

# SOBRE EL PROCESO EDUCATIVO

JOSE LUIS PREZA RAMOS  
FRANCISCO AMÉRICO MEJÍA

## Generalidades

1. La formación del sistema escolar, en sus niveles básicos, medio y superior, ha sido de carácter precario. Muchos intentos se han efectuado tanto en la administración como en lo pedagógico, expresado en la realidad denominada REFORMA EDUCATIVA. La vivencia cotidiana de los maestros con esta problemática ha impuesto representaciones diversas sobre la realidad educativa.

La realidad educativa se “da” en toda sociedad históricamente determinada, y se constituye en un nivel esencial de su existencia. Por su condición de país dependiente, el sistema escolar salvadoreño ha operado conforme a modelos educacionales de países industriales (Japón, EE. UU., Inglaterra, Francia, . . .) causando así efectos en las costumbres y comportamiento locales como la irresponsabilidad, la dedicación, el esfuerzo, el oportunismo, seguidismo; como también efecto en el status de impartición de asignaturas, las diversificaciones en los bachilleratos, . . . (estas circunstancias se dan de manera inconciente o conciente). Esto nos demuestra que la realidad educativa no es un fenómeno aislado de otras realidades sociales: la Industria, el Comercio, la Banca, el Estado, el Derecho, la Estética, la Religión, la Filosofía, los intereses de diferentes estratos sociales, etc.

Todas las repercusiones sociales que determine (trasculturación, crecimiento industrial, financiero, etc.) no es otra cosa que la imagen del porvenir de los países industrialmente desarrollados que se coloca, a fuerza, delante de los países menos progresivos, “subdesarrollados”.

Estos países plasman la imagen “científica” de nuestro futuro y todo trabajo creador incipiente es negado: se proponen enseñarnos lo que somos y lo que podemos llegar a ser. (D. Ribeiro).

Pese a todo, es ineludible la tarea de ser nosotros, los que realicemos investigación educativa en el país y disponerla al servicio y conocimiento de todos los ciudadanos.

2. La necesidad sentida por los estudiantes tanto como por los docentes de “una mejora” en la educación universitaria ha motivado muchos intentos y sostenido muchos cambios tanto en lo administrativo como en lo académico. Un grupo de docentes del Centro Universitario de Oriente (Departamento de Física y Matemática 1973-1974) propusimos una solución, al plantear la dificultad encontrada como problema: ¿Cuáles son los mecanismos que garantizan que los conocimientos trans-

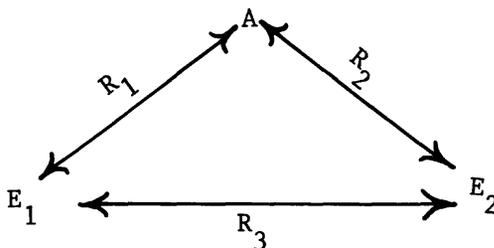
mitidos son conservados en el estudiante? ¿Qué entendemos por educación? ¿Qué es un proceso educativo? ¿Qué elementos aparecen siempre en un proceso educativo y cuáles son sus relaciones? etc. La investigación en la enseñanza Universitaria (Física y Matemática) se continuó luego en El Centro Universitario de Oriente (Departamento de Física y Matemática) y en el Departamento de Física (Física II y Física III) de la unidad central. Exponemos aquí las partes esenciales de nuestra reflexión y de nuestro quehacer.

### Proceso Educativo

En todo proceso educativo escolar encontramos siempre los mismos elementos:

– Estudiantes	$A_1$
– “Una asignatura”	$E_1$
– Un sistema educativo	$E_2$
– Docentes	$A_2$

Si al conjunto de personas ( $A_1$  y  $A_2$ ) lo llamamos  $A$  podemos representar las relaciones entre tales elementos así:



