grafía de las palabras de uso menos común, en ejercicios de vocabulario o en el estudio de párrafos, y lo incorporará a su léxico personal al redactar oraciones o composiciones y al expresarse en forma oral.

Para el módulo 2 (estructurado y no estructurado) se escogió el siguiente tema: Efectuar inferencias de una lectura. Los objetivos seleccionados, corresponden a los siguientes: 1) Analizar el párrafo descomponiéndolo en las ideas esenciales y secundarias; 2) Distinguir los diferentes elementos de un párrafo, tanto en palabras claves, como en organización de ideas; 3) Identificar sugerencias internas en el párrafo que permitan hacer inferencias correctas; 4) Analizar un texto, identificando las ideas esenciales de cada párrafo, las ideas secundarias, la idea central del texto y las ideas más sobresalientes en general; 5) Efectuar inferencias lógicas, consistentes y válidas acerca de un texto dado de carácter científico, filosófico o social.

Los temas de los párrafos y los textos fueron muy variados e incluyeron aquellos de carácter literario, científico, filosófico o social; el lenguaje de estos se podría ubicar en distintos niveles de la lengua, desde el sencillo y directo, hasta expresiones más complejas, sofisticadas o complejas.

En algunos, las oraciones eran cortas, se limitaban a la estructura más sencilla; en otros las oraciones eran compuestas, complejas, extensas y el tono diferente. De tal manera que la repetición de la misma actividad no lograba crear rutina, porque si bien se pedía el mismo concepto, en cambio el tema, el lenguaje, la estructura del párrafo y el tono del lenguaje, implicaban siempre un proceso de pensamiento nuevo.

Niveles de los objetivos en los módulos de lectura analítica

Los objetivos que se pretendían alcanzar con el estudio de los módulos, se clasificaron en tres niveles. El primer nivel exigía habilidad para discriminar ideas en textos de carácter narrativo, descriptivo, expositivo, con un nivel bajo de abstracción. En el segundo nivel de objetivos la discriminación de ideas se hacía sobre textos que representaban mayor abstracción, aplicación de técnicas que implicaban alto grado de sistematización y de identificación de procesos mentales. Se utilizaron textos en los cuales la discriminación debía hacerse sobre ideas que involucraban jerarquización de conceptos, e inferencia de la idea principal sobre la base de hechos específicos o palabras claves.

En el tercer nivel de objetivos la exigencia de habilidades era progresiva, desde la discriminación de ideas, pasando por el establecimiento de relaciones entre las ideas, hasta llegar a la extrapolación y creación de nuevas relaciones y el seguimiento de un proceso para llegar a una inferencia.

Evaluación de los Materiales de Instrucción y Prueba del test de Criterio.

Los dos módulos de instrucción, en sus Formas A y B fueron evaluados inicialmente por dos profesores de español en cuanto a: la corrección de los contenidos, la secuencia pedagógica, la propiedad y oportunidad de los ejercicios.

Luego profesores que no eran de español, resolvieron los módulos y determinaron los puntos en los cuales había falta de claridad, falta de secuencia, incoherencias. Estas observaciones dieron lugar a revisión y transformación de los módulos. Por último, cuatro estudiantes de bachillerato de sexto año del colegio CAFAM resolvieron los módulos. Ellos plantearon básicamente las siguientes dificultades: desconocimiento de vocabulario e instrucciones confusas. Con base en estas indicaciones, se adicionaron listas con significados de las palabras más solicitadas, se modificaron las instrucciones, y se cambiaron párrafos de algunos ejercicios.

Pruebas del test de criterio. La prueba de conocimientos se diseñó para medir los objetivos propuestos: lectura comprensiva de oraciones complejas, mediante el proceso de identificar sus elementos esenciales; seleccionar la oración temática, su posición en el párrafo; aplicación de técnicas para identificar la idea principal de párrafos complejos; lectura comprensiva de textos, mediante la aplicación de un proceso para su interpretación; inferencias sobre textos.

Los ítemes propuestos eran del tipo de escogencia múltiple, con tres distractores y uno verdadero. Un grupo de 40 estudiantes tomó esta prueba. Se anotó que en esta prueba se medían resultados, y que realmente para acertar, bastaba un esfuerzo de reconocimiento, al que se llegaba algunas veces por exclusión de los distractores. Se optó por elaborar otra prueba que implicara seguir un proceso de análisis, y elaborar la propia respuesta correcta. Sólo algunos ítemes se dejaron cerrados, del tipo de escogencia múltiple, pero la gran mayoría eran de tipo abierto. Este tenía el inconveniente de hacer dispendiosa la corrección, pero se optó por esta modalidad, como una manera de medir más exactamente el desarrollo de las habilidades en lectura. Además, para obviar la subjetividad, se codificaron todas las posibles respuestas que fueron obtenidas mediante la aplicación experimental de la prueba, y esto permitió que en su aplicación final la prueba se pudiera calificar en la forma más objetiva posible. (Anexo 9).

Test de razonamiento verbal

El test empleado para medir el razonamiento verbal fue elaborado por G.K. Bennet, H. G. Seashore y A.G. Wesman, (1979) y forma parte de una batería para medir aptitudes diferenciales. (DAT).

El Manual de Aptitud Diferencial (Bennet, 1979) ha seleccionado la definición de aptitud propuesta por Bingham en el Diccionario de Psicología de H.C. Warren: "condición o serie de características consideradas como síntomas de la capacidad de un indivi-

duo para adquirir, con un entrenamiento adecuado, algún conocimiento, habilidad o serie de reacciones como la capacidad de aprender un idioma, comprender música etc".

El test trata de medir la capacidad para comprender conceptos. No se limita a medir el conocimiento del vocabulario o la fluidez verbal, sino que más bien pone a prueba la capacidad de abstraer, generalizar y pensar.

Está construido a base de analogías, referidas a contenidos de cultura general. Pero realmente implica un proceso de razonamiento para poder llegar a la respuesta correcta, y no una simple asociación como sucede con muchos otros tests. En esta prueba el vocabulario se caracteriza por ser sencillo, referido a cosas y situaciones comunes, de tal manera que la complejidad se centra sobre el razonamiento necesario para establecer las relaciones mentales apropiadas. La batería completa fue elaborada para los grados de 8 o hasta 12 de los colegios americanos (high school) para determinar las aptitudes de los estudiantes.

La versión actual del test en inglés data de 1973. La primera adaptación española fue hecha en 1967, y la nueva versión fue adaptada en 1976, por la Sección de Estudio de Tests de T.E.A., S.A. (Madrid). Se aplica a estudiantes de 14 años en adelante.

Los coeficientes de confiabilidad en la adaptación española se han calculado sobre muestras de escolares, de cursos independientes, con igual representación de hombres y mujeres. Se esta-

blecieron índices de correlación, corregidos con la fórmula de Spearman-Brown. El procedimiento utilizado ha sido el de la participación por mitades (split-half). (Bennet et al, 1979).

La validez ha sido evaluada mediante análisis factorial, además de estudios de correlaciones con criterios externos. (Bennet et al, 1979). Los estudios americanos sobre la validez, han sido llevados a cabo con rigor y amplitud, en distintos tipos de estudios en cinco cursos entre los grados 8-12 del high school. En la adaptación española, no se han reunido aún suficientes datos para ofrecer información más precisa, por lo tanto los datos que se han obtenido son de carácter provisional.

Test de Figuras Incorporadas (Embedded Figures Test, E.F.T.)

Este test desarrollado por Herman A. Witkin (1971) consta de un conjunto de 12 tarjetas con figuras complejas coloreadas en diferentes formas y 8 tarjetas de figuras simples, sin colorear (Forma A). Hay un segundo conjunto también de 12 tarjetas con figuras completas coloreadas y 8 tarjetas con figuras simples, (Forma B) para el uso de una segunda prueba cuando se estime conveniente. Las figuras complejas van numeradas en orden de presentación de 1 a 12, y las simples desde la letra A hasta H. Cada tarjeta numerada al reverso lleva adjunta la letra de la figura simple incorporada en esa figura compleja.

El examinador presenta la figura compleja al sujeto y después la figura simple, la cual debe ser identificada, dentro de la compleja y señalados sus contornos. El examinador controla el

tiempo por medio de un cronómetro. El tiempo máximo para cada figura es de 180 segundos, al cabo de los cuales si el sujeto no ha acertado, se le cambia la figura. El tiempo de solución para cada una de las 12 figuras se suma y se divide por 12. El valor que resulte, que es la media de los puntajes, se considera el puntaje de la persona para el test. Este test se puede utilizar desde los 10 años hasta la edad avanzada. Hay otra versión para niños entre 5 y 9 años (CEFT).

