

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



TESIS DOCTORAL

**Seguimiento del curriculum profesional médico, habilidades  
básicas y específicas para su docencia, basado en  
microteachen y diagnóstico por observación total**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

**Vicente Ortuño y Saez**

DIRECTOR:

**Arturo Fernández-Cruz Liñán**

Madrid, 2015

R = 13.666



TA 1107

## TESIS DOCTORAL

“Seguimiento del curriculum profesional médico,  
habilidades básicas y específicas para su  
docencia, basado en Microteachen y  
Diagnóstico por observación total”.

D. Vicente Ortuño Sáez

## TESIS DOCTORAL

SEGUIMIENTO DEL CURRÍCULUM PROFESIONAL MEDICO, HABILIDADES BASICAS Y ESPECIFICAS PARA SU DOCENCIA, BASADO EN MICROTEACHEN Y DIAGNOSTICO POR OBSERVACION TOTAL, realizada por D. Vicente Ortuño y Sáez y dirigida por el Prof. Dr. D. Arturo Fernández Cruz.

### RESUMEN:

La investigación está encaminada a incorporar las posibilidades de la Tecnología Educativa, en la formación de los profesionales de la Medicina, y reentrenamiento permanente de los mismos. Ofrece un instrumento y una metodología pragmática, al servicio del docente de las Facultades de Medicina en un autoanálisis de las habilidades básicas y específicas, para impartir las enseñanzas de las disciplinas correspondientes.

El instrumento está basado en T. V. C. C. y complementos y la metodología, microenseñanza -por microenseñanza, quiero decir sesiones de formación de profesores o reentrenamiento de los mismos, a reducida escala, en la que es posible analizar los fenómenos educativos y las habilidades básicas y específicas, pudiendo recibir feedback audiovisual y/o estructurado que le podrá ayudar a su realización-, Diagnóstico por Observación Total, surgido como consecuencia de la investigación que nos ocupa, el cual permite no solamente el analizar habilidades empleadas en la formación como son:

- estímulo-variación.
- auto-inducción y conclusión.
- refuerzos y estímulo.
- preguntas.
- muestreo de respuestas.
- ejemplos.

en una acción posible de enseñanza -play back, coloquio- reenseñanza-play back, coloquio.

-La técnica o habilidad de motivar la comprensión de los procesos educativos, regla, concepto y generalización. En el caso de D. O. T. permite el análisis del nicho ecológico y el habitat socio-educativo que influye con sus fenómenos interaccionados sobre el profesional docente y discente, igualmente el análisis de la panorámica clínica con la observación reglada de las conductas interaccionales de ambiente docente-hospitalario que a distintos grados se producen-.

El objetivo, por lo tanto, de la investigación fué primordialmente de dar al docente y al discente profesional médico la maestría sobre técnicas y métodos, los cuales contribuirían favorablemente a las distintas actividades en las situaciones que se producen en el aula clásica y aquellas otras convencionales que obedecen a la

necesidad educacional, general o específica. He trabajado en una taxonomía de la situación enseñanza/aprendizaje, para pasar a desarrollar un sistema de situación de la microenseñanza en esta taxonomía.

El inicio de nuestra investigación exigía el agotamiento de algo concreto en el amplio campo de la educación y formación médica. Partí de las experiencias americanas -Universidad de Stanford, Dr. Dwight Allen y especialmente de la tesis doctoral del Dr. Horace Aubertine- pero pronto tuve que orientarme hacia las tendencias más actualizadas y más acordes con nuestra formación del Zentrum Für Neue Lehrverfahren de la Universidad de Tübingen, de gran empuje investigador en recursos y métodos en auto-perfeccionamiento docente. Además, trabajan en la adaptación del método Far West Laboratory a las condiciones de Europa Occidental.

He trabajado allí donde la microenseñanza forma parte integral de la formación del profesorado, con una labor investigadora relacionada con el rendimiento académico.

Al autor le fué ofrecida la oportunidad durante el período de investigación, como poseedor de una beca de la UNESCO, de estudiar e investigar métodos modernos, en el análisis de programas y formación de profesorado en Suecia, Inglaterra, Alemania Federal, Francia y Estados Unidos. El contacto con casi 70 especialistas, completó la puesta a punto del pensamiento científico que se presenta en nuestro trabajo y la consecución del método de Diagnóstico por Observación Total, actualmente aplicado en otros países.

Madrid, 1 de diciembre de 1976.

## CURRICULUM VITAE

Dn Vicente Ortuño y Sáez

- . Certificado de Aptitud Pedagógica
- . Certificado de Informática en Medicina
- . Médico

Actividades:

“Correspondant coordinateur” del proyecto mayor de lenguas modernas del Consejo de la Cooperación Cultural del CONSEJO DE EUROPA.

Director del Departamento de Investigaciones e Innovaciones Educativas, del “Centro de Investigaciones Lingüísticas y Audiovisuales” de la Asociación Española de Profesores de Idiomas y Traductores.

Consultor Asesor de Innovación Educativa de la Delegación de Servicio de Cultura de Ayuntamiento de Barcelona.

Vocal de Médicos Mundi.

Ex-Asesor del Gabinete Técnico de Programa de Promoción Profesional Obrera, siendo autor del sistema de enseñanza “Instrucción Ordenada”.

Asesor del Departamento de Innovación Educativa de la Oficina Iberoamericana de Educación.

Experto en Audiovisuales en las mesas del Consejo de Europa sobre la formación de profesores.

Director del Programa Experimental de Microenseñanza del ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Médico Asesor de Técnicas Audiovisuales adscrito al Decanato de la Facultad de Medicina de Madrid.

Consultor Asesor del Departamento de Evaluación de Métodos Audiovisuales de la Secretaría Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia.

Secretario Técnico en Medios Audio-Visuales en la Escuela del Profesorado.

Asesor-Consultor de Microenseñanza, CENIDE

Director Técnico de EMAY.

## CONCEPTOS DE MICROENSEÑANZA

Microenseñanza, traducción española de la voz inglesa "MICRO-TEACHING".

- La Microenseñanza está basada sobre técnicas utilizadas en el campo industrial y sociológico (Interaction Process Analysis) con la intención de valorar, analizar y observar el comportamiento, actualización y desarrollo de la clase.
- La Microenseñanza permite la auto-observación por parte del educador, gracias a instalaciones de TV. cc., y desglosa el acto complejo de enseñar en mecanismos más simples que se pueden analizar fácilmente:

Iniciación de la clase

I

Inductividad de marco ambiental

II

Variedad de estímulos

III

	IV
Preguntas control	
	V
Preguntas inductivas	
	VI
Preguntas de orden superior	
	VII
Preguntas divergentes	
	VIII
Reforzamiento y realimentación en la participación del alumno	
	IX
Conocimiento del comportamiento y de la atención	
	X
Preguntas control por muestreo	
	XI
Repetición planteada	
	XII
Perfeccionamiento de la comunicación	
	XIII
Habilidad de transmisión	
	XIV
Utilización de ejemplos	
	XV
Utilización de ilustraciones	
	XVI
Charla	

XVII

Preguntas no sometidas a control

XVIII

Información no pñanificada

Las habilidades son adaptadas y combinadas en forma diversa.

Los profesores de ciencias insisten sobre unas y los de humanidad sobre otras (la idea básica del sistema de habilidades componentes es adptado por todos y usado con excelentes resultados).

La Microenseñanza es un sistema creado para la formación del educador, que brinda al futuro discente un marco de actividad práctica auténtico en el que las normas complejísimas e interdependencias existentes en una clase, están reducidas y con el que, además, el profesor recibe acerca de la función docente que acaba de realizar y que es registrada en videógrafo para que él pueda observarse, una gran cantidad de "feedback".

- La Microenseñanza permite la práctica educativa sin las complejidades ni presiones existentes en una clase regular.

Una posibilidad muy importante es la de que los futuros profesores pueden recibir en su formación

instrucciones y entrenamiento especiales de una sola y específica habilidad pedagógica, lo que les permite un mayor potencial de asimilación.

- La Microenseñanza opera con unidades de mensaje educativo útil que sean estructurables y aislables, con el propósito de poder efectuar una evaluación cuantitativa y cualitativa del contenido.
- La Microenseñanza permite determinar "a priori" el perfil de una lección prototipo, para elaborar TEMAS, que sirvan para los docentes como orientación.

La idea de Microenseñanza nació en el año 1963 en la Universidad de Stanford. El Dr. Dwight Allen y colaboradores iniciaron este sistema de formación de profesores. El licenciado de Stanford Horace Aubertine, aportó en su tesis doctoral la idea de las habilidades pedagógicas.

Actualmente se realizan investigaciones en el terreno de la "MICRO-TEACHING" que dirigen Dwight Allen, Edmun J. Amidon, A. Flanders, Dr. Schorb, Del Peyrou, entre otras, y la que hace mención es Memoria elaborada por nuestro equipo en el ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona.

## II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

## II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

### II.1 CONSIDERACIONES GENERALES

#### II.1.1 Tecnología de la enseñanza

- II.1.1.1 La tecnología ofrece nuevos medios a la enseñanza; hay que aprovecharlos plenamente.
- II.1.1.2 Entre estos medios hay unos que son particularmente interesantes: los medios audiovisuales.
- II.1.1.3 Estos medios tienen leyes propias, diferentes a las que rigen los métodos tradicionales; solo son eficaces usando sus propios métodos.
- II.1.1.4 Tecnificar la enseñanza consistirá en introducir los nuevos medios, pero usándolos de forma apropiada.
- II.1.1.5 Los técnicos industriales nos dan los medios; compete a los educadores hallar la metodología de cada uno.

## II.1.2 La televisión en circuito cerrado

- II.1.2.1 Entre los medios audiovisuales hay uno que nos interesa especialmente, la televisión. Es un medio muy completo; nos dá audio, visual y movimiento instantáneo: el más apropiado a la realidad.
- II.1.2.2 La televisión presenta dos modalidades: abierta y circuito cerrado.
- II.1.2.3 La televisión abierta utilizada para la enseñanza tiene un defecto: una retroacción inexistente o muy diferida.
- II.1.2.4 El circuito cerrado de televisión permite una retroacción inmediata y constante.
- II.1.2.5 El circuito cerrado de televisión puede usarse de diversas maneras: para mandar el mensaje educativo (programación), para observación del proceso educativo, etc.
- II.1.2.6 Constituye un instrumento ideal para analizar la expresión y el gesto humano, para captar los matices de la conducta y de las relaciones humanas.

II.1.3 Observaciones de conductas

II.1.3.1 Nos interesa el proceso educativo; qué ocurre; qué hace el maestro; cómo actúa qué relación hay entre su conducta y los resultados.

II.1.3.2 Hay un aspecto que escapaba a la experimentación: el comportamiento del educador. Se ha creído mucho tiempo que es algo personal, intransferible, que escapa a la tecnificación, a la tipificación.

II.1.3.3 Más difícil todavía es captar el comportamiento de una clase; una clase es algo dinámico, unas interrelaciones constantes entre educador y alumnos; en la clase como grupo, los alumnos deben ser considerados participantes activos.

II.1.3.4 Ahora, el circuito cerrado nos ofrece la posibilidad de observar la conducta total de una clase, sin interferir en su desarrollo.

II.1.3.5 Para estudiar la conducta no basta con la observación del proceso temporal, fu-

gaz e irreplicable, se precisa un documento objetivo, en forma de presentación audiovisual, que se pueda observar repetidas veces para profundizar el estudio.

II.1.3.6 El magnetoscopio nos permite registrar los hechos que ocurren y obtener un documento: el registro magnetoscópico en el que podremos observar las veces necesarias las imágenes visuales y auditivas registradas.