Son tales relaciones las que definen a cada elemento en el proceso. La relación  $R_1$  (la relación entre el conjunto de personas y el conocimiento) debe ser tal que favorezca el Efecto de Conocimiento; para ello la relación  $R_2$  debe estar fundada en la realidad de la Producción del Conocimiento (¿Cómo produce conocimientos una ciencia?); por lo tanto en una Elucidación Epistemológica sobre el estatus de la disciplina enseñada. La relación  $R_3$  debe, en principio, reconocerse; la relación que se establece entre “lo enseñado” y “cómo se enseña”. Cómo se enseña no se refiere al problema personal sino al modo cómo se enseña —se cree que el modo actual es el modo natural (eterno)— modo que consiste esencialmente en tener como centro nervioso la palabra hablada (inclusive cuando se lee: el discurso es el discurso de una voz), la clase Expositiva como matriz del proceso, y toda la consecuencia que implica: “Diremos que la Escuela se consideró, por tradición, como la habitación del silencio donde el maestro era donador de Sabiduría y el Discípulo, al margen e impotente, el receptor ignorante”. Todo el análisis anterior es incompleto si no consideramos que el proceso educativo se “da” en una sociedad históricamente determinada, que le sobre-determina, y que hace del proceso edu-

cativo un proceso necesario para la reproducción de sus condiciones de existencia, es decir un proceso ideológicamente dominado.

Aclaremos bien esto: lo que las expresiones usuales: “Contribuir a la formación del estudiante y del profesional en la investigación de la problemática Nacional o Centroamericana”, “Educación al servicio de las clases populares”, etc., no hacen sino poner de manifiesto que la problemática educativa no es un fenómeno indiferente al quehacer económico, político, ideológico (es decir social).

Esta dominación ideológica tiene efectos tanto en el comportamiento y costumbres del conjunto de personas (Irresponsabilidad, Oportunismo, Dedicación, Esfuerzo, etc.), como también en el contenido de las asignaturas y sobre el status de cientificidad con que se imparten las materias, problema que en algunos casos tienen un aspecto triste. El problema que queremos plantear lo podemos enunciar así: ¿En qué forma “las condiciones ideológicas de la población” perturban o inhiben el efecto de conocimiento en un proceso educativo escolar?. En primer lugar en el “nivel” de cientificidad del personal docente que compone esa cátedra y en segundo lugar (lo dominante) en la relación personal establecida entre el conjunto de personas y el conocimiento científico, es decir, con el conocimiento objetivo de la realidad (aunque no es inmediatamente visible (?) tal situación es “modulada” por una posición de clase y por la actividad política personal).

## **Sistema Educativo**

Observemos que todo sistema educativo tiene (en algunos casos en forma no pensada) sus propios procedimientos (mecanismos) que garantizan la comprensión y conservación del conocimiento. El sistema educativo vigente (actual) ha tenido como matriz la “clase expositiva” o clase “teórica”. Es decir, el contacto con el discurso científico, de determinada ciencia o alguna de sus “ramas”, se ha operado fundamentalmente escuchándolo. La “lectura” ha sido relegada a un auxiliar, por lo demás, opcional, a criterio de cada educando y con las siguientes características:

1. Se “lee” de corrido.
2. Al leer, como que se “escucha”.
3. Basta con llegar al fondo de la lectura.

Necesitamos por lo tanto buscar dichos mecanismos. ¿Habrá ya una respuesta en estado práctico para nuestra pregunta? Si se ha dado ¿Dónde buscarla?

Toda persona que ha participado del proceso escolar maneja sin reflexión, un sin número de información sobre la problemática que estamos investigando, para nuestros fines tomaremos una frase que se nos presenta Sintomática: Salí mal, no había estudiado.

¿Constituye esta frase una respuesta? Y si lo es, ¿de qué pregunta es respuesta esta respuesta?

Para responder procederemos planteando adecuadamente la respuesta: Qué debemos entender por: “¡Salí mal! No había estudiado”... En primera aproximación podemos decir que “estudiado” significa “leído”... (Salí mal, no había “leído”). Planteémos la respuesta en forma rigurosa: El mecanismo que garantiza que los conocimientos “transmitidos” son “conservados” en el “estudiante” es la lectura.

La pregunta se plantearía ahora así:

¿Cuál es el mecanismo que garantiza que los conocimientos transmitidos son conservados en el estudiante?

Todo sistema educativo está formado por:

- i) Medios Pedagógicos
- ii) Una evaluación
- iii) Una promoción

Los Medios Pedagógicos de que disponga un sistema educativo deben respetar el orden del proceso de producción de conocimiento, llenar los mecanismos que garantizan la calidad de los productos, y las condiciones del momento educativo que se vive.

En este punto hay que detenemos para señalar que las “ideas” que se tienen sobre el proceso de conocimiento son espontáneas, situación que hace a las asignaturas víctimas de posiciones ideológicas como el empirismo, el positivismo, etc., que en general obstaculizan el efecto de conocimiento y las consecuencias teóricas, técnicas, ideológicas y políticas en los “graduados” de nuestra Universidad.