El test inicial comprendía 24 figuras complejas y 8 simples. A través de un uso extensivo del test se encontró que la validez podía mantenerse con un test de 12 figuras.

Normas y confiabilidad. En la tabla 1 se pueden observar las medias y las desviaciones estandar de los diferentes grupos por edad y sexo. En la tabla 2 se presentan los datos sobre confiabilidad, obtenidos mediante el procesamiento de los puntajes del test de 12 figuras de 3 minutos por ítem, con los puntajes del test de 24 figuras, de 5 minutos por ítem.

Validez. Los estudios sobre la validez de test EFT han sido numerosos y han comprendido distintos tipos de validez. En primer lugar están los estudios que afirmaron la validez del test EFT (Embedded Figure Test) para la percepción de campo dependiente e independiente, y encontraron que refleja el funcionamiento intelectual, (Fenchel, 1958; Goodenough and Karp, 1961; Loeff, 1961, Pascual Leone, 1969; Witkin et al, 1962).

TABLA 1. NORMAS

EDAD	SEXO	N	MEDIA (SEG. ITEM)	D.S.
10 ^a	M	51	117.9	32.9
	F	52	126.9	30.1
11	M	21	93.3	30.1
	F	24	111.8	31.6
12	M	25	94.8	35.6
	F	25	105.1	30.8
13	M	26	59.3	23.8
	F	25	73.4	37.9
15	M	25	34.6	30.5
	F	25	47.1	22.8
17	M	23	32.0	25.7
	F	25	50.4	26.9
College ^b	M	51	45.5	28.5
	F	51	66.9	33.6
College ^c	M	34	48.3	22.4
	F	34	69.4	41.0
College ^d	M	150	54.3	36.8
33.7 ^e 34.5	M	21	55.6	32.7
	F	32	84.2	34.4
37.3 ^f 33.8	M	80	47.7	26.3
	F	80	63.6	34.9

TABLA 2. CONFIABILIDAD

EDAD	SEXO	N	CONFIABILIDAD
10	M	51	.86
	F	52	.81
11	M	21	.84
	F	24	.74
12	M	25	.78
	F	25	.74
13	M	26	.61
	F	25	.85
15	M	25	.92
	F	25	.74
17	M	23	.84
	F	25	.61
College students	M	51	.82
	F	51	.79
College students ^b	M	150	.85
33.7 34.5	M	21	.90
	F	32	.82

Otros estudios han validado el constructo de que el desempeño en el EFT, refleja por extensión diferencias psicológicas. (Bell, 1955; Grandal y Sinkledam, 1964; Kipperman, 1964; Linton, 1952, 1955; Linton and Graham, 1959; Witkin et al, 1962; Zuckerman, 1968).

Clasificación de la población de acuerdo con el Test de estilo de Aprendizaje y Pretest de Conocimientos

Fueron seleccionados los alumnos de quinto y sexto de bachillerato de dos colegios oficiales nocturnos para aplicar el test sobre estilos de aprendizaje y para determinar, mediante este proceso, la norma para este grupo. Se entrevistaron 167 alumnos. La media de estos puntajes fue de 67.26 y la desviación estándar 34.04. Según esto se clasificaron en estilo analítico los estudiantes que obtuvieron un puntaje menor de 50.26 el cual, representaba media desviación estándar por debajo de la media y los que tenían un puntaje mayor de 84.26 que representaba media desviación estándar por encima de la media. Los estudiantes que obtuvieron puntajes sobre la media y dentro de estos dos puntajes, fueron eliminados del experimento. Al subdividir la población entre hombres y mujeres, se encontró que las mujeres presentaban una media mayor que la de los hombres, con los siguientes puntajes: mujeres, media: 74.70; desviación estándar: 32.89; hombres, media: 59.89; desviación estándar: 34.33.

Se retuvieron para el experimento solamente 40 estudiantes, que representaban los extremos de estilo.

Fueron asignados al azar a las 4 celdas previstas, según los estilos de aprendizaje y los materiales de instrucción, hasta completar un mínimo de 10 por celda, según estilo y tipo de material de instrucción.

A estos 40 alumnos se les aplicó además una prueba inicial o pre-test para medir los conocimientos sobre el tema que se iba a enseñar. Ninguno de los estudiantes logró pasar la prueba, por lo cual, fueron considerados aptos para el experimento.

Tratamiento

El tratamiento se dio en 20 horas de clase, para cada colegio de forma separada. La clase comprendió tres tipos de actividades: por un lado, presentación del tema por parte del profesor, explicación de conceptos, ejemplos y preguntas a los alumnos. Segunda actividad: desarrollo de los ejercicios del módulo, por parte de los alumnos, en forma individual. Tercera actividad: el profesor respondía preguntas de los estudiantes en el desarrollo de los ejercicios, orientaba a cada uno, les daba explicaciones adicionales, reforzaba conocimientos que eran prerrequisitos y en los cuales los alumnos tenían grandes deficiencias. En este punto hubo necesidad de retornar varias veces, ya en forma grupal o en forma individual, pues los alumnos en general no tenían conceptos claros sobre las categorías gramaticales o sobre la estructura de la oración. En el desarrollo de las clases se dedicó mucho más tiempo al trabajo individual, que a la exposición de información por parte del profesor.

En la misma aula estaban representados los estudiantes de estilo analítico y estilo global, y la mitad de cada uno de estos grupos trabajaba con módulos de instrucción estructurados, en tanto que la otra mitad lo hacía con módulos no estructurados.

Algunos alumnos terminaron los ejercicios en 18 horas; los más lentos continuaron una o dos horas más hasta terminar. Después de concluido el trabajo total de los alumnos con los módulos, estos se presentaron a la prueba final de conocimientos y de habilidades en la lectura analítica, la cual duró dos horas.

El curso para cada colegio fue dictado por dos profesores diferentes, pero estaban identificados en cuanto al contenido del programa, el enfoque del curso, la secuencia, los procedimientos, la actitud ante los alumnos y el mismo número de horas.

Diseño y Análisis Estadístico

El diseño experimental empleado fue un análisis factorial de $2 \times 2 \times 2 \times 2$.

Para el análisis estadístico se utilizó una ANOVA de cuatro entradas (four way ANOVA) para procesar todas las variables en conjunto. Por otro lado se emplearon tres ANOVAS de doble entrada para procesar separadamente los dos grupos de variables; mediante dos ANOVAS se midió el efecto de las variables experimentales estilo y texto, con la presencia y sin la presencia de la aptitud verbal, como covarianza. Y mediante otra ANOVA se midió el efecto de las variables atributivas sexo y edad.

Además, para medir el efecto de la aptitud verbal en el rendimiento, en relación con el estilo y los niveles de complejidad de los objetivos, se emplearon tres ANOVAS de una entrada (one way ANOVA).

Resultados, discusión y conclusiones

Resultados

Los datos de la investigación fueron procesados mediante un análisis de varianzas de cuatro entradas (four way ANOVA) y tres análisis de varianza de doble entrada (two way ANOVA), para observar el comportamiento de las distintas variables y el efecto de la covarianza. Para los tres niveles de objetivos en lectura analítica y su relación con los estilos de aprendizaje, se utilizaron tres ANOVAS de una entrada (one way).

Análisis de las variables rendimiento, estilo y texto. Los efectos de estilo y texto en el rendimiento se pueden observar en la Tabla 3. Los resultados obtenidos muestran que la media de los cuadrados (mean Square) de los efectos principales (main effects) es de 45.0; al subdividirla entre los dos factores, se observa que la media de los cuadrados del estilo es de 90.0 y que la del texto es 0. Por lo tanto la varianza de los efectos principales la produce el estilo de aprendizaje. La F sobre los efectos principales es de 4.988, y el estilo de aprendizaje en particular es de 9.975. Al compararla con los valores críticos, notamos que para la primera F computada, el valor crítico $F(df = 2, 36) = 3.26$, $\alpha = 0.05$, lo cual señala que es menor; y para la segunda, $F(1, 36) = 4.11$, $\alpha = 0.05$, también menor, o sea que ambas resultaron altamente significativas.