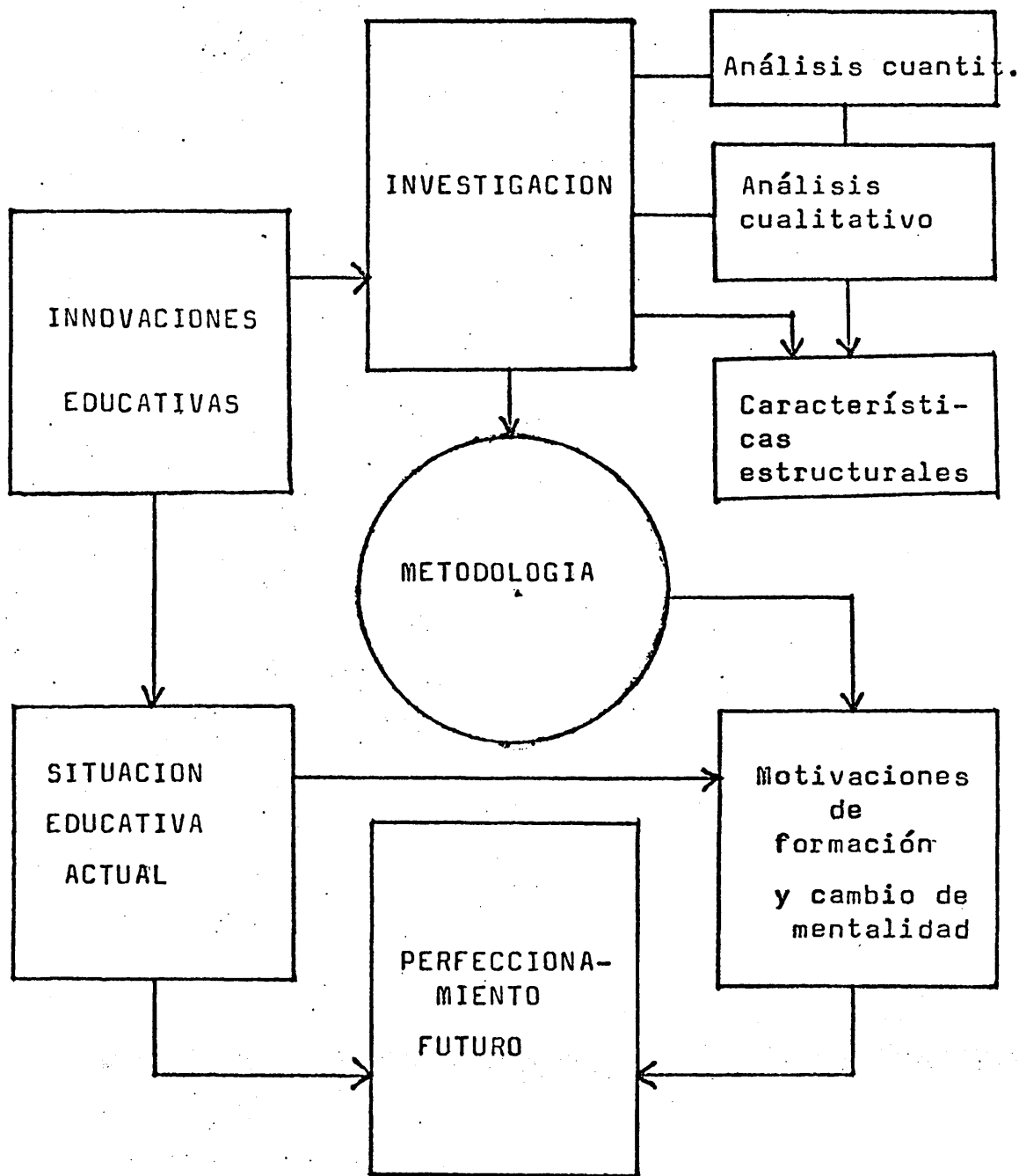
#### II.1.4 Necesidad de una metodología

II.1.4.1 El documento ofrece muchas posibilidades, pero hay que virtualizarlas. No es eficaz poner en marcha el videógrafo y sentarse a mirarlo. La observación descriptiva no es tampoco suficiente. Hay que aplicar una observación tecnológica.

II.1.4.2 La observación tecnológica requiere una Metodología. Pero ésta tiene que ser apropiada al medio; ajustarse a sus características y leyes.

II-1.4.3 Siendo el medio una técnica nueva no existe propiamente tal Metodología. Habrá que buscarla. La búsqueda representa trabajo de investigación.

## II.1 PLANTEAMIENTO GENERAL



## II.2 OBJETIVOS

### II.2.1 Objetivo general

Partiendo de la hipótesis general que muchos aspectos de la enseñanza pueden ser tecnificados, y que la realidad educativa actual lo exige, queremos aplicar nuevos hallazgos de la técnica industrial a la enseñanza, como un servicio a la Educación.

### II.2.2 Objetivo básico

Establecemos que el circuito cerrado de televisión es un medio idóneo para la observación experimental del comportamiento docente, mientras se use con una Metodología y una técnica adecuada. Nuestro objetivo básico será hallar esta Metodología del c.c. como medio de educación.

### II.2.3 Objetivo técnico

Creemos que la autoobservación del comportamiento docente que permite el circuito cerrado de televisión, puede ser fundamental para la formación y reentrenamiento del

profesorado, utilizándolo dentro de una técnica como de Microenseñanza. Nuestro objetivo técnico será la aplicación de la Microenseñanza a la formación y reentrenamiento de educadores.

#### II.2.4 Objetivo operacional

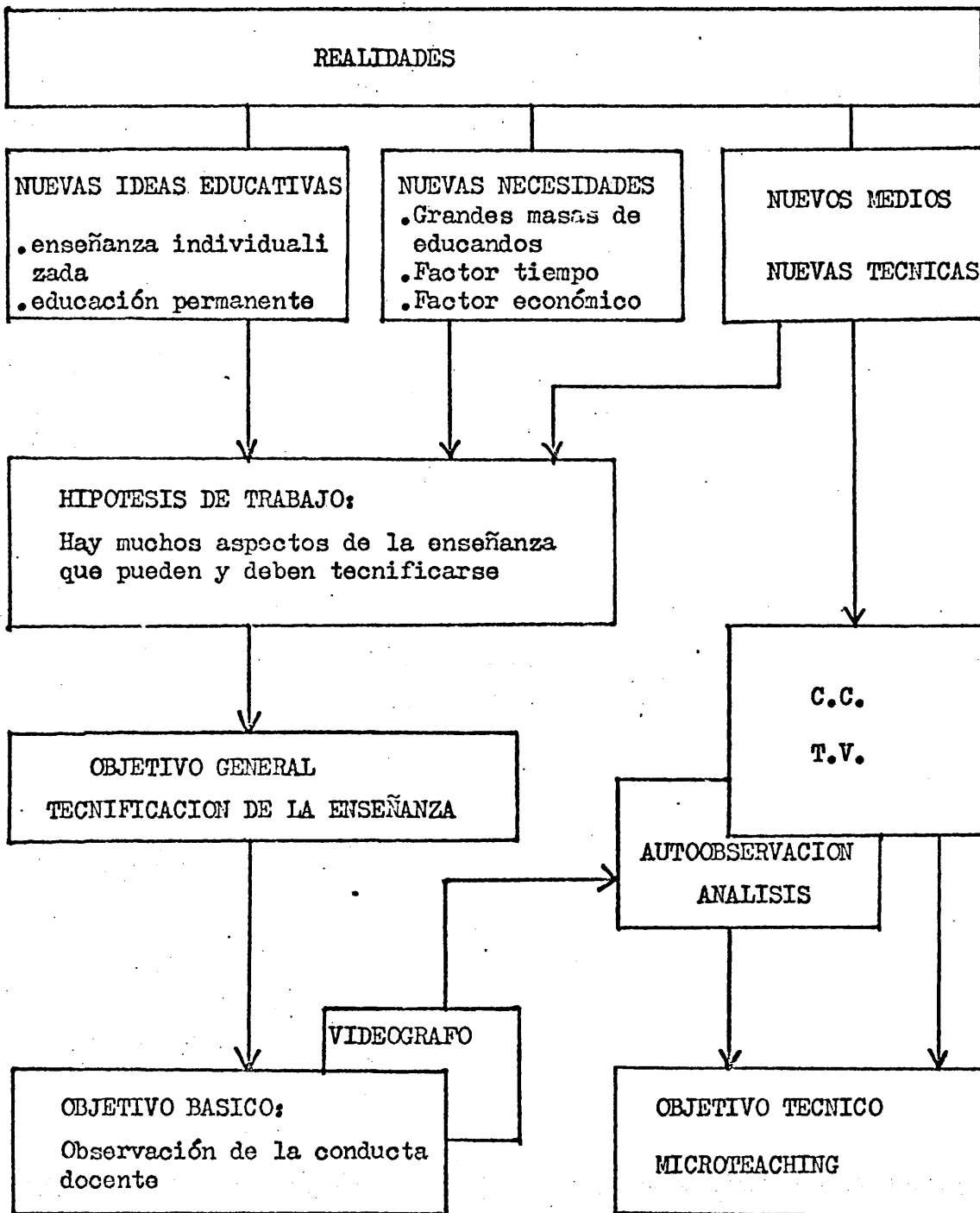
Creemos que la observación tecnológica puede ser el "campo" del cambio de mentalidad de los educadores, que les lleve a adoptar una posición crítica respecto a su propia actuación, a una toma de conciencia de la nueva situación de la enseñanza, a superar el hábito profesional de "repetidos saberes" y a pasar a una acción constante de investigador educativo. Nuestro objetivo operacional será incorporar a los educadores como participantes activos en la experimentación, encontrando experiencias globales que les interesen y aprovechen directamente.

Esto puede realizarse mediante el entrenamiento en:

- nuevos medios: los audiovisuales
- nuevas técnicas: microteaching
- nuevas materias: idiomas modernos

II.2

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION



II. 3 MEDIOS

II.3.1 Población

- Equipos observables (profesor y alumnos suyos)
- Educadores en diversas situaciones docentes
- Estudiantes de Magisterio
- Alumnos del Grupo Escolar "La Paz"

II.3.2 Material

II.3.2.1 Local

II.3.2.2 Circuito cerrado de televisión

- Instalación - móvil
- Registro - fija
- Cintas magnetoscópicas

II.3.2.3 Cinematografía

- Proyectores
- Moviolas
- Empalmadoras
- Cámaras de filmación
- Película virgen

#### II.3.2.4 Fotografía

- Máquinas fotográficas
- Laboratorio fotográfico
- Película

#### II.3.2.5 Otros medios

- Retroproyector. Transparencias.  
Material didáctico variado para proyector
- Pantalla luz ambiente
- Proyector de diapositivas y filminas
- Diapositivas didácticas
- Magnetófono
- Cintas magnéticas
- Magnetófono de cartucho
- Cartuchos
- Electrónico
- Opticart rotativo
- Mesa rodante para equipo móvil
- Pizarra magnética
- Tablero de fieltro
- Pizarra musical
- Equipo musical método Orff
- Laboratorio de idiomas
- Métodos audiovisuales de idiomas
  - Inglés
  - Francés
- Material pictórico y plástico diverso

II.3.3 Técnicas

II.3.3.1 Microteaching

II.3.3.2 Otras técnicas de observación y evaluación

- DUM
- DUS
- Matrices de interacción, de Flanders
- Perfiles. Relación de actividades del profesor, de Stukat
- Dinámica de grupos, de Bales
- Estimación de relaciones causales, entre maestros y alumnos:
  - Lazarsfeld: Tabla de 16 casillas
  - Campbell: Panel de correlaciones
  - Yee-Gage: Tabla de variaciones sobre la media

## II.4 METODOLOGIA

### II.4.1 Características

II.4.1.1 La investigación se emprendió como un servicio a la Educación. Ha de ser aplicada: ha de tener en cuenta el momento presente, insertando la investigación con las necesidades actuales más acuciantes.