### Medios Pedagógicos y “Fisiología” del Proceso Educativo

A. Los medios pedagógicos que se han desarrollado en los cursos de Física II y Física III son los siguientes:

- Conferencia
- Sesión de lectura
- Gimnasias (I, II)
- Clínica
- Crítica Docente
- Crítica Estudiantil

## 1. Conferencia (Clase Expositiva)

Al comienzo de esta actividad se entrega el texto sobre lo que será el trabajo de la semana. Son reuniones con grupos masivos de la población donde un Profesor expone:

- i) Sobre los conceptos necesarios para la lectura del texto.
- ii) Una lectura ejemplar.

## 2. Sesión de Lectura

Reunión de trabajo en donde los estudiantes reunidos en pequeños grupos (4 a 6 estudiantes) resuelven un cuestionario sobre el texto entregado y del cual se ha dado ya una primera lectura por medio de la conferencia.

Con esto se inicia el cambio hacia una “nueva forma de leer”, una lectura que cuestiona lo leído, que interroga al texto sobre sus ausencias y presencias, y sobre la relación necesaria entre lo que dice y lo que se calla.

## 3. Gimnasias

### Gimnasia I:

Los grupos que se han formado para sesiones de lectura se reúnen nuevamente para la sesión denominada Gimnasia (que puede ser Gimnasia I o Gimnasia II) para la Gimnasia I se entrega a la población un arreglo de problemas, dividido en 3 etapas, cada etapa contiene:

- a) Un problema desarrollado que es estudiado por los grupos (con asistencia del instructor) y luego se expone el planteamiento ante la sesión haciendo énfasis sobre el hecho de que para plantear una dificultad en forma de problema se necesita llenar las siguientes condiciones:
  - Ubicación del espacio teórico en que se plantea el problema.
  - Localización precisa del problema en dicho campo.
  - Los conceptos necesarios para la ubicación y la localización.
- b) **Dos problemas propuestos** que son planteados por el grupo (normalmente sólo se realiza un problema propuesto). La Gimnasia II se realiza en una sesión de lectura y una de Gimnasia. En la sesión de lectura el cuestionario está orientado para que el estudiante elabore su Guía de Laboratorio; en la Gimnasia el Instructor uniformiza la guía de Laboratorio en la primera media hora, luego se realiza la experiencia, teniendo que presentarse un reporte individual que se estructura así:

## **Introducción**

- i) Fundamentos teóricos
- ii) Descripción de la práctica
- iii) Descripción del equipo

Datos y Análisis

Conclusiones                      Incluye un cuestionario  
Post-Laboratorio

## **4. Clínica**

Existen dispersiones con respecto “al rendimiento medio ideal”, lo que hace necesario una actividad que detecte los fallos de la población instituyendo una “medicina preventiva” que no sólo llena el vacío del “consultante” sino que tenga la capacidad de tomar esa consulta como dato para un estudio estadístico y servir así de retroalimentación para el proceso. Su horario es “permanente” (es decir habrá clínica todos los días a horas estipuladas).

## **5. Crítica Docente.** Tiene las siguientes características:

- Uniformizar el conocimiento de la asignatura entre el personal docente.
- Señalar hábitos, hechos, etc., que se sabe alteran (negativa o positivamente) al proceso.
- Coordinación de las actividades administrativas y técnicas.
- A realizarse semanalmente.

## **6. Crítica Estudiantil**

El “desarrollo” armónico del proceso y la garantía de su eficacia se pueden lograr siendo el conjunto total de personas el que dirige la política general y el que efectúe vigilancia sobre el cumplimiento de lo acordado para cada actividad, como también en pensar en las mejoras que se pueden introducir (en el desarrollo particular de uno de los medios pedagógicos, en la introducción de mecanismos nuevos o en la modificación de los actuales...); es la población como tal la que puede juzgar la conveniencia de una determinada disposición (“proyecto de ley”) hacerle las modificaciones adecuadas y aceptarla, si tal fuere el caso, cuando no dañan los intereses de la totalidad.

Se realiza cada dos meses (se realizarán 3 críticas estudiantiles en un ciclo).

## **7. Evaluación y Promoción**

La evaluación está compuesta de dos tipos:

- Evaluación Normal
- Auto-evaluación

### 7.1. Evaluación Normal

Calificar un “trabajo” es asignarle un estadio de calidad. De un trabajo podemos decir que es: completo, aceptable, crítico, deficiente.