La interacción del estilo por el texto arroja una media de

TABLA 3
ANÁLISIS DE VARIANZA CON LAS VARIABLES
RENDIMIENTO, ESTILO Y TEXTO

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Efectos principales	90.000	2	45.000	4.988
Estilo	90.000	1	90.000	9.975
Texto	0.0	1	0.0	0.0
Interacciones de dos factores	1.600	1	1.600	0.177
Estilo Texto	1.600	1	1.600	0.177
Explicada	91.600	3	30.533	3.384
Residual	324.798	36	9.022	
Total	416.398	39	10.677	

cuadrados de 1.600 y una F de 0,177 que indica la casi ninguna interacción entre los dos factores. La varianza explicada muestra una media de cuadrados de 30.533, con una F computada = 3.384, que comparada con la F crítica ($df\ 3,36$) = 2,86, resulta altamente significativa. Luego sí hay diferencia significativa entre los grupos, y es mucho menor la diferencia entre los sujetos, ya que la media de cuadrados del residual o error es de 9.022.

Se puede concluir que el estilo de aprendizaje tiene efecto significativo en la varianza del rendimiento y que hay diferencia según los dos grupos de estilo, por lo tanto se retiene la hipótesis alternativa 1, al nivel de significación 0.05. Al mismo tiempo se rechazan las hipótesis alternativas 3 y 4, porque no hubo diferencias significativas para el factor texto.

Análisis de varianza de las variables estilo, texto y razonamiento verbal como covarianza. En la Tabla 4 se observa el cambio que sufren los efectos de estos dos factores, estilo y texto, cuando se les agrega la aptitud de razonamiento verbal como covarianza. La media de los cuadrados de esta covarianza es de 197.112, valor que es muy alto con respecto a los dos factores de estilo y texto, que tienen valores de 3.732, como efectos principales.

La media de los cuadrados del estilo desciende de 90.0 a 5.274, en cambio la media de los cuadrados del factor texto que era de 0, pasa ahora a 1,755. La media de los cuadrados de la interacción desciende también de 1.600 a 1.317. El estilo de aprendizaje sigue mos-

TABLA 4

ANÁLISIS DE VARIANZA CON LAS VARIABLES RENDIMIENTO, ESTILO,
TEXTO Y APTITUD VERBAL COMO COVARIANZA

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Covarianza (Apt. verbal)	197.112	1	197.112	32.773
Efectos principales	7.463	2	3.732	0.620
Estilo	5.274	1	5.274	0.877
Texto	1.755	1	1.755	0.292
Interacciones de dos factores	1.317	1	1.317	0.219
Estilo Texto	1.317	1	1.317	0.219
Explicada	205.892	4	51.473	8.558
Residual	210.506	35	6.014	
Total	416.398	39	10.677	

COVARIANZA COEFICIENTE DE REGRESION PUNTAJE BRUTO

Aptitud Verbal 0.332

trando superioridad sobre el factor y sobre la interacción. No obstante ninguna de las F correspondientes alcanza una cifra de 1.0, lo que hace que estos datos no merezcan un análisis. La covarianza, en cambio, logra una F computada de 32.773, mucho mayor que su valor crítico $F(1,35) = 4.13, = 0.05$. Esta covarianza presenta un coeficiente de regresión para puntaje bruto de 0.332, lo cual indica el alto aporte que hace la covarianza a cada unidad del puntaje.

En este análisis se notan evidencias del gran efecto que tiene la covarianza en el rendimiento y cómo al extraerle su influencia deja sin efecto el factor estilo.

En la Tabla 5, se comparan las medias de estilo y texto con la gran media (grand mean), que es de 10.80 y con las medias de los factores separadamente, y con los niveles de cada factor. Se observa que la media de estilo analítico está por encima de la gran media, 12.30 y que el estilo global está por debajo, con una media de 9.30. El factor texto, en cambio se mantuvo igual a la gran media, o sea 10.80.

Esto muestra que el estilo analítico favorece el rendimiento en lectura analítica en mayor grado que el estilo global. Los niveles del factor texto presentaron medias iguales a la gran media, por lo tanto no hay ninguna diferencia en el rendimiento en lectura a causa de los dos tipos de materiales.

TABLA 5

MEDIA DEL RENDIMIENTO SEGUN ESTILO, TEXTO E INTERACCIONES

Gran Media	10.80
Estilo:	
Analítico	12.30
Global	9.30
Texto	
Estructurado	10.80
No estructurado	10.80
Interacciones	
Analítico-estructurado	12.50
Analítico-no estructurado	12.10
Global - estructurado	9.10
Global - no estructurado	9.50

En la Tabla 6 se puede observar que las desviaciones de la media del estilo con respecto a la gran media (grand mean) son: + 1.50 para el estilo analítico, y de -1.50 para el global. No se observó ninguna influencia de una variable sobre otra, por lo tanto no hubo reajuste de la desviación de la gran media. La covarianza en cambio, causó un reajuste en la desviación de los dos factores de + 0.43 para el estilo analítico y de -0.43 para el estilo global. Esto produjo Beta de 0.13, o sea el crecimiento por unidad estándar. El factor texto sufrió un reajuste de +.21 para el nivel estructurado y de -0.21 para el no estructurado.

Todo esto es una evidencia de que ninguno de los dos factores tiene efecto sobre la desviación del otro, en cambio la covarianza tuvo efecto sobre la desviación de cada uno de los puntajes de los factores.

Es de notar que la contribución de todas las variables y la covarianza, a la varianza del rendimiento como criterio es de 0.491, o sea que aproximadamente es el 50%, lo cual es ya significativo, y que entre la covarianza y las variables se produce una múltiple correlación muy alta, $R = 0.70$; esto confirma la tendencia que presentan los datos de que el factor estilo al extraerle los efectos de la covarianza, no presenta diferencias significativas en el rendimiento de los dos grupos, por lo tanto se rechaza la hipótesis alternativa 2.

TABLA 6
DESVIACIONES DE LAS MEDIAS DE LOS FACTORES Y LA COVARIANZA DE LA GRAN MEDIA

Gran Media = 10.80

Variable + Categoría		N	Sin Ajuste		Ajustada		Ajuste para	
			Desv. Eta		Desv. Beta		Independientes + Covarianzas	
							Desv. Beta	
Estilo								
1 Analítico	20	1.50		1.50		0.43		
2 Global	20	-1.50	0.46	-1.50	0.46	0.43	0.13	
Texto								
1 Estructurado	20	0.0		0.0		0.21		
2 No estructurado	20	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.21	0.07	
R^2					0.216	R^2	0.491	
R					0.465	R	0.701	

Análisis de varianza de las variables rendimiento, sexo, edad y razonamiento verbal como covarianza. En la Tabla 7, los efectos principales de los factores sexo y edad sobre el rendimiento en lectura arrojan una media de los cuadrados de 0.41 y una $F = 0.068$. La interacción sexo y edad presenta, una media de los cuadrados de 6.049 que es mucho más elevada con respecto a los efectos principales. Sin embargo, con una F computada que no alcanza a 1.0, no se puede concluir ninguna tendencia.

La covarianza, en cambio, representó una media de los cuadrados de 197.112, y una F computada de 32.478, la cual comparada con el valor crítico $F = (df = 1, 35) = 4.11$, la hace altamente significativa.

La varianza explicada es de 50.995, con una F computada = 8.402, que comparada con su valor crítico $F (df = 4, 35) = 2.65$, indica que la diferencia es altamente significativa, entre los grupos.

El coeficiente de regresión en puntaje bruto de la covarianza se mantiene en 0.332, igual al coeficiente cuando han sido procesadas las variables estilo y texto.

De este análisis se concluye que las variables sexo y edad no tienen ninguna influencia en el rendimiento en lectura analítica, cuando la influencia de la aptitud de razonamiento verbal ha sido extraída, y que toda la varianza se debe, en cambio al razonamiento verbal. Según esto se rechazan las hipótesis alternativas 5 y 6.

TABLA 7
ANÁLISIS DE VARIANZA DE LAS VARIABLES RENDIMIENTO, SEXO, EDAD Y
RAZONAMIENTO VERBAL COMO COVARIANZA

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Covarianzas	197.112	1	197.112	32.478
Aptitud Verbal	197.112	1	197.112	32.478
Efectos principales	0.820	2	0.410	0.068
Sexo	0.820	1	0.820	0.135
Edad	0.001	1	0.001	0.000
Interacciones de dos factores	6.049	1	6.049	0.997
Sexo Edad	6.049	1	6.049	0.997
Explicada	203.981	4	50.995	8.402
Residual	212.417	35	6.069	
Total	416.398	39	10.677	

COVARIANZA COEFICIENTE DE REGRESION PUNTAJE BRUTO

Aptitud Verbal 0.332

Análisis de varianza de las variables: rendimiento, estilo, texto, sexo y edad, y razonamiento verbal como covarianza.