II.4.1.2 Queremos estar en contacto permanente con la realidad, no separar la teoría de la práctica cotidiana. Tenía que ser operativa, ha de registrar las situaciones docentes mientras se producen ("in fieri"). Es un estudio científico de los procedimientos que se efectúan en la práctica.

II.4.1.3 Pretendemos introducir cambios en la conducta docente. La investigación tenía - que ser activa, en cuanto íbamos a alterar las condiciones, introducir cambios en los procedimientos normales, y a aplicarnos al estudio del procedimiento modificado.

II.4.1.4 Intentamos estudiar el proceso de la educación desde un punto de vista científico

co. Tendría que establecerse también unos aspectos de investigación experimental, estableciendo condiciones y procedimientos especiales que no se dan en la realidad. Pero las situaciones puras de "laboratorio" son extrañas a nuestro objetivo principal.

## II.4.2 Evaluación

### II.4.2.1 Tecnológica:

En la educación nos encontramos con situaciones globales ("packages"). La contribución de determinados "packages" de material educativo, o de determinados procedimientos, es un problema tecnológico, de descripción del producto, y de los efectos de unos determinados productos sobre una definida población de alumnos. La evaluación del producto tiene dos finalidades:

- elección: decisión de aceptación o rechazo
- evaluación formativa de la situación: uso de los datos para mejorar la calidad del producto o del programa

II.4.2.2 Experimental:

Evaluación de los "efectos" de unas variables, para establecer el nivel o valor particular de una variable dependiente.

II.4.3 Planeamiento de la investigación:

1. - Había que realizar un estudio continuado del medio técnico (TV. cc.) de sus posibilidades de aplicación a determinadas situaciones, y de la obtención de documentos fotográficos, y de reproducción de los videos. (Colaboración PHILIPS - Colaboración EMAV).
  2. - Había que registrar situaciones naturales (Enseñanza General Básica, Bachillerato, Cursos Especializados, Investigación) (Colaboración del Instituto Municipal de Educación).
- Había que registrar situaciones propuestas con limitación de tiempo; sería conveniente que ya fueran útiles en otros aspectos, por ejemplo, el del contenido (escogimos la aplicación de medios audiovisuales a la enseñanza por la facilidad de la EMAV, donde nos encontrábamos, y por interés actual del

tema para los educadores) (Colaboración --  
EMAV - Colaboración grupo escolar LA PAZ).

- registrar situaciones dentro de un plan global de aprendizaje (escogimos el aprendizaje de idiomas modernos por la necesidad de su implantación en enseñanza general básica). (Colaboración ASSIMIL - Colaboración Laboratorio de Idiomas EMAV).
- Había que registrar situaciones de enseñar, como prácticas de los alumnos de la Escuela de Magisterio, en una preparación de aprovechamiento futuro del medio técnico en el entrenamiento de futuros profesores o reentrenamiento de educadores, o preparación didáctica de Licenciados. (metodología del microteaching) (Colaboración Escuela de Magisterio - Colaboración de los asistentes a los cursillos ICE).

3. - Había que ir analizando los documentos registrados, para obtener la metodología de la observación.

Se proyectó examinarlos mediante los métodos existentes en un abanico completo para contrastar las posibilidades que ofrecen las investigaciones actuales en los diversos países.

4. - Había, pues, que ponerse en contacto con los principales Centros o Investigadores extranjeros (Allen, Schorb, Flanders, Del Peyrou, etc.) (Colaboración CENIDE).

5. - Había que encontrar el método propio, según la idiosincrasia de nuestros educadores y escolares.

Ello nos relacionaba con estudios sociológicos y psicológicos y pedagógicos, con un constante trabajo interdisciplinar (por otro lado, normal en nuestros tiempos) (Colaboración Psicotécnica Barcino - Colaboración Agrupación Barriada LA PAZ- Colaboración maestros grupo escolar LA PAZ).

## II.5 DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

### Dirección:

Fijación de los objetivos.  
Planificación del trabajo  
Relación con otros Centros investigadores  
Información general

### Realización:

Programación de las tareas  
Metodología de observación

Análisis y evaluación de los documentos.  
Relaciones con los Centros colaboradores

**Técnico:**

Mantenimiento del medio técnico

Realización de los documentos visuales

- CC.TV.: registro - duplicados - repicado

- cine: documentos - reportajes - films

- fotos: directa - de la cinta magnetoscópica

Aportación de los diversos MAV.

Como muestra de la diversificación de las tareas de cada miembro del equipo, incluimos tres realizaciones específicas:

- 1. Visitas a Centros extranjeros.
- 2. Sistema de observación tecnológica.
- 3. Film sobre experimentación educativa.

CENTROS VISITADOS

University of Sussex

Mr. George Leith

School of Education

University of Exeter-Devon

Mr. WRAGG

University of Stirling Scotland

Prof. Perrott

Dr. Duthie

Dr. Terence Davis

Jordanhill College-Glasgow

Mr. Butts

Avery Hill College-Charing Cross

Lady Spencer Churchill College-Oxford

School of Education Stockholm University

Dr. Jon Naeslund

Centro Pedagógico de Munich

Dr. Schorb

Instituto de Información y de Investigación  
Aplicadas al Desarrollo. Paris

Prof. Dalpeyrou

Entrevistas y cambios de investigación:

- North Caroline University

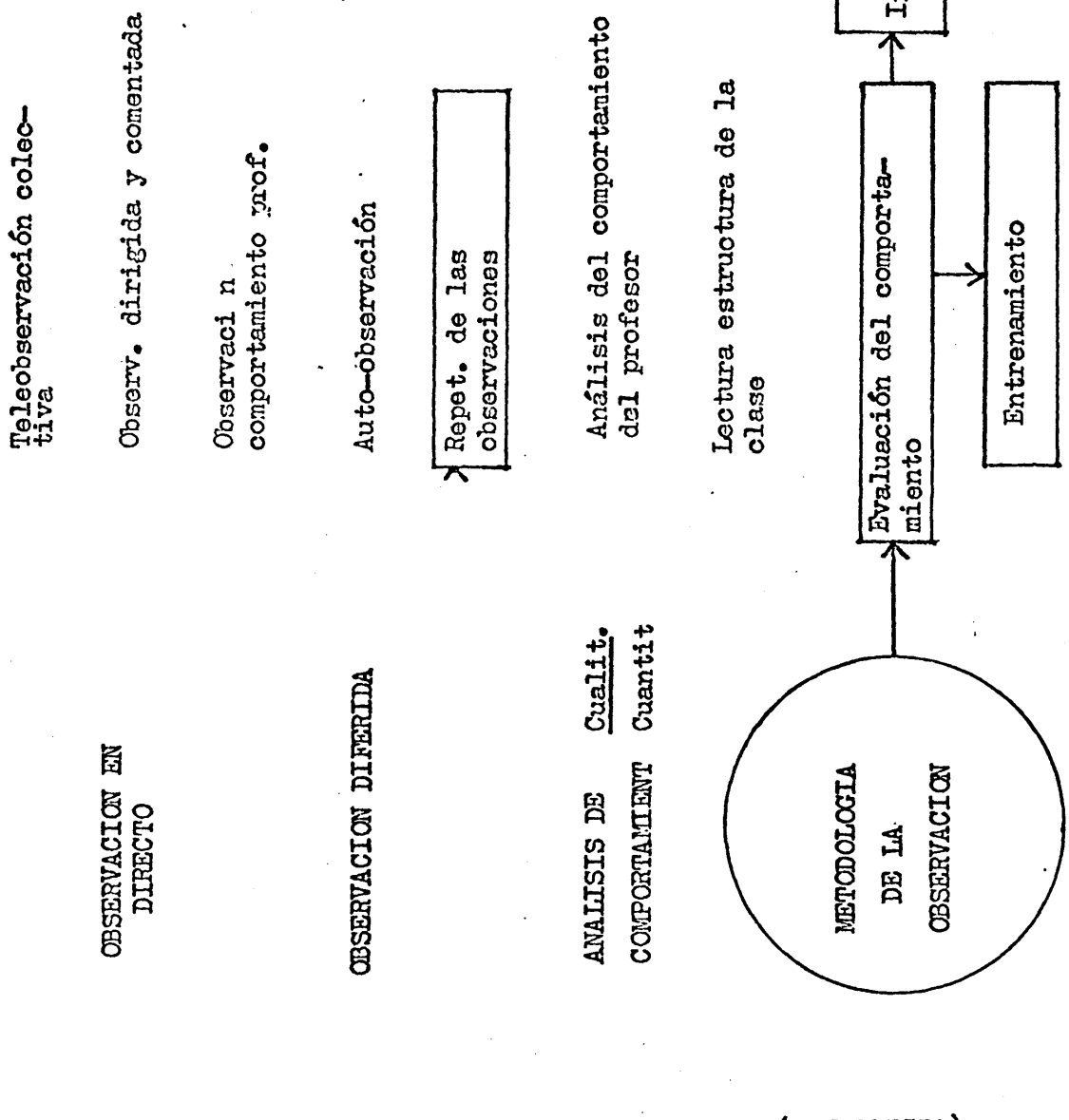
Mr. Molenda

- Colorado University

Dr. Valencia

CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION

REGISTRO (VIDEOGRAFO)



DOCUMENTO FILMICO EXPERIMENTAL SOBRE OBSERVACION  
TECNOLOGICA

I. ESCENAS DE RELACION Y COMPORTAMIENTO

- 1.1: Niño - madre (afecto): despedida para la escuela
- 1.2: Niño-madre (sin afecto): sin despedida
- 1.3: Hermanos por la calle
- 1.4: Niño con hermano mayor (por la calle en transportin de moto)
- 1.5: Niño extravertido (camino de la escuela, mirando todo...)
- 1.6: Niño introvertido (idem sin fijarse)

II. HABITAT EDUCATIVO

- 2.1: Entorno social
- 2.2: Accesos
- 2.3: Medios de comunicación
- 2.4: Salas (Ver niños de Secuencia I)
- 2.5: Servicios
- 2.6: Lugares de recreo

III. TEAM-TEAHEN

- 3.1: Profesor en su domicilio (interdependencias familiares)
- 3.2: Ruta hasta su puesto de trabajo
- 3.3: En el colegio (sala de profesores: colegas)

3.4: Preparación de las enseñanzas a impartir

3.5: Relaciones con los padres

3.6: Aficiones y relaciones sociales

#### IV. TRANSMISION Y COMUNICACION (EN CLASE)

4.1: Elementos y objetos de la clase (medios)

4.2: Situación en clase (colocación y descolocación)

4.3: Profesor transmite un mensaje (actuación profesor)

4.4: Reacciones de captación de los alumnos

4.5: Valoración interpersonal profesor - alumnos  
alumnos - profesor

4.6: Efectividad de la comunicación (valoración didáctica)

#### V. DIAGNOSTICO PERSONAL

5.1: Diagnóstico físico-médico

5.2: Id. psicológico

5.3: Id. antropológico

5.4: Id. pedagógico

5.5: Id. sociológico

5.6: Id. de comunicación

**VI. EVALUACION:**

**6.1:** Elementos materiales: aula, objetos,  
medios...

**6.2:** Familiar

**6.3:** Social

**6.4:** Educador

**6.5:** Personalidad del alumno

**6.6:** Comunicación

III.1 REALIZACION

PRIMERA FASE

III.1 PRIMERA FASE:  
CIRCUITO CERRADO DE TV. (EQUIPO MOVIL)

III.1.1 REGISTRO

III.1.1.10 Medio técnico







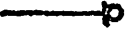



El medio técnico usado para la observación tecnológica fue siempre la TV. en cc. portátil. Sin embargo, había que adaptarlo a los objetivos concretos de cada experiencia. Nos interesaba además el estudio del propio medio y su flexibilidad de adaptación a diferentes fines didácticos.

De aquí los diferentes montajes determinados por cada experiencia.