Si representamos a cada uno de estos estadios por una letra, asignándole además cierto “peso”, obtenemos una escala de calidad.

Estadio	Símbolo	Peso
Completo	A	4
Aceptable	B	3
Crítico	C	2
Deficiente	D	1

Si se tienen N trabajos y se desea una calificación de todos ellos, tomaremos la Media Ponderada de las Frecuencias y los pesos de las letras asignadas a cada trabajo, esto es:

$$\lambda = \frac{\sum_{k=1}^n f_k \cdot p_k}{N}$$

donde  $p_k$  es el peso de determinada letra,  $f_k$  la frecuencia de esa letra y N el número total de letras.

Si deseamos que exista una “Nota”  $n \leq 10$

basta con hacer  $n = 2.5 \lambda$  esto es:

$$n = 2.5 \frac{\sum_{k=1}^n f_k \cdot p_k}{N}$$

### 7.2. Auto Evaluación

El examen parcial se realiza en una semana así: La conferencia es un cuadro de todo el área en exploración; en la sesión de lectura se entrega el examen a cada estudiante para su solución individual (el examen está diseñado para realizarlo en 4 horas). Al final de la sesión éste lo devuelve al instructor, quien lo entrega posteriormente en las Gimnasias para concluir la prueba. Al terminar la Gimnasia, el estudiante lleva su examen para calificarlo y reporta su calificación.

### B. Medios Pedagógicos desarrollados por Matemática I y Matemática II.

Instrumentos principales.

a) **Conferencia:**

Exposición y explicación de la formación de conceptos requeridos para plan-

tear un problema específico. Ordenada en forma correlativa con el desarrollo del contenido programático de la “asignatura”.

Se documenta previamente a la audiencia para que lea antes y asista únicamente a ESCUCHAR.

Este texto se denomina **TEXTO DE CONFERENCIA**; indica, impulsa y orienta el ejercicio docente de la semana. Duración: 2 horas semanales.

b) **Gimnasia Colectiva I:**

Instrucción de una **LECTURA EJEMPLAR** sobre un texto denominado **Antología**. Este texto debe ser coherente con la base conceptual desarrollada y construida. Esto es, que las preguntas que nazcan de la **INTERROGACION DEL DISCURSO ESCRITO**, tengan respuesta en los conocimientos impartidos. En el momento de trabajo docente, este instrumento contribuye a la elaboración de un **CUESTIONARIO**, donde habrá preguntas con respuesta y sin respuesta; las cuales los diferentes **equipos** intentarán resolver en casa. Duración: 2 horas semanales.

c) **Clínica:**

Presentación de soluciones tentativas, de nuevas preguntas sin respuesta, de interpretaciones equívocas, de aciertos y desaciertos de fallas, de méritos y deficiencias, productos del trabajo colectivo del equipo.

Discusión sobre solución de problemas planteados. Aclaración y señalamiento de las fallas y deficiencias. Reconocimiento de méritos y aciertos conseguidos.

Se detectan y rellenan los “vacíos” teóricos controlando y regulando el desarrollo del programa de conocimiento, buscando la procedencia de estos “vacíos”. Duración: 1 hora o más.

d) **Gimnasia Colectiva II:**

Discusión y resolución colectiva (por equipos) de un **Cuestionario**. Elaborado a partir del Cuestionario obtenido en la Gimnasia Colectiva I. **CULMINACION DEL PROCESO DE CONSERVACION Y FIJACION DE CONOCIMIENTOS ESTUDIADOS EN UNA SEMANA**. Las mismas secciones que trabajan en Gimnasia Colectiva I, trabajan en Gimnasia Colectiva II.

e) **Trabajo de Investigación Bibliográfica:**

Es una investigación bibliográfica puesto que el discurso matemático se encuentra **escrito** en los **libros** de matemática. Colectivo fortalece y consolida la organización del equipo colectivo. Instruye en el manejo de técnicas apropiadas para la ejecución de una **LECTURA** particular.

Forja una disciplina de Estudio independiente.

El instructor está obligado no a presentar ideas acabadas, sino a desarrollar planes a la par de los colectivos. Consta de cuatro momentos, la realización supervisados:

1. **Presentación de un Plan de Trabajo:** Es un esquema general del Proyecto donde indique objetivos, medios y un calendario.
2. **Recolección de “datos”:** Para esto se elaboran fichas bibliográficas y fichas de contenido.
3. **Procesamiento:** Organización y ordenación de las fichas de contenido para la formación del conocimiento que se investiga.
4. **Informática Escrita del Desarrollo del Plan de Trabajo.** Duración: 5-6 semanas.