Con el fin de descubrir los efectos que pudieran tener las variables procesadas en conjunto, y las interacciones de los diferentes factores, se procesó una ANOVA de cuatro entradas (four way ANOVA), cuyo análisis se describe.

En la Tabla 8 se puede observar que las variables estilo, texto, sexo y edad tomadas en conjunto, y ante la presencia del razonamiento verbal como covarianza, no presentan en las medias de los cuadrados, valores que representen una diferencia significativa en las poblaciones de los factores y niveles, confirmada además por la falta de significación de las respectivas F, ya que ninguna alcanza a 1.0.

Es de notar, sin embargo, que de todos los factores, el estilo presenta mayor media de cuadrados, en una proporción considerable con respecto a esos mismos factores.

Sobresale en cambio la media de cuadrados de la covarianza con un valor de 197.112 y una F computada de 30.662, altamente significativa al compararla con el valor crítico de F ($df = 1, 24$) = 4.26.

Otro dato, coherente con el anterior, es el de la varianza explicada que muestra un valor de la media de los cuadrados de 17.474, y una F computada de 2.718, que resulta significativa al compararla con el valor crítico de F ($df = 15, 24$) = 2.11. Las in-

TABLA 8
ANÁLISIS DE VARIANZA CON LAS VARIABLES RENDIMIENTO, ESTILO, TEXTO, SEXO, EDAD Y RAZONAMIENTO VERBAL COMO COVARIANZA.

Fuente de Variación	Suma de Cuadros	DF	Media de Cuadros	F
Covarianza	197.112	1	197.112	30.662
Aptitud Verbal	197.112	1	197.112	30.662
Efectos principales	8.830	4	2.208	0.343
Estilo	6.069	1	6.069	0.944
Texto	1.422	1	1.422	0.221
Sexo	1.227	1	1.227	0.191
Edad	0.172	1	0.172	0.027

TABLA 8 (Cont)

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Interacciones de dos factores	16.312	6	2.719	0.423
Estilo Texto	1.241	1	1.241	0.193
Estilo Sexo	0.191	1	0.191	0.030
Estilo Edad	2.354	1	2.354	0.366
Texto Sexo	4.938	1	4.938	0.768
Texto Edad	0.033	1	0.033	0.005
Sexo Edad	2.457	1	2.457	0.382

TABLA 8 (Cont)

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Interacción de tres factores	39.858	4	9.964	1.550
Estilo Texto Sexo	5.404	1	5.404	0.841
Estilo Texto Edad	5.001	1	5.001	0.778
Estilo Sexo Edad	2.044	1	2.044	0.318
Texto Sexo Edad	7.732	1	7.732	1.203
Explicada	262.112	15	17.474	2.718
Residual	154.286	24	6.429	
Total	416.398	39	10.677	
COVARIANZA COEFICIENTE DE REGRESION PUNTAJE BRUTO				
Aptitud Verbal	0.332			

teracciones entre dos factores no resultaron de significación. No obstante, cabe destacar que es mayor la diferencia de varianza entre los grupos de interacción texto y sexo.

En las interacciones de tres factores resultó significativa. Pero es de observar que presentaron una variación mucho más alta para cada uno de los grupos de interacción, que en las interacciones de dos factores. La más sobresaliente fue la interacción texto, sexo y edad.

Desviaciones de las medias de las variables estilo texto, sexo, edad con la presencia o no de la covarianza razonamiento verbal. En la Tabla 9 se presentan las desviaciones de las medias de los factores estilo, texto, sexo y edad y sus respectivos niveles, en relación con la gran media.

Se observa las desviaciones de los niveles: analítico 1.50; femenino 0.16; edad menos de 22 años 0.27; todas estas por encima de la media, en tanto que los otros niveles: global, masculino, edad mayor de 22 años presentan desviaciones por debajo de la media. Al producirse el reajuste por las variables independientes y la covarianza descendieron todos los valores de las desviaciones, excepto para la variable texto que ascendió de 0 a 0.19.

De otra parte, el factor edad fue el único que cambió la dirección de las desviaciones; la edad menor pasó de positiva a negativa y la edad mayor pasó de negativa a positiva. La participa-

ANALISIS DE VARIANZA DE LAS VARIABLES ESTILO, TEXTO, SEXO, EDAD, RAZONAMIENTO VERBAL COMO COVARIANZA

TABLA 9

Gran Media = 10.80

Variable + Categoría		N	Sin Ajuste Resv. Eta	Ajuste para Independientes + Covarianzas Resv. Beta	
Estilo					
1 Analítico	20	1.50		0.47	
2 Global	20	-1.50	0.46	-0.47	0.15
Texto					
1 Estructurado	20	0.0		0.19	
No estructurado	20	0.0	0.0	-0.19	0.06
Sexo					
1 Femenino	24	0.16		0.15	
2 Masculino	16	-0.24	0.06	-0.22	0.06
Edad					
1 Menor	28	0.27		-0.04	
2 Mayor	12	-0.63	0.13	0.10	0.02
R ²					0.495
R					0.703

ción de todos los factores en la varianza del rendimiento como criterio, es de $R^2 = .495$, lo cual indica que aproximadamente un 50% de la varianza del rendimiento es causada por la varianza de todos los factores y la covarianza.

En resumen el análisis en conjunto de las variables, apoya los resultados anteriores en el sentido de que la covarianza afecta los resultados de todos los factores de estilo, texto, edad y sexo, los cuales habían sido procesados separadamente. Por otra parte la varianza de todos los factores en conjunto y la covarianza constituyen el 50% de la varianza del rendimiento como criterio, lo cual quiere decir que el rendimiento es la resultante de los efectos conjuntos de los factores y la covarianza, con un predominio del estilo y la aptitud verbal.

Análisis del rendimiento por niveles de objetivos. Al comparar los niveles de objetivos, en sus estilos analítico y global, de la Tabla 10, se observa que en cada estilo, las medias son casi iguales para los dos primeros niveles, en tanto que en el último nivel se observa un descenso notable.

Considerando cada estilo en particular, se puede anotar que las medias sobre el estilo analítico se mantuvieron en un proceso coherente mediante el cual a mayor complejidad de habilidades mentales, menor valor de las medias de los puntajes en rendimiento. En tanto que en sujetos de estilo global el valor de la media del segundo objetivo, superó el valor del primer objetivo, pero volvió

a descender en el tercero. Es decir no tuvo un comportamiento sistemático, sino errático. En todos los tres objetivos el estilo analítico obtuvo medias, por encima de la gran media, en tanto que el global estuvo siempre por debajo, lo cual permite confirmar la ventaja del estilo analítico sobre el global.

Tabla 10
MEDIAS POR NIVELES DE OBJETIVOS Y
ESTILOS

Niveles de Objetivos	Estilo Analítico	Estilo Global	Gran Media
1	6.68	4.60	5.64
2	6.13	5.13	5.63
3	4.84	3.88	4.36

Análisis de varianza de rendimiento 1 y el estilo. En la Tabla 11, al analizar cada objetivo separadamente, encontramos que en el objetivo 1, la diferencia en los estilos es altamente significativa al $\alpha = .05$; la media de los cuadrados del estilo es de 43.057, así como la de la varianza explicada, 43.057 lo cual da una F computada de 9.436, que comparada con el valor crítico de $F(df = 1, 38) = 4.10$, resulta altamente significativa.