III.1.1

SIMBOLOS UTILIZADOS EN LOS ESQUEMAS DE LA INSTALACION

SIMBOLOS UTILIZADOS

	C	CAMARA
	m	MONITOR DE CONTROL DE CAMARA
	M	MONITOR DE OBSERVACION
	T.V.	RECEPTOR DE TELEVISION
		CIRCUITOS DE IMAGEN
	V	VIDEOGRAFO O MAGNETOSCOPIO
	A	AMPLIFICADOR DE SONIDO
	a	ADAPTADOR DE FRECUENCIAS
	C.S.	COLUMNA DE SONIDO
	F <sub>a</sub>	MICROFONO AMBIENTE
	F <sub>d</sub>	MICROFONO DIRECCIONAL
		CIRCUITOS DE SONIDO
	U.M.	UNIDAD DE MODULACION
	S	SELECTOR DE IMAGEN
	Ic.	INTERCOMUNICADOR

III.1.1.11 Instalación en la Antigua Escuela del Mar.

El programa constaba de tres partes principales:

- grabación de la clase mientras visionaba un film
- grabación de los comentarios posteriores entre profesor y alumnos
- grabación del coloquio de los profesores que habían visionado la anterior grabación.

En el aula de clase, se dispuso un receptor de televisión por el cual se pasaría el programa previamente grabado en videógrafo.

En la misma aula se encontraba la cámara móvil, encargada de tomar y registrar las reacciones de los alumnos y del profesor.

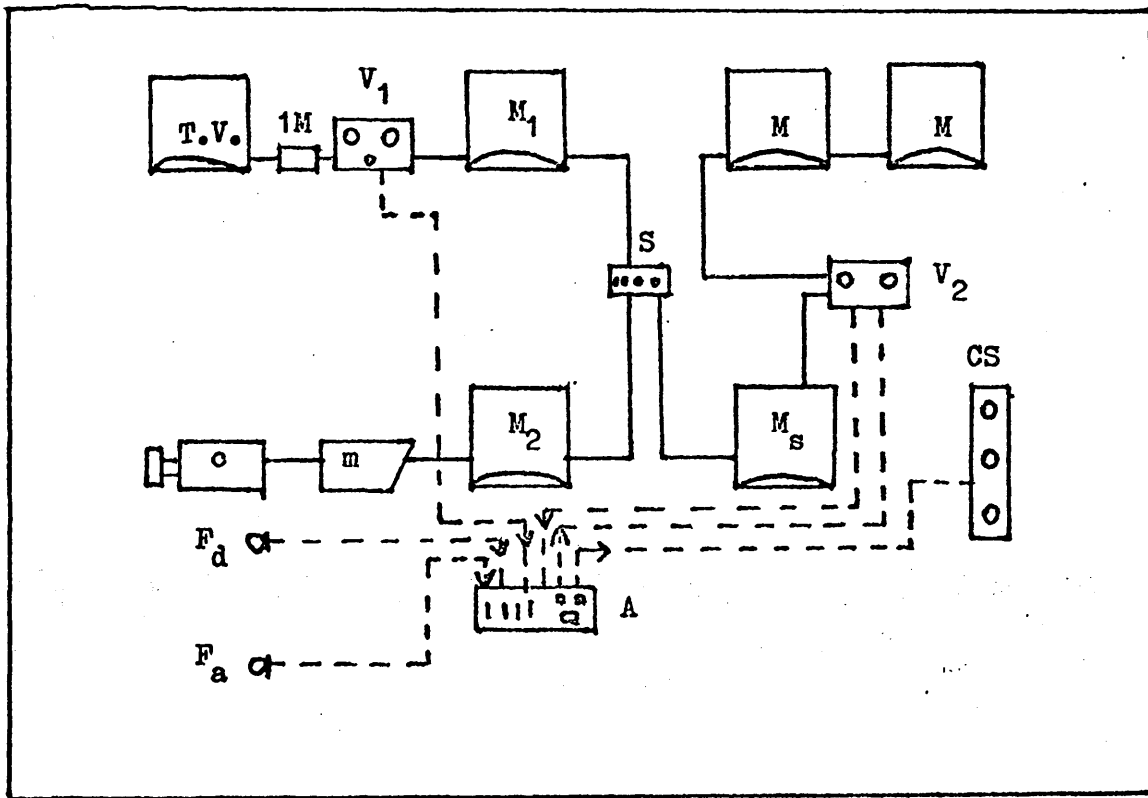
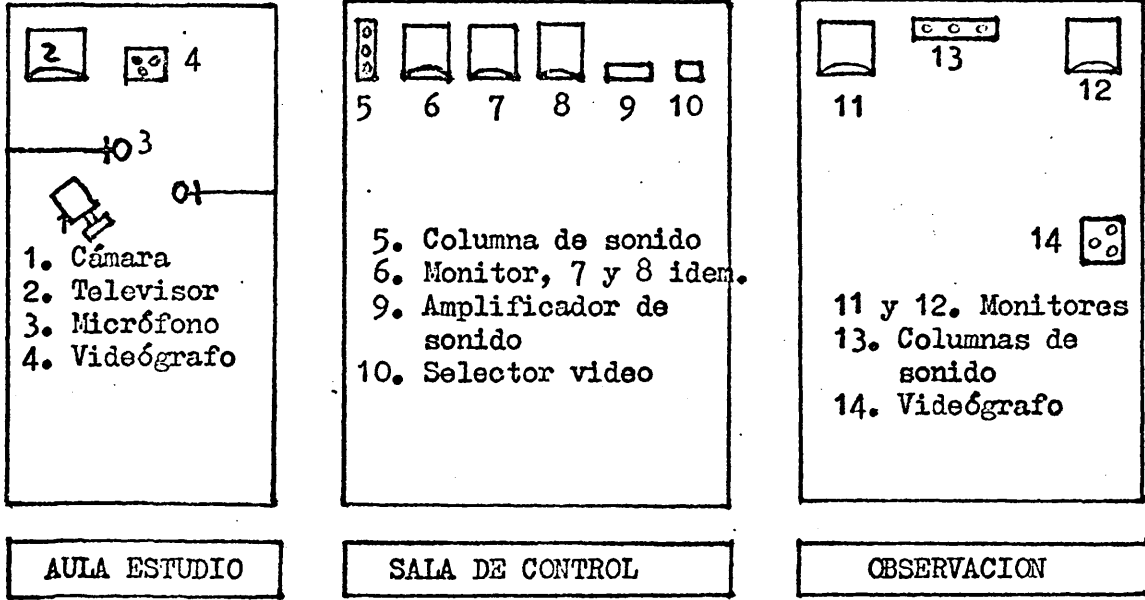
En la sala de control se dispusieron dos monitores, a los cuales llegaban las imágenes procedentes del televisor - film que los niños estaban visionando y de la cámara que estaba

tomando las reacciones de estos niños. El encargado de esta sala de control, selecciona la imagen más conveniente para ser grabada en el videógrafo dispuesto en la sala de recepción o audiovisión.

Los espectadores que se encuentren en la sala de observación podrán ver el programa que se está grabando por medio de los monitores correspondientes, recibiendo la formación sonora por medio de la columna correspondiente.

III.1.1.11

ESQUEMA DE INSTALACION



### III.1.1.12 Instalación en la Escuela 26 de Enero

Dentro de la esfera puramente técnica podemos apreciar sensibles diferencias entre este circuito y el instalado en la Antigua Escuela del Mar.

El objeto de la instalación era el mismo, pero se quiso probar un circuito más simplificado. No siempre se puede disponer de medios completos, y se quiso experimentar esta variante.

En esta ocasión se utilizaron televisores en sustitución de los monitores. La diferencia entre estos dos tipos de aparatos consiste en que con el monitor se consigue una imagen de mayor calidad, pero con el televisor se abarata considerablemente el coste de la instalación.

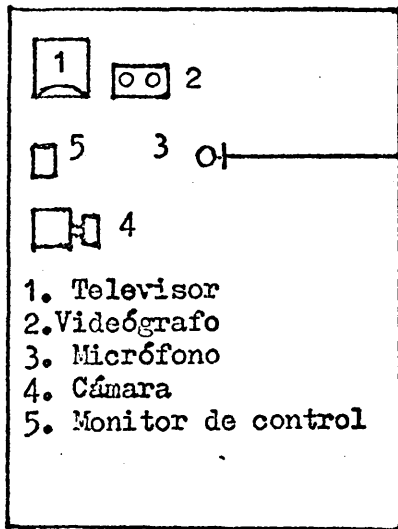
En la sala de audiovisión se colocaron dos televisores. Uno nos da la información recogida por la cámara, mientras que en otro se ve el film que se está pasando a las niñas, pudiendo de esta manera observar las reacciones de las niñas y las imágenes que las provocan.

Observemos que, en este caso, solamente se puede registrar la información recogida por la cámara, mientras que en el caso anterior podíamos grabar las imágenes procedentes de la cámara, y también las del televisor para situar correctamente la información de aquella.

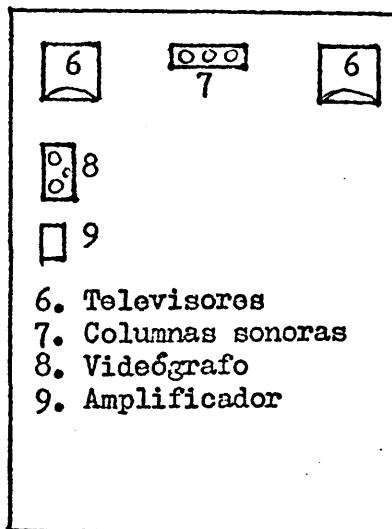
Esto no pareció un grave inconveniente, pues, al estar situada la cámara y el televisor en la misma sala, se puede obviar la deficiencia tomando con la misma cámara escenas que aparecen en el televisor.

III.1.1.12

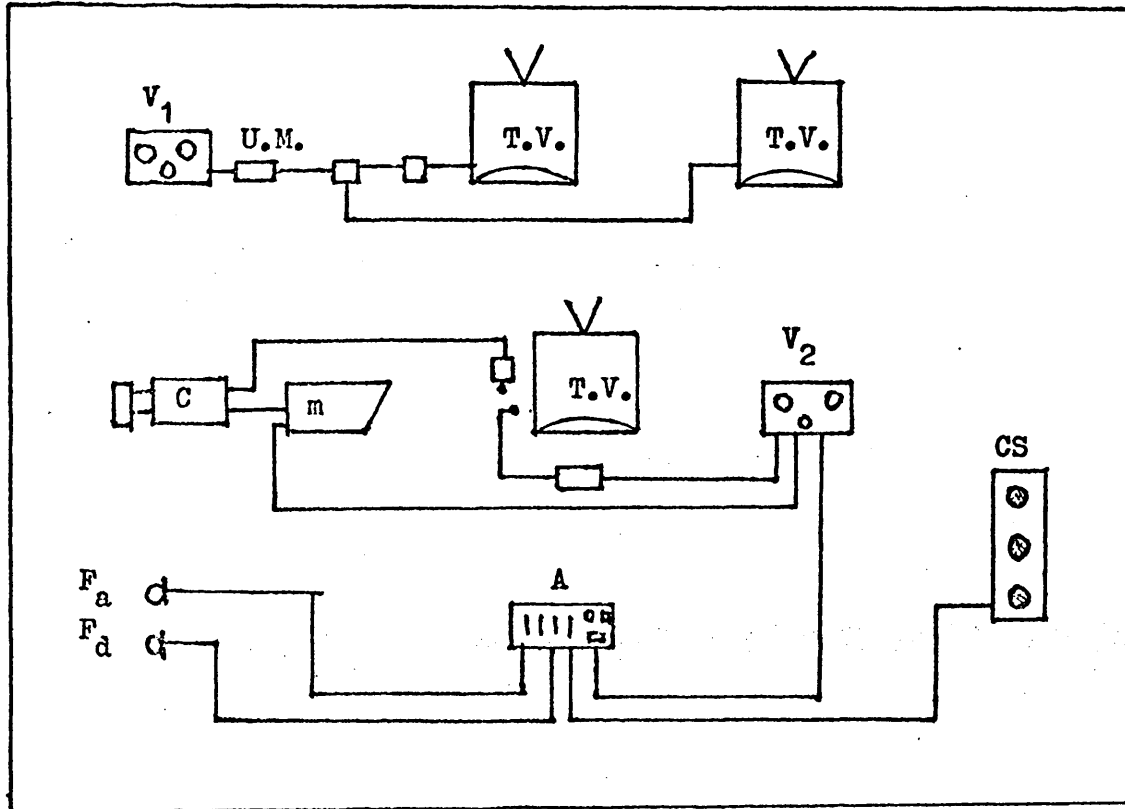
ESQUEMA DE LA INSTALACION



AULA ESTUDIO CONTROL



OBSERVACION



### III.1.1.13 Instalación en la Escuela Fonoaudiológica Municipal.

Se dispuso de dos unidades móviles independientes entre sí, contando ambas con el mismo número de elementos. Estas unidades se componían de dos circuitos simples de televisión, es decir: cámara con su monitor de control, y otro monitor de control de imagen situado en la sala de control y recepción de imagen.