Instrumentos Auxiliares.

f) **Biblioteca Interna:**

Provee de textos para el estudio del colectivo docente. Permanente.

g) **Curso de Capacitación:**

Instrucción cognoscitiva sobre el colectivo docente para la sustentación y retro-alimentación del programa de conocimientos del **Cursus de Matemática II** (3 horas semanales).

h) **Peña I:**

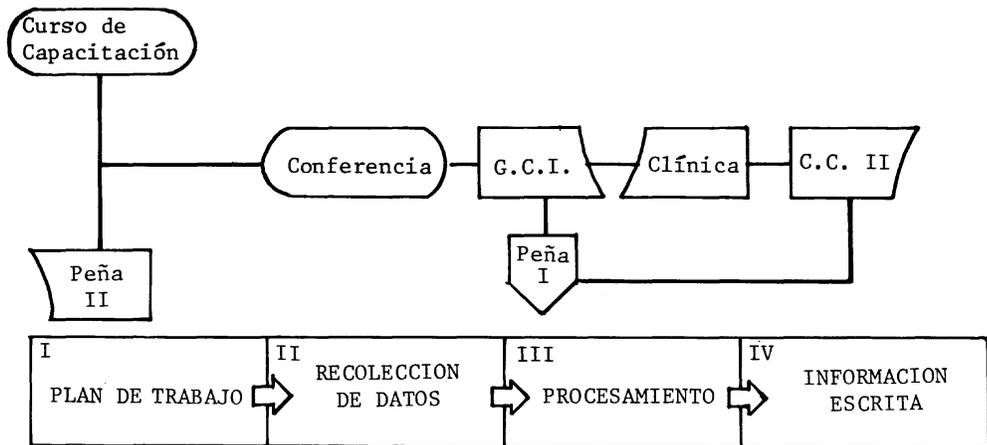
Reunión de **Lectura** del colectivo docente para homogenizar la **LECTURA EJEMPLAR** que se aplicará en la **Gimnasia Colectiva I**. En esta sesión todos contribuirán en la elaboración de un **Cuestionario Común**. Permite la unidad de acción docente.

i) **Peña II:**

Discusión colectiva sobre los planteamientos de los problemas dados en **CURSO DE CAPACITACION**. (2-3 horas semanales).

Organo de sustentación para la organización del colectivo docente.

## FLUJOGRAMA FUNCIONAL DE LOS INSTRUMENTOS PEDAGOGICOS



### II. Procedimientos de Evaluación

Son mecanismos de medición y valorización de la ejecución del trabajo y la realización de los objetivos fijados por el trabajo.

Su característica es la continuidad y se aplica en el instante mismo de la ejecución del Trabajo y se valoriza. La valorización puede ser cualitativa o cuantitativa. Se utiliza como medio de promoción, de planificación y control del proceso educativo.

#### Instrumentos principales

##### a) Crítica Estudiantil:

Destinada a señalar defectos, insuficiencias y anomalías en el desarrollo del proceso educativo a que se está sometido. Para garantizar la eficacia de este instrumento se crean COMISIONES ESTUDIANTILES por sección de Gimnasia Colectiva II, constituida por tres estudiantes y el instructor respectivo. Tienen dentro de sus funciones además de las señaladas arriba, el cotejamiento de cifras calificativas (NOTAS), además de planificar y publicar los resultados de la crítica Estudiantil.

##### b) Autocrítica:

Lectura comentada sobre lo que hizo durante la semana y cómo debió hacerse. Orienta el ejercicio docente y permite el conocimiento de la marcha global del cursus.

Para tal efecto se cuenta con un **Diario Personal**, instrumento auxiliar de registro de sucesos ocurridos en el ejercicio docente, frente al estudiante, durante la semana.

c) **Miscelánea:**

Medida del rendimiento individual como efecto del Trabajo Colectivo. Se efectúa 4 en el ciclo.

d) **Resolución de Cuestionario:**

Medida del rendimiento colectivo desarrollado durante la semana por el esfuerzo colectivo. Uno semanal.

e) **Realización de Trabajo de Investigación Bibliográfica:**

Se valorizan los 4 momentos o etapas del Trabajo. Se efectúa 4 trabajos de investigación durante el ciclo.