En la Tabla 12, se observa cómo esta misma ANOVA de rendimiento y estilo, procesada con razonamiento verbal como covarianza, hace que desaparezca la diferencia del estilo, es decir que toda la diferencia la determina la covarianza, con una F computada de

TABLA 11

ANALISIS DE VARIANZA DE LA VARIABLE RENDIMIENTO 1 CON ESTILO

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Efectos principales	43.057	1	43.057	9.436
Estilo	43.057	1	43.057	9.436
Explicada	43.057	1	43.057	9.436
Residual	173.401	38	4.563	
Total	216.458	39	5.550	

Múltiple $R^2 = 0.199$ Múltiple $R = 0.446$

TABLA 12

ANALISIS DE VARIANZA DEL RENDIMIENTO 1 CON EL ESTILO Y EL RAZO--
NAMIENTO VERBAL COMO COVARIANZA

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Covarianza	63.034	1	63.034	15.952
Aptitud Verbal	63.034	1	63.034	15.952
Efectos principales	7.220	1	7.220	1.827
Estilo	7.220	1	7.220	1.827
Explicada	70.254	2	35.127	8.890
Residual	146.204	37	3.951	
Total	216.458	39	5.550	

COVARIANZA COEFICIENTE DE REGRESION PUNTAJE BRUTO

Aptitud Verbal 0.185

DESVIACIONES DE LA GRAN MEDIA

Gran media = 5.64

	N	Sin ajuste Desv. Eta	Ajustada para independientes Desv. Beta	Ajustada para independientes + cov.	dev'n Beta
Estilo					
1 Analítico	20	1.04	1.04	0.51	
2 Global	20	-1.04	-1.04	0.51	
		0.45			0.22

Múltiple $R^2 = 0.325$ Múltiple $R = 0.570$

15.952, que en comparación con su valor crítico de F ($df = 1,38$) = 4.10, resulta altamente significativa, así como la varianza explicada que es de igual valor.

Mientras la desviación de los puntajes sin ajustar de los estilos, era de + 1.04, al establecer el ajuste, la covarianza reduce la desviación a + .51 (Tabla 10). La $R^2 = 0.325$ muestra que el aporte que hace la covarianza a la varianza del rendimiento es importante. La $R = 0.57$ indica la alta correlación que tienen el estilo, el rendimiento y la aptitud de razonamiento verbal. Estos análisis muestran como la aptitud de razonamiento verbal es el factor que da la significación al estilo y determina la mayor desviación de los puntajes.

Análisis de varianza del rendimiento 2 y el estilo. En la Tabla 13 se puede observar que el factor estilo en el rendimiento 2, correspondiente al objetivo 2, no indica ninguna diferencia entre los dos niveles de estilo.

La media de cuadrados del factor estilo es de 10.000 y una F computada de 1.906 que a $df = 1,38 = 4.10$, no es significativa.

Al comparar este resultado con los de la Tabla 14, se observa que la covarianza presenta una media de los cuadrados de 27.691, con una F computada = 5.644, la cual contrastada con su valor crítico F ($df. 1,37$) = 4.11. = 0.05, resulta significativa. La diferencia entre los dos grupos de estilo, se disminuye aún más que cuando se procesa sin la covarianza.

TABLA 13

ANÁLISIS DE VARIANZA DEL RENDIMIENTO 2 CON EL ESTILO

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Efectos principales	10.000	1	10.000	1.906
Estilo	10.000	1	10.000	1.906
Explicada	10.000	1	10.000	1.906
Residual	199.375	38	5.247	
Total	209.375	39	5.369	

$$\text{Múltiple } R^2 = 0.048$$

$$\text{Múltiple } R = 0.219$$

TABLA 14
ANÁLISIS DE VARIANZA DEL RENDIMIENTO 2 CON EL ESTILO Y EL RAZO-
NAMIENTO VERBAL COMO COVARIANZA

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Covarianza	27.691	1	27.691	5.644
Aptitud Verbal	27.691	1	27.691	5.644
Efectos principales	0.136	1	0.136	0.028
Estilo	0.136	1	0.136	0.028
Explicada	27.827	2	13.913	2.836
Residual	181.548	37	4.907	
Total	209.375	39	5.369	

COVARIANZA COEFICIENTE DE REGRESION PUNTAJE BRUTO
Aptitud Verbal 0.123

$$R^2 = 0.133$$

$$R = 0.365$$

Se observa que sin la participación de la covarianza la R^2 es de 0.048, pero que al agregarle la covarianza esta R^2 aumenta a 0.133, lo cual indica el aporte que hace la covarianza. También aumenta la correlación que pasa de 0.21 a 0.36.

Los datos anteriores indican que la covarianza sigue siendo el factor predominante que establece diferencias en el rendimiento de acuerdo con los estilos de aprendizaje. Sin embargo, la baja correlación es un indicativo de que la relación de los factores no es considerable y la $R^2 = 0.133$ muestra que gran parte de la varianza del rendimiento se debe a otros elementos no considerados en la presente investigación. Análisis de varianza del rendimiento 3 y el estilo. En la Tabla 15 se muestra que el efecto principal está representado en la media de los cuadrados de 9.120 con una F de 2.152 que no es significativa, comparada con su F crítica ($df = 1,38$) = 4.10.

En cambio en la Tabla 16 se observa la gran influencia de la aptitud de razonamiento verbal. La media de los cuadrados de esta variable es de 37.364, con una F computada de 10.417, que resulta significativa al $\alpha = 0.05$, F crítica ($df = 1,37$) = 4.11. Se observa que al procesar el rendimiento y el estilo solamente, la R^2 es de 0.054, pero que al agregarle la covarianza R^2 aumenta a 0.22; lo mismo sucede con la correlación que pasa de 0.231 a 0.469. Estos datos sugieren la influencia del razonamiento verbal en las diferencias que se presentan en el rendimiento, de acuerdo con los estilos. Análisis general del rendimiento a los tres niveles de objetivo y el estilo. Antes de entrar al análisis, de los datos de los tres niveles de objetivos, es conveniente observar el comportamiento del razonamiento verbal

TABLA 15

ANALISIS DE VARIANZA DEL RENDIMIENTO 3 CON EL ESTILO

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Efectos principales	9.120			
Estilo	9.120	1	9.120	2.152
Explicada	9.120	1	9.120	2.152
Residual	161.077	1	9.120	2.152
Total	170.197	38	4.239	
		39	4.364	

$$\text{Múltiple } R^2 = 0.054$$

$$\text{Múltiple } R = 0.231$$

TABLA 16

ANALISIS DE VARIANZA DEL RENDIMIENTO 3 CON EL ESTILO Y EL RAZO-
NAMIENTO VERBAL COMO COVARIANZA

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	DF	Media de Cuadrados	F
Covarianza	37.364	1	37.364	10.417
Aptitud Verbal	37.364	1	37.364	10.417
Efectos principales	0.122	1	0.122	0.034
Estilo	0.122	1	0.122	0.034
Explicada	37.486	2	18.743	5.226
Residual	132.711	37	3.587	
Total	170.197	39	4.364	

COVARIANZA COEFICIENTE DE REGRESION PUNTAJE BRUTO

$$\text{Aptitud Verbal } 0.143$$

$$R^2 = 0.220$$

$$R = 0.469$$

en los sujetos en relación con los dos estilos de aprendizaje. La media del razonamiento verbal en un grupo de 40 estudiantes de un colegio diurno fue de 28 puntos, en tanto que la media en los estudiantes nocturnos, población de la presente investigación, fue de 19. La media del grupo de estilo independiente fue de 22.5, en tanto que el grupo de estilo dependiente presentó una media de 15.4. Se observa que los grupos de sujetos, de acuerdo con los estilos presentan diferencias en los puntajes de la aptitud verbal, y que el grupo nocturno, de acuerdo con los puntajes, presenta menos desarrollo de razonamiento verbal que el grupo diurno.

Al comparar los resultados de los tres niveles se notó que solamente en el nivel 1 de objetivos, la media de los cuadrados de los estilos presentó una diferencia significativa, la cual desapareció al extraerle el aporte de la covarianza. Los niveles 2 y 3 no presentaron en las medias de sus cuadrados diferencias significativas, pero al agregarle la covarianza, ésta sí resultó altamente significativa. La participación de las variables en la varianza final también aumentó, pues siempre R^2 fue mayor cuando se introdujo la covarianza y, asimismo sucedió con la correlación. Del análisis de los rendimientos correspondientes a los tres niveles de complejidad de objetivos se puede deducir: 1) que la diferencia de rendimiento, de acuerdo con el estilo se hace significativa para el nivel 1 de objetivos con la presencia de la aptitud verbal, y que al extraerle su aporte, desaparece la significación; 2) la población sujeto de la investigación presentó un bajo nivel de aptitud verbal, lo cual haría suponer que tuvo efecto en la baja participación en la varianza del nivel 2 y 3, y en la diferencia de la media de los cuadrados de estos mismos niveles, que resultó no significativa.

Discusión.