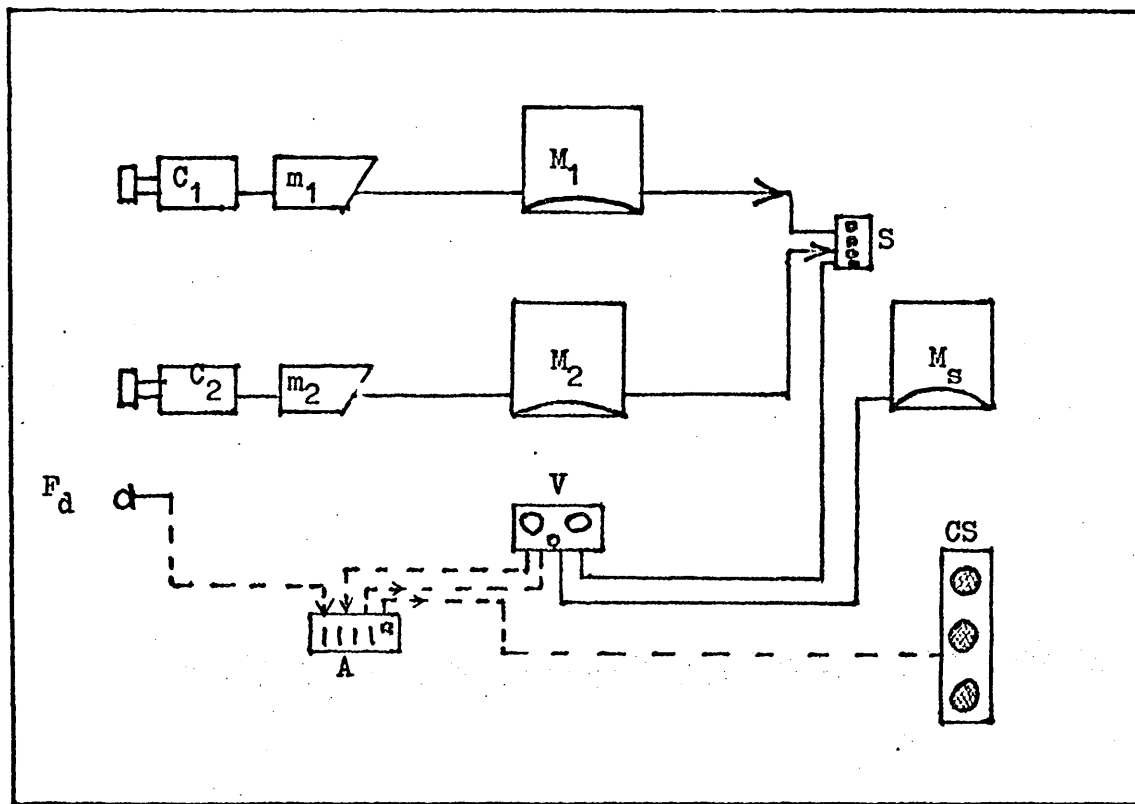
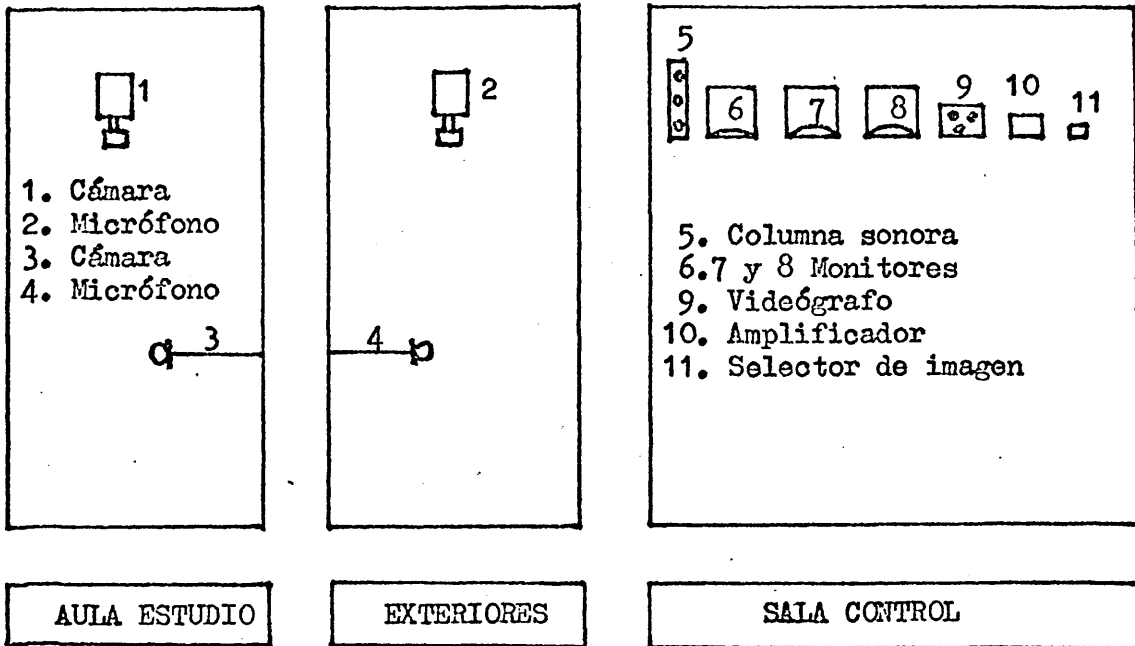
La grabación del programa se efectuaba en videógrafo, seleccionado previamente mediante el selector, la imagen que se desease registrar de los dos circuitos instalados.

La cámara C<sub>1</sub>, instalada en una clase, se utilizó para la grabación de trabajos manuales. En esta misma aula se registraron los ejercicios correspondientes al estudio de la expresión corporal y dramatización. La cámara C<sub>2</sub> se destinó a la grabación de los ejercicios de psicomotricidad, danza y ritmo. Evidentemente, estos ejercicios suponían la necesidad de contar con un local más amplio que los reducidos límites de una aula. Las escenas correspondientes se

tomaron en un patio exterior. Hay que anotar que las cámaras que utilizamos en estos circuitos no resultan apropiadas para trabajar a plena luz del día. No obstante, procurando adoptar las precauciones necesarias, fue posible obtener imágenes de calidad.

III.1.1.13

ESQUEMA DE LA INSTALACION



III.1.1.14 Instalación en la Escuela "María Montessori", para parvulistas.

En este caso el objetivo a cumplir era doble; por una parte se trataba de grabar programas sobre trabajos realizados por las cursillistas, en vistas a la observación de situaciones docentes específicas; además, existiría la idea de realizar un estudio sobre determinados programas comerciales de TVE, lo que -- permitirá registrar una situación de trabajo de crítica en grupo.

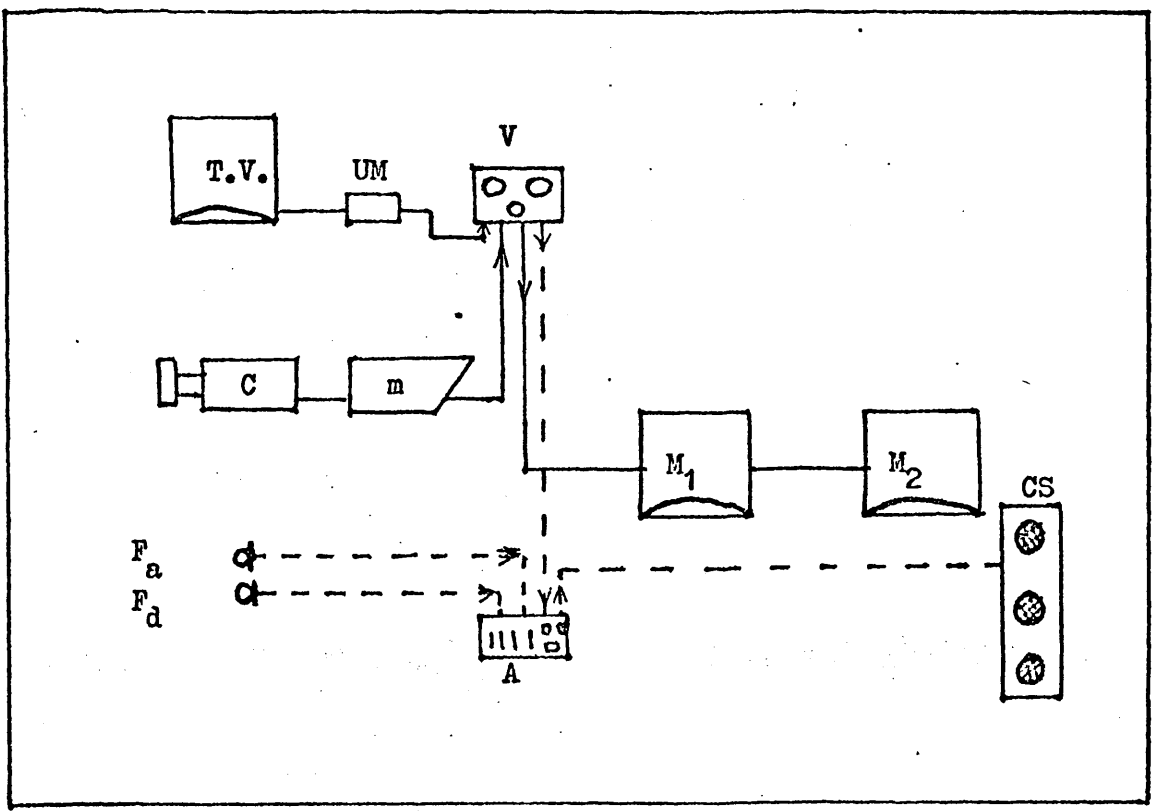
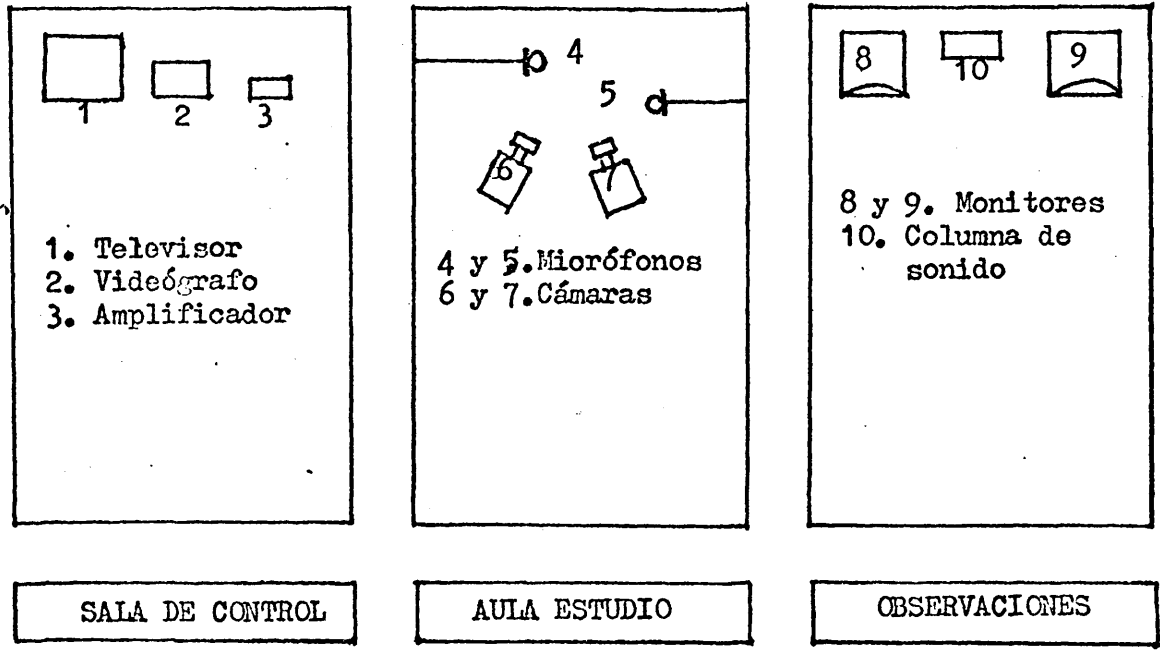
Todo ello exigía la necesidad de instalar un circuito que permitiese la grabación de un programa comercial de televisión, además de las imágenes captadas por la cámara viva C1.