### **Instrumentos Auxiliares**

f) **Archivo:**

Registro centralizado de valoraciones promocionales: colectivo e individual, y registro de variables sociales, económicas, académicas y temporales. (Ver manual de Procedimientos Administrativos).

g) **Diario General:**

Apuntes de grandes acontecimientos en el desarrollo de actividades docentes del Cursus.

g) **Sesión de Planificación:**

Asigna tareas a cumplir durante la semana. Exposición de Agenda de coordinación y aspectos administrativos que deben cumplirse durante la semana.

f) **Diario Personal:**

Anotaciones continuas de aspectos y detalles relevantes surgidos en la sección de colectivos correspondientes: sea en Gimnasias, Clínicas y Trabajo de Investigación Bibliográfica.

Cada instructor tiene una sección.

La ORGANIZACION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION se propone que comprenda cuatro **Módulos**. De tal manera que el Módulo I, sea el Módulo de Acondicionamiento; Módulo II y Módulo III sean "Módulos de rendimiento normal"; y Módulo IV, el Módulo de Decaimiento.

Con este criterio se ponderan los Módulos I y IV con 17% c/u; y los Módulos II y III con 33% c/u.

El trabajo que representa cada módulo viene dado por el esquema evaluativo siguiente:

Semana / Actividad	Semana					Promed.	%
	1	2	3	4	5		
Cuestionario	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$\bar{x}$	10%
Trabajo de Investigación Bibliográfica	I 5%	II 10%		III 10%	IV 15%	$\Sigma$	40%
Miscelánea						NOTA	40%

#### Observación:

Ya no se eligen los parámetros teoría y práctica para evaluación y promoción; sino que se utilizan el valor del **esfuerzo colectivo** y del **esfuerzo individual** como únicos elementos capaces de alcanzar los objetivos propuestos. La promoción está reglamentada por la institución.

#### g) Grupo de Reparación:

Grupo **crítico** que tuvo algún desperfecto en algún módulo y debe repararse, restaurarse para luego **promover** con señalamiento de su rendimiento.

#### Resultados

1. Proveyó a los estudiantes de un método de estudio bastante sistematizado que ha logrado desplazar la problemática del estudio del **aprobar el curso a aprender**.
2. Ha logrado desarrollar la capacidad de escribir sus apreciaciones y se le ha incorporado como un ente activo al proceso educativo.
3. Formación de un equipo de docentes cuyos únicos lazos visibles es la problemática educativa y la investigación científica.
4. Inician una era del ejercicio docente planificado e impulsar la actividad productiva creadora.
5. Se recomienda que para los alumnos que trabajan, se les dé el tratamiento siguiente: El mismo texto, integridad, rigor de los programas, pero **prolongándose** a tres ciclos en lugar de dos, como lo exigen actualmente.
6. La aplicación de los grupos dinámicos al proceso educativo constituye uno de los recursos más importantes a las exigencias del momento educativo, donde el aumento de la población estudiantil define una problemática que debemos resolver.

## **Abstracto**

En esta monografía se presentan los protocolos de las reflexiones y esquemas sobre datos perceptivo-intuitivos obtenidos mediante el ejercicio docente. Se trata de exponer los inicios de ubicar teóricamente la problemática educativa, utilizando para ello la noción de Modo de Enseñar. Se intenta bosquejar la estructura del proceso educativo y los efectos ideológicos que produce sobre una población. Por último, se ofrece el diseño de una fisonomía de los medios pedagógicos que se utilizaron en cursos de nivel básico universitario en El Salvador.

## **Abstraite**

Dans cette exposé les auteurs écrivent des succinctes réflexions et des schémas sur les faits perceptifs-intuitifs obtenus pendant l'enseignement. On expose les principes pour situer la problématique éducative sur le terrain théorique; on utilise pour cela la notion: "Façon d'enseigner". On veut délinéer et concevoir la structure du développement éducatif et les effets idéologiques qu'il produissent sur une population.

A la fin, on donne le schéma des moyens pédagogiques qu'on a utilisé dans les cours des premières années de l'Université d'El Salvador.

## **Abstract**

This monography presents further reflections and schemes about perceptive-intuitive data obtained by means of teaching experience.

It tries to expose theoretical space concerned to educational problems, using in it basic ideas as well as "Teaching Mood"; besides, that, it tries to describe educative process structures and ideological effects produced by them on people.

At the end, it offers a sketch on the pedagogical instruments which have been applied on basic level courses at the University of El Salvador.