Los resultados obtenidos permiten encontrar diferencias entre los sujetos de campo cognoscitivo independiente y dependiente, con una ventaja de los primeros. Sin embargo, el cambio que se observó al extraer la influencia de la aptitud de razonamiento verbal, en el sentido de que eliminó la diferencia entre los dos estilos, conduce a suponer que si esta aptitud en el adulto no alcanza el desarrollo esperado, limita el aprendizaje en lectura analítica, independientemente del estilo. Los datos sobre las medias obtenidas en la aptitud de razonamiento verbal indicaron que eran bastante bajos en relación con otros grupos de bachillerato diurno. Este aspecto quedó mucho más en evidencia cuando el rendimiento general se subdividió en tres niveles de objetivos. Se observó que en el primer nivel, hubo diferencias significativas sin incluir la influencia de la aptitud de razonamiento verbal, en tanto que para el segundo y tercer nivel de objetivos el resultado fue no significativo, y además bajó el valor de las medias de cada nivel.

Otro factor que se detectó durante el proceso del tratamiento, fue la falta de algunos conocimientos básicos en algunos sujetos, tales como conceptos gramaticales y aspectos estructurales de la lengua. Si bien se le dio información adicional sobre estos puntos, no fue suficiente para que algunos alcanzaran su dominio. Los resultados de la presente investigación no presentan ninguna evidencia que permita concluir en qué sentido este hecho pudiera haber afectado los resultados. Se había partido del supuesto que

para un nivel académico de último ciclo de secundaria, la presentación del material y las actividades propuestas contenían en sí todos los elementos que hicieran posible su comprensión y el desarrollo de determinadas habilidades. La no significación entre el material estructurado y no estructurado del factor texto, sugiere la posibilidad de que el material de instrucción no hubiera sido lo suficientemente diferenciado. Tal vez la única variedad del texto que consistió en la presencia o no de subtítulos, y las instrucciones agrupadas o no, no implicó un cambio en la organización interna, como para que obligara a una diferencia en el proceso mental de acuerdo con el estilo.

Por razones éticas no se quiso brindar un texto con una información completamente desorganizada, sobretodo debido al hecho de que el tratamiento implicaba demasiadas horas de estudio, 20 como mínimo, en horas extras al trabajo escolar, con gentes que trabajaban ocho horas diarias, y que no disponían de tiempo adicional, como para rectificar después.

Es de anotar que la literatura señala que materiales de instrucción sin estructuración interna o muy desorganizada, (Witkin et al, 1976) ofrecen mucha dificultad a los estudiantes de estilo global.

La investigadora considera importante mencionar que durante el tratamiento, las actitudes de los agentes del proceso crearon un clima positivo para el aprendizaje. La actitud del profesor en

las clases fue de atención al trabajo del alumno, brindando estímulos cuando iban desarrollando bien los ejercicios y ofreciendo orientación en los puntos donde encontraban dificultades.

Al terminar el trabajo los alumnos se sintieron satisfechos por todo lo que habían aprendido. Algunos estuvieron conscientes de que si bien habían aprendido mucho, les gustaría volver sobre el material para afianzar mejor sus destrezas.

Es posible que la atención y orientación tan asidua y constante que se le dio, y la motivación particular de los alumnos hubiera sido una razón decisiva en la eliminación de las diferencias entre algunas variables en estudio. Lo cual podría sugerir, a su vez, que una cuidadosa atención al estudiante haría posible la eliminación de las dificultades de aprendizaje que el estilo particular impone. Esto plantea el interrogante de si dejados los estudiantes sin ninguna orientación, por ejemplo en los sistemas educativos a distancia, los resultados de acuerdo con los estilos de aprendizaje, serían los mismos de la presente investigación.

Conclusiones.

El procesamiento de los datos con las variables de estilo y texto nos lleva a concluir que el estilo de aprendizaje tiene influencia en el aprendizaje de lectura analítica, y que de los dos estilos, el de campo independiente tiene ventaja sobre el de campo dependiente. No ejerce, en cambio, ninguna influencia el tipo de material de instrucción o texto, utilizado. Así se trate de material estructurado o no estructurado, los resultados son similares.

Cuando los datos sobre estilo y texto, se analizaron a la luz de la aptitud verbal, la situación cambió. Al extraerle la influencia que este factor tenía en el rendimiento en lectura, se observó que su efecto era grande. Si bien no eliminó completamente la ventaja que el estilo independiente tuvo con respecto al dependiente, disminuyó notablemente, hasta hacer que los resultados no fueran estadísticamente significativos.

La edad y el sexo, independientemente, no mostraron diferencias de efecto en el rendimiento, pero los efectos de las interacciones con los otros factores fueron más altas y la contribución de todos los factores reunidos dio una R^2 de .50, lo que muestra que el 50% de la varianza del rendimiento se debe a todos los factores reunidos. Estas dos últimas poblaciones de sexo y edad, no fueron independientes de las utilizadas con los dos factores anteriores de estilo y texto, por su carácter atributivo. Por otro lado, la desigualdad del número de sujeto por celda en cuanto a sexo y edad permite interpretar los datos como una tendencia, que sugiere una investigación posterior.

En el test sobre estilos de aprendizaje se confirmó la tendencia ya encontrada en otras poblaciones acerca de la ventaja en estilo global de las mujeres, con respecto a los hombres (Witkin et al 1971). De la población ubicada en extremo global, el 65% son mujeres, en tanto que en el extremo analítico sólo el 35% lo son. Otro aspecto que confirmó este hecho fue la localización de la me-

dia. La media del puntaje de las mujeres fue más alta que la de los hombres: 74.70 y 50.89, respectivamente, lo cual quiere decir que siendo la gran media, 67.26 se observó una desviación para las mujeres de + 7.44 y para los hombres de -7.37.

En relación con investigaciones anteriores, en las cuales ha habido contradicciones en los resultados (Davey, 1976; Higgins and Gage, 1968), la presente investigación incluye un nuevo factor que hace que el estilo sea por un lado estadísticamente significativo, cuando no se extrae la influencia de la aptitud de razonamiento verbal, y por el otro no significativo, cuando se le extrae su influencia. Luego al factor razonamiento verbal parece ser clave en la diferencia que se puede obtener con los estilos de aprendizaje en los adultos. También habría que tener en cuenta los niveles de la lectura, es decir el grado de complejidad de las destrezas verbales, que se requieren a determinado nivel y que hacen que la aptitud verbal sea definitiva para que se produzca la diferencia de aprendizaje según el estilo cognoscitivo. Así, el test de razonamiento verbal midió desde simples relaciones de pensamiento mediante analogías verbales, hasta la complejidad del razonamiento, mediante relaciones verbales y conceptuales complejas.

Las anteriores consideraciones permiten concluir que para objetivos de lectura en donde se requieren relaciones verbales y conceptuales complejas, la aptitud razonamiento verbal es fundamental para el logro del rendimiento en lectura, aspecto este más profundamente analizado en la discusión.

Valorados estos análisis en relación con la población motivo de estudio, resultan de una gran importancia para empezar a entender los problemas del aprendizaje del adulto en Colombia. Los hallazgos pueden tener una aplicación inmediata al currículo pues se puede enfocar la atención hacia el desarrollo de la aptitud de razonamiento verbal; además, si bien el estilo cognoscitivo tiende a ser un rasgo permanente, metodologías apropiadas pueden propiciar el desarrollo del estilo analítico.

En esta forma el estudiante de estilo básicamente global podría adquirir habilidades analíticas que facilitarían su aprendizaje, ya que la investigación sugiere una desventaja en el aprendizaje para el sujeto de estilo global.

Las conclusiones de la presente investigación, la primera que se ha llevado a cabo en Colombia con población adulta, constituyen un paso muy importante en la identificación de la influencia de las variables que afectan al proceso del aprendizaje particularmente en alumnos que estudian bajo presiones socio-económicas difíciles. Los factores de estilo y aptitud de razonamiento verbal quedaron plenamente definidos como de gran influencia en el aprendizaje. Otros en cambio, como materiales de instrucción, sexo y edad, merecerían ser ampliados en una nueva investigación.

Teniendo en cuenta que el campo del aprendizaje es vasto y complejo, posteriores investigaciones son necesarias y deben incluir además otros factores que no han sido considerados en esta investigación.

Limitaciones

En el presente estudio es conveniente mencionar dos limitaciones importantes. La población, para los factores de sexo y edad, fue muy desigual, y algunas celdas contaron solamente con unos pocos sujetos. La otra limitación se refiere a que la variable conocimientos de la lengua como pre-requisitos, no fue controlada.