La grabación de un programa de televisión se realiza a través de la unidad de modulación U.M. El programa, así grabado se conserva en una cinta, permitiendo su reproducción cuantas veces se desee.

Se grabaron varios programas de las emisiones comerciales, que luego fueron objeto de estudio de las cursillistas, las sesiones de este estudio, y las clases que ofrecían características especialmente visivas.

III.1.1.14

ESQUEMA DE LA INSTALACION



### III.1.1.15 Instalación en la Universidad.

El circuito instalado consta de las partes elementales que forman un circuito cerrado de televisión: cámara con visor electrónico incorporado; monitores de visión; magnetoscopio para la grabación y posterior reproducción, y el circuito correspondiente de sonido.

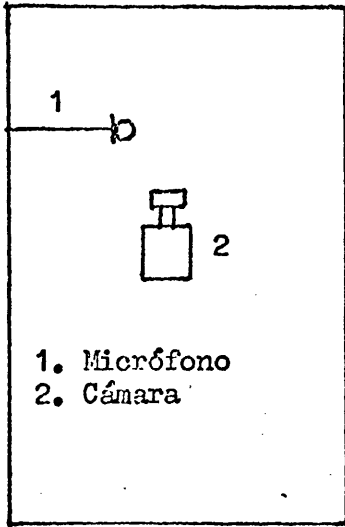
El objeto de la observación consistía en una sesión de técnicas de aprendizaje en edad evolutiva según las teorías de Piaget.

Teniendo en cuenta que toda la sesión se realizaba en torno a una mesa, sobre la cual iban desarrollándose los distintos juegos entre el educador y las niñas, la movilidad que se exigía a la cámara era muy escasa, y por esto fue montada sobre trípode. Ello se debió a exigencias propias del montaje del circuito.

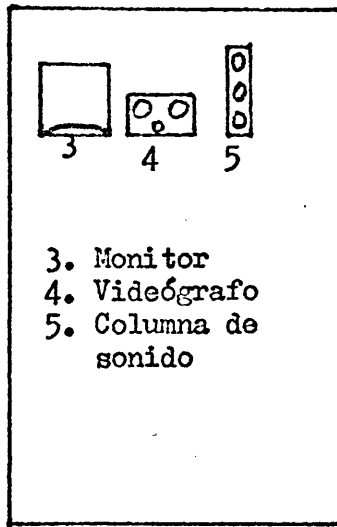
Las experiencias grabadas fueron posteriormente presentadas mediante videógrafo y monitor, en un aula universitaria como complemento a las explicaciones del Seminario, presentación que, a su vez fue registrada.

III.1.1.15

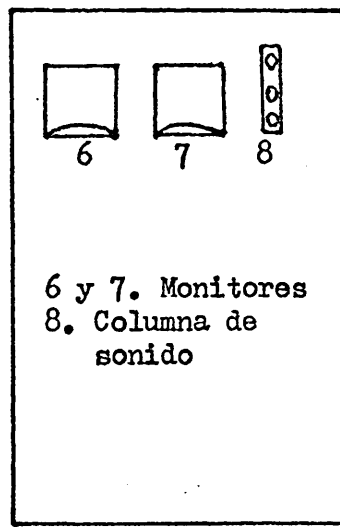
ESQUEMA DE LA INSTALACION



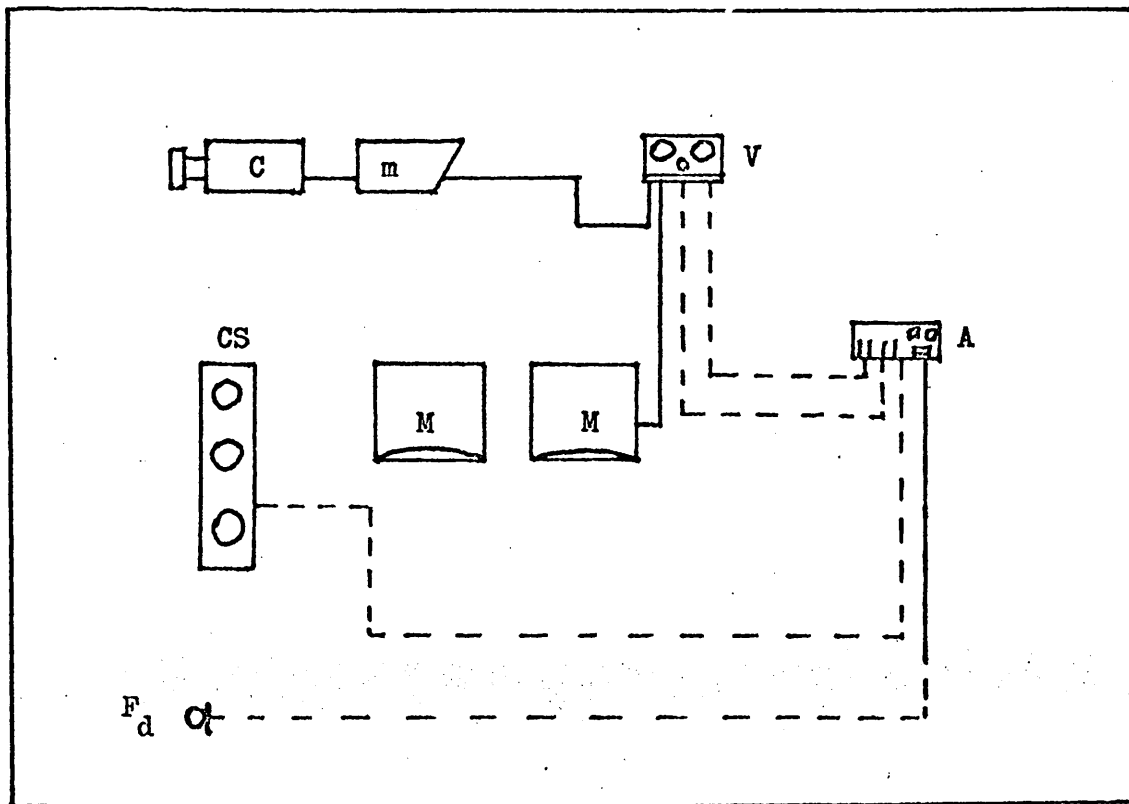
AULA ESTUDIO



SALA CONTROL



OBSERVACION



### III.1.1.16 Instalación en el Colegio Viaró (Física)

El esquema 1, así como su variante 2, corresponden a las distintas instalaciones efectuadas en el Colegio Viaró.

En el primer esquema se puede ver la disposición de los distintos elementos del circuito.

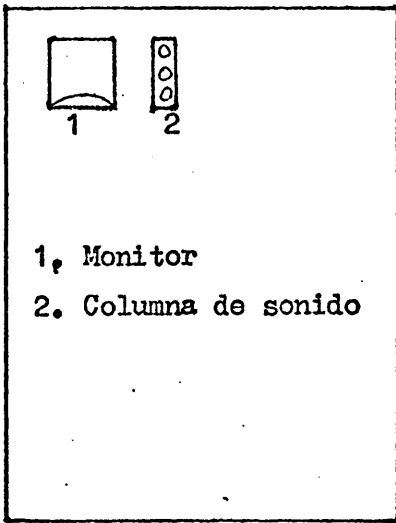
Se trataba de grabar una lección de Física en el aula, siendo posible, además, seguir la observación por medio de un monitor de imagen y de una columna sonora, desde una sala, separada..

Realizada la experiencia, se observó la excesiva duración del programa grabado, sobre todo en aquellos momentos en los cuales se estaba desarrollando un tema que no afectaba a la esencia del programa a grabar. Esta contingencia era difícilmente subsanable, por encontrarse todos los elementos de control de grabación (vídeo, magnetoscopio, amplificador, etc.) en la misma sala de grabación.

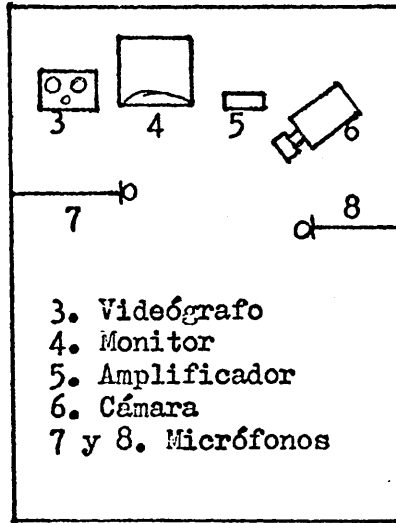
Para evitar este inconveniente se realizó una variante del mismo circuito, en la cual quedan separadas las salas de grabación y control. En la sala de grabación, recogiendo en el magnetoscopio las partes más importantes de la lección que se está desarrollando en el aula, en la cual sólo existen la cámara y los micrófonos correspondientes.