Resumen

Un Programa de Educación Continuada: Planeamiento, Desarrollo e Investigación

Problema

El problema de los bajos niveles educativos que presenta la población adulta de Colombia, tiene graves implicaciones para el desarrollo del país, y para su estabilidad social y política.

Los déficits educativos que se sucedieron hace veinte, diez y cinco años está ocasionando hoy esta tremenda realidad. Además la deserción y la mortalidad académica que se produce a lo largo del sistema, 70% aproximadamente entre primero y quinto elemental, trae como consecuencia que aumente cada año el número de analfabetas funcionales, población ésta que viene a aumentar la clase marginada de la cultura y de la vida del país.

Programa

Surge entonces el Programa de Educación Continuada en CAFAM, como una respuesta a esta necesidad. Su proceso de desarrollo ha seguido las siguientes etapas: 1979, preparación de un anteproyecto; 1980, etapa de exploración y diseño del programa de educación básica primaria; 1981, ejecución y evaluación de esta primera etapa. Además, se llevó a cabo una investigación, como trabajo preliminar para el diseño de la educación básica secundaria. El tema de la investigación trató sobre los aprendizajes de los adultos

en relación con su estilo cognitivo. El objetivo fue identificar algunos factores de aprendizaje que pudieran servir de elementos de juicio objetivos y válidos para esta población en el diseño específico de este nivel.

El planteamiento general del programa tiene en cuenta los nuevos conceptos de educación continuada, una nueva filosofía en la educación del adulto, contenidos funcionales de acuerdo con la problemática del adulto, metodología activa, participativa y estrategia desescolarizada. Este enfoque está más acorde con la situación particular que vive la persona que trabaja.

Planeamiento del Currículo

Filosofía. El programa se orienta con un enfoque humanístico. Esto significa que atiende el desarrollo cognoscitivo, humano y social del individuo y se aparta del enfoque ocupacional, en vista de que este aspecto, muy importante también, ya ha sido asumido en Colombia por una institución gubernamental, el SENA, y por las empresas privadas.

Características. El programa va a ofrecer aprendizajes de tres categorías: 1) para alcanzar una educación básica primaria y secundaria; 2) para perfeccionamiento personal y profesional; y 3) para satisfacer necesidades o aspiraciones específicas. Su estilo es abierto, es decir, no hay asistencia diaria a clases, sino que el estudiante asiste sólo cuatro horas semanales para aprender a

aprender, adquirir técnicas de cómo estudiar, lectura intensiva y manejo del material. El estudio se lleva a cabo, básicamente en forma independiente, mediante módulos de instrucción.

Básica Primaria. Para el ingreso no se exigen certificados ni títulos. El estudiante, una vez matriculado, presenta una prueba de clasificación que le permite su ubicación en una competencia, por área de conocimientos según su nivel de aprendizajes reales. No hay divisiones por año de estudio, sino que está organizado en cuatro áreas de conocimientos: español, matemática, ciencias y salud, estudios sociales y proyectos de comunidad. Cada área de conocimientos se ha estructurado mediante competencias, o sea grandes unidades didácticas, las cuales a su vez, se subdividen en unidades conceptuales llamadas módulos de instrucción. El estudiante no recibe clases dictadas por un profesor, en el sentido tradicional, sino que asiste a sesiones de estudio, organizados en pequeños grupos de seis a ocho estudiantes, bajo la orientación de un monitor.

En 1981 para la educación básica primaria se han elaborado todos los módulos de instrucción correspondientes a las áreas de español, matemática, ciencias y estudios sociales. Se matricularon 350 alumnos de los cuales el 72% son mujeres. La población total se encuentran entre las edades de 15 a 50 años, con un mayor porcentaje en los 30. En cuanto a estado civil, el 63% son solteros.

Vienen de las más diversas ocupaciones, desde operarios hasta empleados auxiliares. Más de 70 diferentes empresas están representadas, y de ellas un 48% pertenece a las empresas afiliadas a CAFAM.

La evaluación formativa que se hizo cuatro meses después de iniciado el programa, indicó que el programa funcionó según el planeamiento previo. El manejo de los módulos, los monitores como guías de aprendizaje, la organización general, el ambiente de aprendizaje y las sesiones de estudio fueron aspectos evaluados por los participantes y los monitores, con una alta valoración. El índice fue de 91%. La evaluación de aprendizaje mostró que el sistema flexible aplicado funcionó con logros muy altos. Un 80% aproximadamente había presentado la evaluación y había sido promovido y además había logrado efectos psicológicos muy importantes de motivación y valoración personal de la capacidad de aprender. No obstante, se vio la necesidad de aumentar la motivación a los estudiante más temerosos para que se presenten a la evaluación como culminación de cada uno de sus pequeñas metas de aprendizaje.

Se logró una retención del 70%, índice este que muestra la aceptación del programa, sin embargo, la retención sigue siendo el reto más grande que tiene el programa.

Un cambio en el diseño inicial se produjo como consecuencia

de la evaluación. El período de aprestamiento de cuatro horas semanales durante seis semanas, se prolongará a todas las semanas del año, porque fue solicitud unánime de los participantes. La desescolarización más amplia se irá produciendo en forma individual y no en una misma fecha para todos, como había sido el planteamiento en un principio.

Actividad preliminar al planeamiento de la secundaria: Investigación sobre aprendizaje.

Antes de diseñar el currículo para la secundaria, se llevó a cabo una investigación sobre el rendimiento en lectura analítica en relación con los estilos de aprendizaje, a fin de detectar dificultades de aprendizaje, condiciones de los materiales de instrucción, efecto de la metodología, y efecto de la aptitud verbal.

Las hipótesis planteadas tienen que ver con la relación entre el rendimiento en lectura analítica y el estilo cognitivo de campo dependiente o independiente bajo las condiciones de grado de estructuración de los materiales de instrucción, sexo, edad, y su diferencia ante la presencia o no de la aptitud verbal.

La muestra fue seleccionada entre los alumnos de quinto y sexto grado de dos colegios nocturnos de bachillerato, adultos trabajadores entre los 18 y los 30 años. Representa por tanto la población de características similares a la población objetivo del programa.

El diseño experimental empleado fue un análisis factorial de $2 \times 2 \times 2 \times 2$. El procedimiento estadístico empleado fue ANOVA de cuatro entradas (4 way ANOVA) contrastando además los efectos de los variables procesados en conjunto, con los efectos de los variables procesados separadamente mediante tres ANOVAS de doble entrada (two way ANOVA). Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS).

Los resultados presentan una ventaja en el rendimiento en lectura analítica de los estudiantes de estilo cognoscitivo de campo independiente. Sin embargo, al extraer la influencia de la aptitud verbal, la significación desaparece.

Estos hallazgos sugieren que la aptitud verbal realza el efecto del estilo independiente y que la aptitud verbal está a la base del rendimiento en lectura analítica. Los otros variables de texto, sexo, edad, no tuvieron ninguna significación, como efecto principal, ni como interacción de los tres factores.

Estos resultados permiten pensar que el diseño del currículo para la secundaria de adultos debe incluir como estrategia fundamental, metodologías apropiadas para desarrollar la aptitud verbal. De otra parte si bien el estilo es una característica estable de la cognición, se estima que la aplicación de procedimientos analíticos en la metodología de enseñanza, podría llevar al estudiante a desarrollar su capacidad analítica, para superar desventajas en el aprendizaje.

Bibliografía

Primera y Segunda Parte

- Ausubel, D. Educational Psychology; a cognitive view. New York; Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- Bandura, A. Principles of Behavior Modification. New York; Holt Rinehart and Winston, 1969.
- Boshier, R. Education participation and dropout: a theoretical model Adult Education. Volumen XXIII, Nº 4, 255-282, 1973.
- Bruner J.S. The act of discovery. Harvard Educational Review. 31, 1961 p.p. 21-32.
- Bruner, J.S. Toward a theory of instruction. Cambridge. Harvard University Press, 1966.
- DANE. Departamento Nacional de Estadística. Censo de Población, Bogotá 1973.
- De Vries, J. Toward a more humanistic view for development. Journal of Adult Education, 1973, 23, 3, 234-241.
- Dubien, S; Okun, M. Implications of Learning theories for adult education. Adult Education Vol. XXIV, Nº 1 Fall 1973.
- Knowles, Malcon. The Modern Practice of Adult Education. New York: Association Press, 1977.
- Maslow A.H. A theory of metamotivation: the biological rooting of the value life Journal of humanistic psychology VII, Nº 2 1967, 03-127.
- Maslow, A.H. Motivation and Personality. New York Hayser and Brother, 1954.

- Maslow, A.H. Toward a Psychology of Being New York; Van Nostrand, 1962.
- Mc Cants, L., et al. The controversial philosophies: necessary but not sufficient.
- Muñoz, J.C. Memorias del Ministro de Educación Nacional. Bogotá, 1973.
- Mackensie, N., Postgate, R., Scupham, J. (Eds.) Open learning. Paris: The Unesco Press, 1975.
- Perry W. The open university. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1977.
- Rogers, C. Freedom to learn. Columbus; Charles E. Merrill books, 1969.
- Smith, R., Aker, G., Kidd, J.R. Handbook of adult education. New York: MacMillan Publishing, Co., 1970.

Bibliografía

Tercera Parte

- Bauman, G. The stability of the individual's mode of perception, and of perception-personality relationship. Unpublished doctoral dissertation, New York University, 1951.
- Bennet et al. Manual del Test de Aptitudes diferenciales. Madrid: TEA Ediciones S.A., 1979.
- Cohn, M. Field dependence-independence and reading comprehension. Dissertation Abstracts. vol. 29A, 1968, 476-77.
- Davey, B. Cognitive styles and reading achievement of university students. Reading Research Report Nº 11. College Park, Md: Reading Center, College of Education, University of Maryland, 1976.
- Davey, B. Cognitive styles and reading achievement. Journal of Reading, 1976, 20,2, 113-119.
- Davis, J.K. and Klausmeir, H.J. Cognitive style and concept identification as a function of complexity and training procedures. Journal of Education Psychology, 1970, 61 (6), 423-430.
- Dickstein, L.S. Field independence in concept attainment. Perceptual and motor Skills, 1968, 27, 635-642.
- Dunker, K. On problem-solving. (I.S.Lees, Trans.) Psychological Monographs, 1945, 585 Nº 270.

- Faterson, H. and Witkin, H. Longitudinal study of development of the boby concept. Developmental Psychology, 1970, 2, 429-438
- Fenchel G.H. Cognitive rigidity as a behavioral variable manifested in intellectual and perceptual tasks by an outpatient population. Unpublished doctoral dissertation. New York University, 1958.
- Fleming M. Knowlton, J. Message design: the temporal dimension of message structure. Final report. Bloomington, Indiana: Indiana University, 1968.
- Franks, C.M. Differences determinees par la personnalité dans la perception visuelle de la verticalité. Revue de Psychologie Appliquée, 1956, 6, 235-246.
- Goodenough, D.R. The role of individual differences in field dependence as a factor in learning and memory. Psychological Bulletin, 1976, 83, 675-694.
- Goodenough D.R. and Karp, S.A. Field dependence and intellectual functioning. Journal of Abnormal and Social Psychology, 1961, 63, 241-246.
- Gluck, E. Psychological differentiation and reading achievement in first grade children. Unpublished doctoral dissertation, Boston University, 1972.
- Higgins, N. and Gage, G. Perceptual mode and reading improvement of College students. Perceptual and Motor Skills. 1968, 26, 1249-50.

- Kirschenbaum, J. Analytical-global cognitive style and concept attainment strategies. (Doctoral Dissertation, Claremont Graduate School, 1968). Dissertation Abstracts International, 1969, 29, 4868B-4869B.
- Koran, M. Snow, R. McDonald, F. Teacher aptitude and observational learning of skill. Journal of Educational Psychology, 1971, 62, 219-228.
- Moore, C.A. Style of Teacher behavior under simulated teaching conditions (Doctoral dissertation, Stanford University, 1973). Dissertation Abstracts International, 1973, 34, 3149A-3150A.
- Moore, S. Gleser G. and Warm, J.S. Cognitive Style in the organization and articulation of ambiguous stimuli. Psychonomic Science, 1970, 21, 243-244.
- Nebelkopf, E. and Dreyer, A. Perceptual structuring: cognitive style differences in the perception of ambiguous stimuli. Perceptual and Motor Skills, 1970, 30, 635-639.
- Nebelkopf, E. and Dreyer, A. Continuous - discontinuous Concept Attainment as a Function of Individual Differences in Cognitive Style. Perceptual and Motor Skills, 1973, 36, 655-662.
- Ohmacht, F.W. Teacher characteristic and their relationship to some cognitive styles. Journal of Educational Research, 1967, 60, 201-204 (b).
- Renzi, N. A study of some effects of field dependence-independence

- and feedback on performance achievement. Dissertation Abstract International, 1974, 35, 2059A.
- Ruble, D. and Nakamura, C. Task orientation versus social orientation in young children and their attention to relevant social cues. Child Development, 1972, 43, 471-480.
- Santostefano, S. Rutledge and D. Randall. Cognitive styles and reading disability. Psychology in the Schools, 1965, vol. 20, 57-83.
- Schwartz, E. The effect of field dependence, field independence upon word recognition ability of second grade subjects. Unpublished doctoral dissertation, Hofstra University, Hamstead, 1972.
- Schwen, T.M. The effect of cognitive styles and instructional sequences on learning a hierarchical task (doctoral dissertation, Indiana University, 1970). Dissertation Abstracts international, 1970, 31, 2797A-2798A.
- Shapson, S.M. Hypothesis testing and cognitive style in children. Unpublished doctoral dissertation, York University, 1973.
- Stasz, C. Shavelson, R. Cox, D. Moore, C. Field independence and the structuring of knowledge in a social studies minicourse. Journal of Educational Psychology, 1976, 68, 550-558.
- Stuart, I. Perceptual style and reading ability. Implications for instructional approach. Perceptual and Motor Skills, 1967, 42, 135-38.

- Thornell, J. Individual differences in cognitive style and guidance variable in instruction. Journal of Experimental Education, 1977, 45, 9-12.
- Watson, B. Field Dependence and Early Reading Achievement. Unpublished doctoral dissertation. University of California, Los Angeles, 1969.
- Witkin, H. and others. Field-dependent and Field-independent cognitive styles and their educational implications. Review of Educational Research, vol. 47, winter 1977, pp.1-64.
- Witkin, H. Cognitive style in academic performance and in teacher-student relationship. In S. Messik (ed.) Individuality in learning: implications of cognitive style and creativity for human development. San Francisco: Jossey-Bass, 1976.
- Witkin, H. and Asch, S. Studies in space orientation. Further experiments on perception of the upright with displaced visual fields. Journal of Experimental Psychology, 1948, 38, 762-781.
- Witkin, H. Dyk, R. Faterson, H. Goodenough, D. and Karp, S. Psychological differentiation. Potomac, Md.: Eribaum, 1974.
- Witkin, H. Faterson, H. Goodenough, D. and Birnbaum, J. Cognitive patterning in mildly retarded boys. Child Development, 1966, 37, 301-316.
- Witkin, H. Goodenough, D. and Karp S. Stability of cognitive style from childhood to young adulthood. Journal of Personality and Social Psychology, 1967, 7, 291-300.

- Witkin et al. A Manual for the Embedded Figures Test. Palo Alto, California. Consulting Psychologists Press, 1971.
- Witkin, H. Moore, Oltman, Goodenough, and Friedman. Role of the Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Style in Academic Evolution: A Longitudinal Study. Journal of Educational Psychology, 1977, vol. 69, No. 3, 197-211.
- Witkin H. A cognitive-style perspective on evaluation and guidance. Proceedings of the 1973 Invitational Conference on Testing Problem-Measurement for Self-understanding and Personal Development. Princeton, N.J: Educational Testing Service, 1974, 21-27.
- Witkin, H.A. Perception of body position and the position of visual field. Psychological Monographs, 1949, 1963.
- Witkin, H.A. Perception of the upright when the direction of the force acting on the body is changed. Journal of Experimental Psychology, 1950, 40, 93-106.
- Witkin, H.A. Further studies of perception of the upright when the direction of the force acting on the body is changed. Journal of Experimental Psychology, 1952, 43, 9-20.
- Zawel, D. The effects of varying degrees of field dependence on discrimination learning. (Doctoral Dissertation, Yeshiva University, 1969). Dissertation Abstracts International, 1970, 30, 1351B.

T
372.072
C758

32788