III.1.1.16

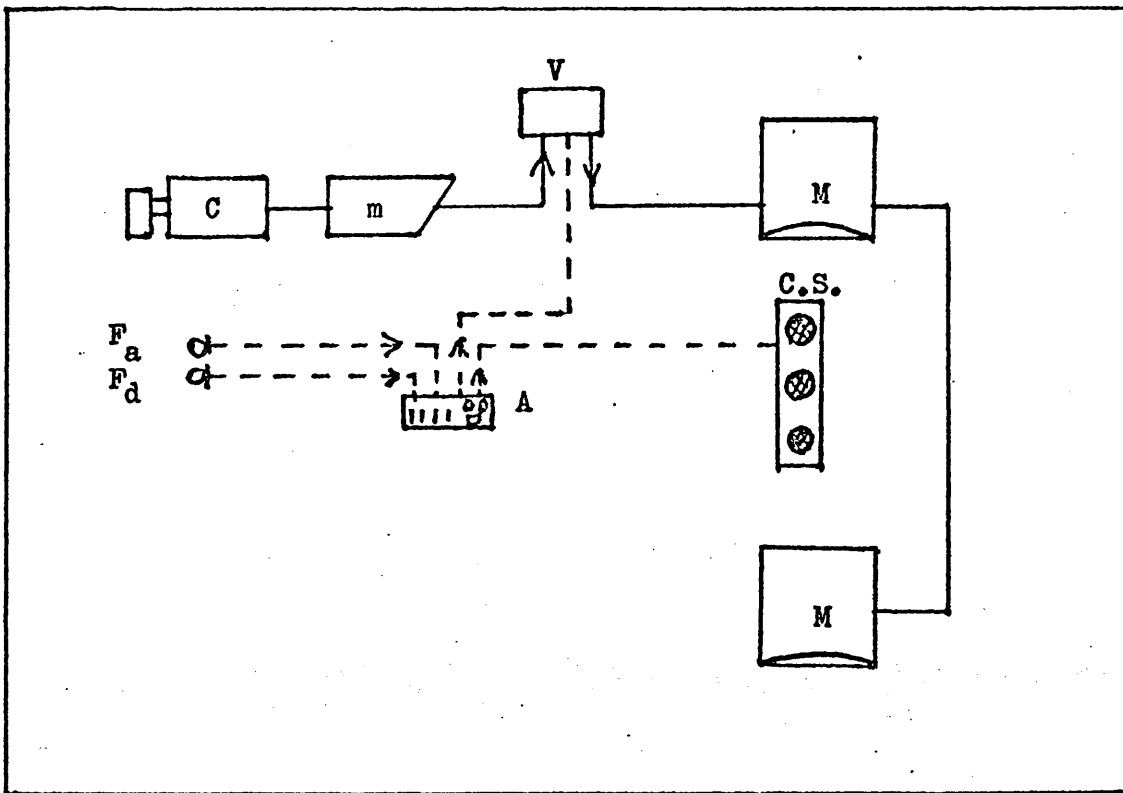
ESQUEMA DE LA INSTALACION



OBSERVACION



AULA CONTROL



### III.1.1.17 Instalación en el Colegio Viaró (Química)

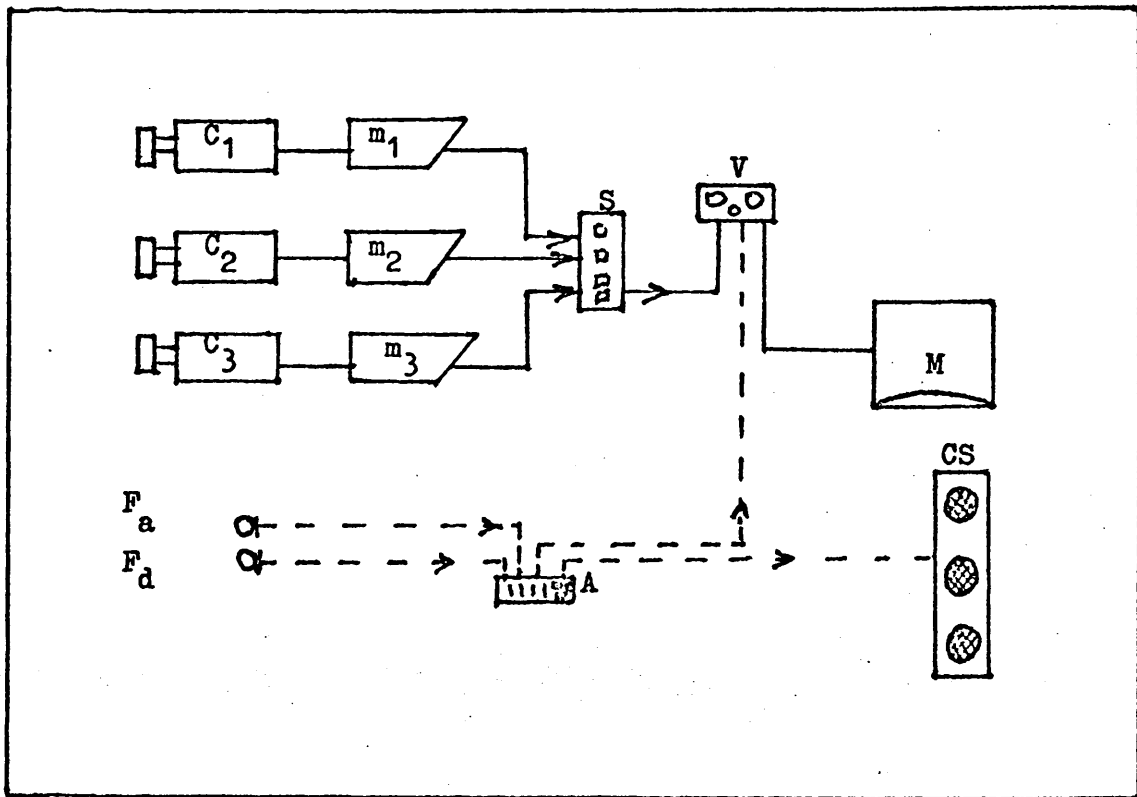
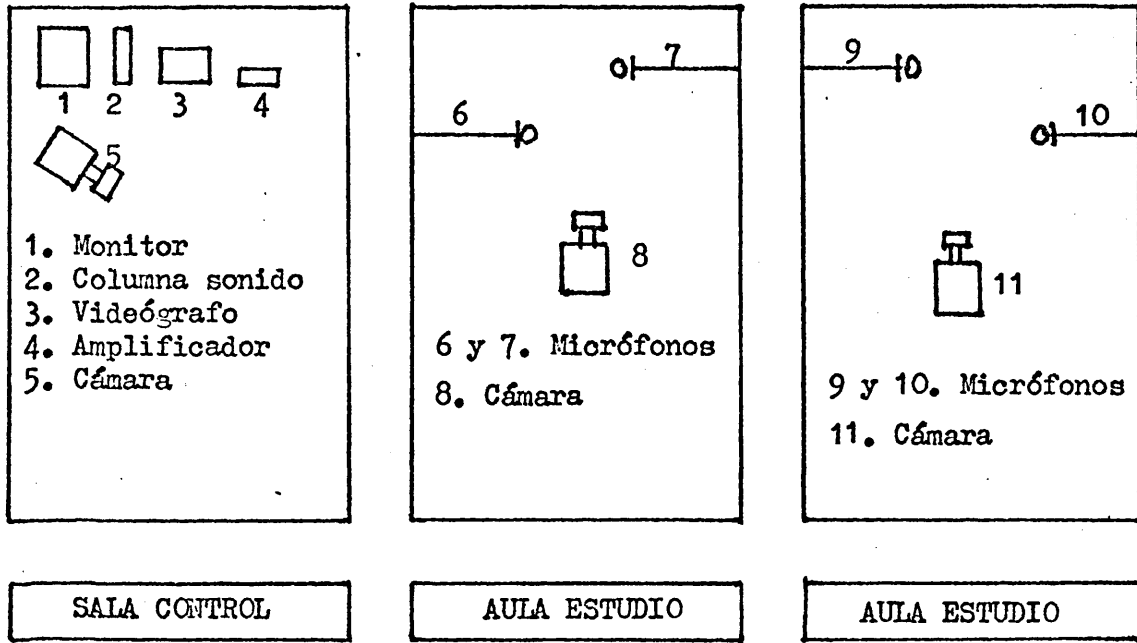
La instalación tenía que adaptarse a una Lección de Química, compuesta de tres momentos principales:

- en el primer momento había que recoger la presentación por parte del profesor del tema a desarrollar, presentación que incluía la proyección de un film.
- otro momento comprendía la explicación teórica del tema.
- el tercer momento en la aplicación práctica realizada en el laboratorio por los alumnos.

La cámara utilizada en la presentación nos sirve para grabar la parte del programa - correspondiente a las prácticas del laboratorio (Cámara), ya que esta primera parte pudo ser grabada con bastante anterioridad al resto del programa.

III.1.1.17

ESQUEMA DE LA INSTALACION



### III.1.2 PROGRAMACION DE LAS SITUACIONES

La televisión en circuito cerrado era un nuevo medio audiovisual. Hubo que empezar con una serie de ensayos preliminares para dominar el medio, comprobar sus características y posibilidades, anotar sus limitaciones.

Se quiso aprovechar estos ensayos para unas experiencias activas, que aprovecharan a los mismos sujetos de ellas, y que nos proporcionaran documentos útiles para posteriores análisis.

#### III.1.21 Método:

Como teníamos que trabajar con un circuito cerrado móvil y acudir a los profesores y a alumnos de las experiencias, se decidió aprovecharlo para investigación operacional, captando las clases espontáneas, es decir, sin otra intervención de los investigadores que la grabación en videógrafo. La organización de la clase, explicaciones del profesor, preguntas a los alumnos, y aprovechamiento posterior, fue dejado completamente a la iniciativa de los docentes.

Queríamos captar la clase como "un trozo de vida", una unidad dinámica, llena de acontecimientos, cuyas intenciones didácticas no pueden constituir la totalidad del contenido, aunque predominantes.

Además creemos que el profesor debe participar en la adquisición de nuevos puntos de mira que representan la utilización de nuevos medios. No se trata sólo que ellos reciban información de nuevas técnicas, sino que se planteen un nuevo enfoque de su actuación. Ninguna reforma de la enseñanza puede plantearse si no tiene en cuenta la actuación real, cotidiana, de los profesores. Ellos tienen una preparación, su experiencia y la buena voluntad de su dedicación.

### III.1.22 Medios:

Se procuró en lo posible escoger clases en las que se utilizaran medios audiovisuales, a fin de investigar también el uso actual de estos medios en los distintos grados de la enseñanza.

Consideramos que en reentrenamiento y actualización del profesor será más motivado si se enfoca desde la introducción de medios nuevos, que directamente a la conducta del propio profesor. Trabajar con elementos supone ya una necesidad de adaptación, que representa no tener que enfrentarse con hábitos arraigados o con posibles susceptibilidades.

III.1.23 Campo:

Se programaron las experiencias intentando abarcar un amplio campo, como muestras representativas de:

III.1.231 Distintos niveles de enseñanza:

parvulario  
enseñanza primaria  
bachillerato  
universidad  
formación de profesores  
reentrenamiento de educadores  
especialización de educadores  
investigación

III.1.232 Muestras de disciplinas de las diversas áreas didácticas

Matemáticas

Física

Química

Ciencias de la Naturaleza

Geografía

Lenguaje

Expresión rítmica

Idioma extranjero

III.1.233 Distintas clases sociales del alumnado:

obrera

media

alta

III.1.234 Situaciones docentes variadas:

preparación de la clase

exposición teórica

prácticas dirigidas

actividades diversas

comentarios y discusión crítica

III.1.2

III.1.1.10 ← EXPERIENCIA	INV.	SITUACION	NIVEL	MATERIA	MEDIOS	SUJETOS	EDAD	CLASE
III.1.1.11 A.Esc. MAR	Oper.	clase	prim.	geografía	film did.	niños	10	media
III.1.1.12 26 ENERO	Oper.	clase	prim.	geografía	film did.	niñas	12	media
III.1.1.13 FONCAUD	Oper.	ejercicios	espec.	tecn.expr.	plásticos	prof.	-	-
III.1.1.14 Montessori	Oper.	prácticas	form.	crit.prog.	televisión	párv.	-	-
III.1.1.15 Universidad	Oper.	aprend.	invest.	met.Piaget		niña	6	-
III.1.1.16 Viaró	Oper.	experim.	bach.	física	aparatos	alumnos	6º	alta
III.1.1.17 Viaró	Oper.	team-teach.	bach.	química	film-piz. laboratorio	alumnos	6º	alta

### III.1.30 REPETICION - RETROACCION

Es importantísimo tener en cuenta la posibilidad de la repetición, es decir, volver a visionar la clase que se acaba de registrar. Esto posibilita la retroacción, el "feed-back" es una de las mayores ventajas que presenta el circuito cerrado, y propiamente suya, característica que ningún otro medio presenta.

La observación tecnológica lo es verdaderamente en cuanto permite la auto-observación y auto-evaluación de los protagonistas del acto docente. Es imposible que el profesor en el momento de actuar pueda distraer parte de su atención a observar; él actúa solicitado por las necesidades de su clase, y conviene que esta actuación sea espontánea y libre, peculiarmente suya. Pero también conviene que él pueda juzgar objetivamente su actuación dentro de la clase como un elemento más de esta clase. La ventaja de las técnicas de grupo están ante todo que el profesor pueda explicitar su propia actuación, sus preocupaciones, sus temores, sus acciones como reacciones ante el obrar de los alumnos. Ahora, la repetición permite en una medida incomparablemente mayor que él pueda observarse y ver su actuación dentro del grupo. Lo que necesitaba un entrenamiento especial, unas aptitudes más o menos acu-

sadas de objetivación, ahora la técnica se lo facilita al grado máximo: él se ve proyectado como un elemento más de la clase, actuando en un conjunto dinámico de relaciones.

Hay siempre que pensar pues, cuando la instalación, en la repetición de documento grabado; puede observarse sin registro; pero la forma más completa es el registro para un nuevo y posterior visionado.

Esto nos lleva a meditar qué es lo que se registra. Hay tres grados de observación:

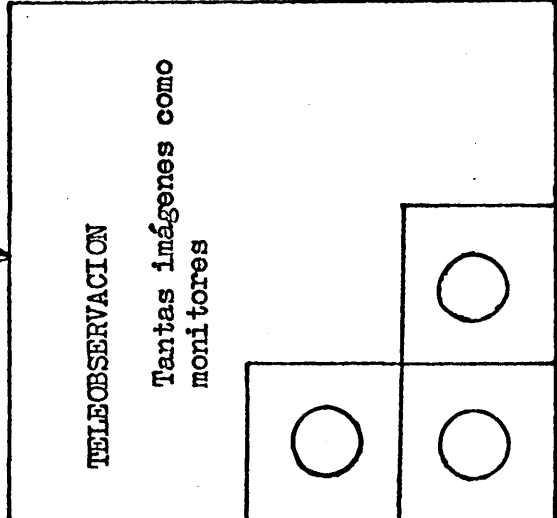
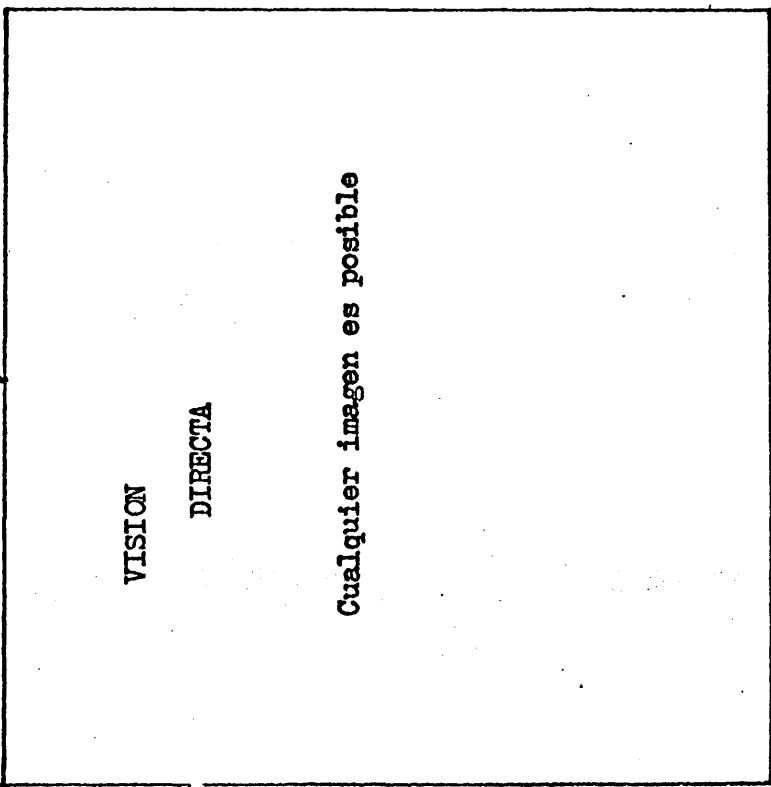
- directa: se ve la clase directamente, por entero; el observador es libre de fijarse en lo que quiere o le parece más conveniente.
- teleobservación: a través de los monitores, que mandan la imagen captada por las cámaras; ha habido una selección, una intencionalidad en captar esto o lo otro, lo que significa una determinada preferencia por esta u otra imagen.
- diferida: visionado del registro; de las posibles diversas cámaras, que mandan diversas imágenes a los monitores, no se puede filmar más que una, que es la que se registra. Esto supone una selección de segundo grado, una in-

tencionalidad más acusada, una observación dirigida ya por el hecho de haber admitido unas imágenes y recusado otras. Conviene, pues, establecer formalmente de antemano los objetivos de la grabación.

OBSERVACION  
DIRIGIDA

OBSERVACION  
SELECCIONADA

OBSERVACION  
INDETERMINADA



VIDEOGRAFO

Una sola imagen

A single circle is shown below the text, representing a single image frame from a video camera.

### III.1.4 ANALISIS

#### III.1.4.1 LA EXPLOTACION DEL DOCUMENTO:

El circuito cerrado nos ofrecía la posibilidad de observar una clase viva fuera del recinto donde se desarrollaba.

El registro en videógrafo aseguraba la repetibilidad indefinida de la observación y permitía a los protagonistas de los fenómenos educativos auto-observarse.

Pero observar, aunque fuera repetidas veces, la misma situación pedagógica de manera sincrética, no representaba aprovechar todas las posibilidades del documento.

Naturalmente que el video nos describía completamente el hecho pedagógico, tanto en sus aspectos orales como visuales, dándonos su desarrollo temporal de manera fiel. Pero quedarse en el aspecto descriptivo representa escaso progreso. La conservación del registro nos permite, y en consecuencia nos invita, a analizar el fenómeno, a buscar las "micro-estructuras pedagógicas", a aplicar los hechos y llegar a una comprensión cien-

tífica del comportamiento docente.

Para ello se necesitan instrumentos de análisis, que nos ayudaran a penetrar en el fenómeno, lo aclarasen dejando patentes las relaciones causales de ciertos hechos, la estructura interna de toda la unidad.

Esto representaría un cambio de orientación capital, la entrada en una investigación científica, a la cual pueden acceder los educadores, motivados de antemano por la auto-observación o tele-observación, es decir por la observación tecnológica.

#### III.1.4.2 PREPARACION METODOLOGICA

En espera de elaborar nuestros propios válidos instrumentos, se recogieron, estudiaron y adaptaron los métodos y sistemas en uso más idóneos, para ensayarlos sobre el material que habíamos recogido.

Los más importantes a nuestro juicio eran:  
(incluimos muestras)

#### III.1.4.21 DUM: Diagnóstico por unidad de mensaje

Nos basamos en las explicaciones dadas por

el profesor Del Peyrou en el Cursillo celebrado en el Cenide.

III.1.4.22 DUS: Diagnóstico por Unidad de Situación

Técnica de Allen, que establece como categorías las habilidades específicas del docente.

III.1.4.23 DOT

Preparamos un formulario para Diagnóstico de observación total como método de recogida de datos objetivos.

III.1.4.24 LAS MATRICES DE INTERACCION

Sistema ideado por Flanders para analizar la conducta verbal de maestro y alumnos; sólo verbal por ser esta conducta más segura de observar con los medios de registro a su disposición.

Permitiendo el C.C. TV. registrar toda la conducta del docente, podíamos, también, analizar la conducta total.

III.1.4.25 DINAMICA DE GRUPOS

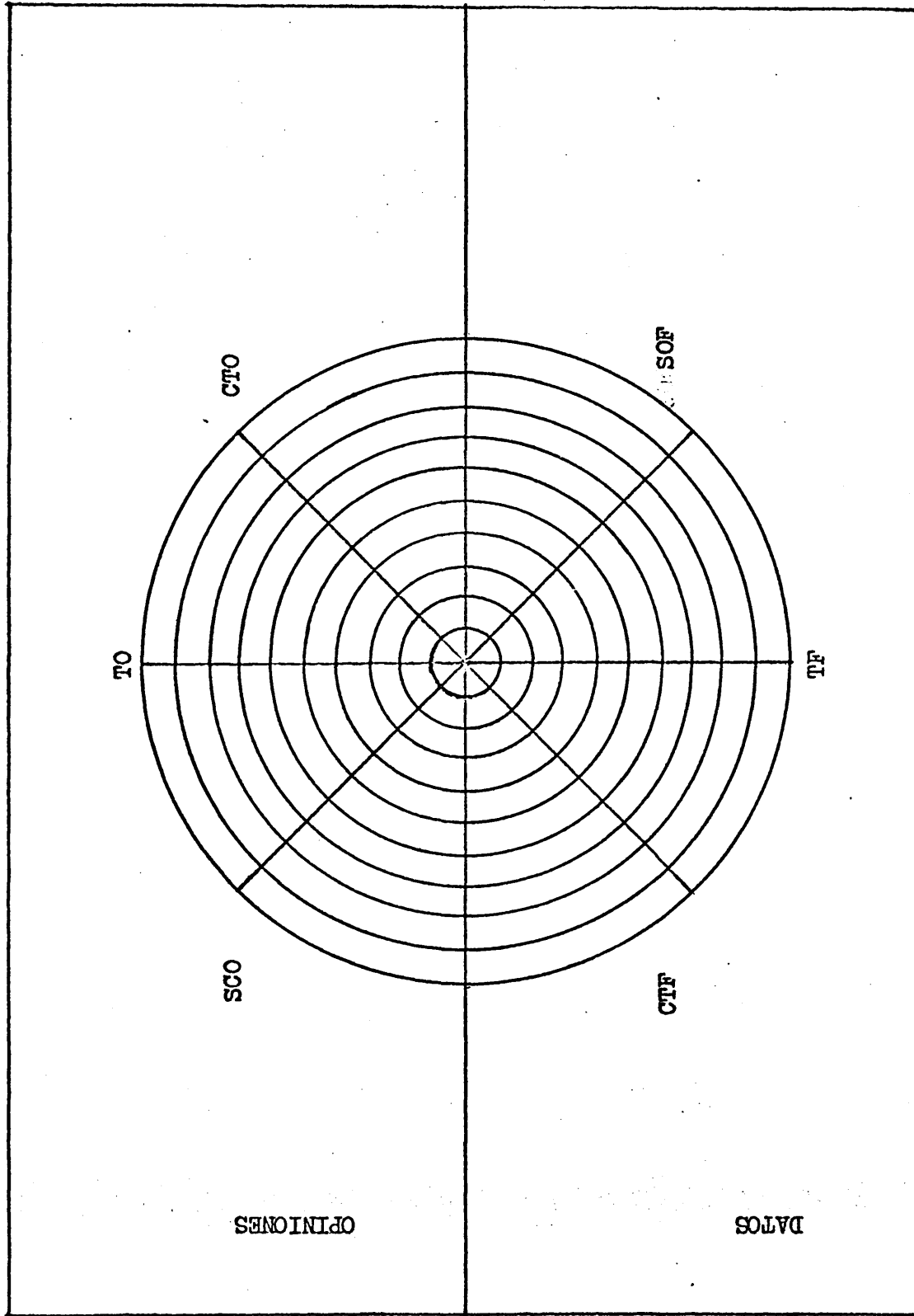
La clase es un grupo. Hay muchos sistemas ideados para analizar la conducta de grupos. Podíamos adaptar estas técnicas para analizar la conducta de una clase.

III.1.4.26 TECNICA DE FRECUENCIAS DE CAMBIO

Es una técnica para estimar relaciones causales en la interacción maestro-alumnos. Ideada por A.H. Yee y L.N. Gage.

III.1.4.21 DIAGNOSTICO POR UNIDAD DE MENSAJE: DUM

1. El profesor transmite... elementos de la realidad: DATOS (TF)  
... opiniones sobre la realidad: OPINIONES (TO)
2. El profesor controla  
... la transmisión de datos (CTF)  
... la transmisión de opiniones (CTO)
3. El profesor estimula  
... la organización de los datos (SF)  
... la creación de opiniones (SO)



DUM: DESARROLLO DE LA CLASE

VIDEO: EMAV

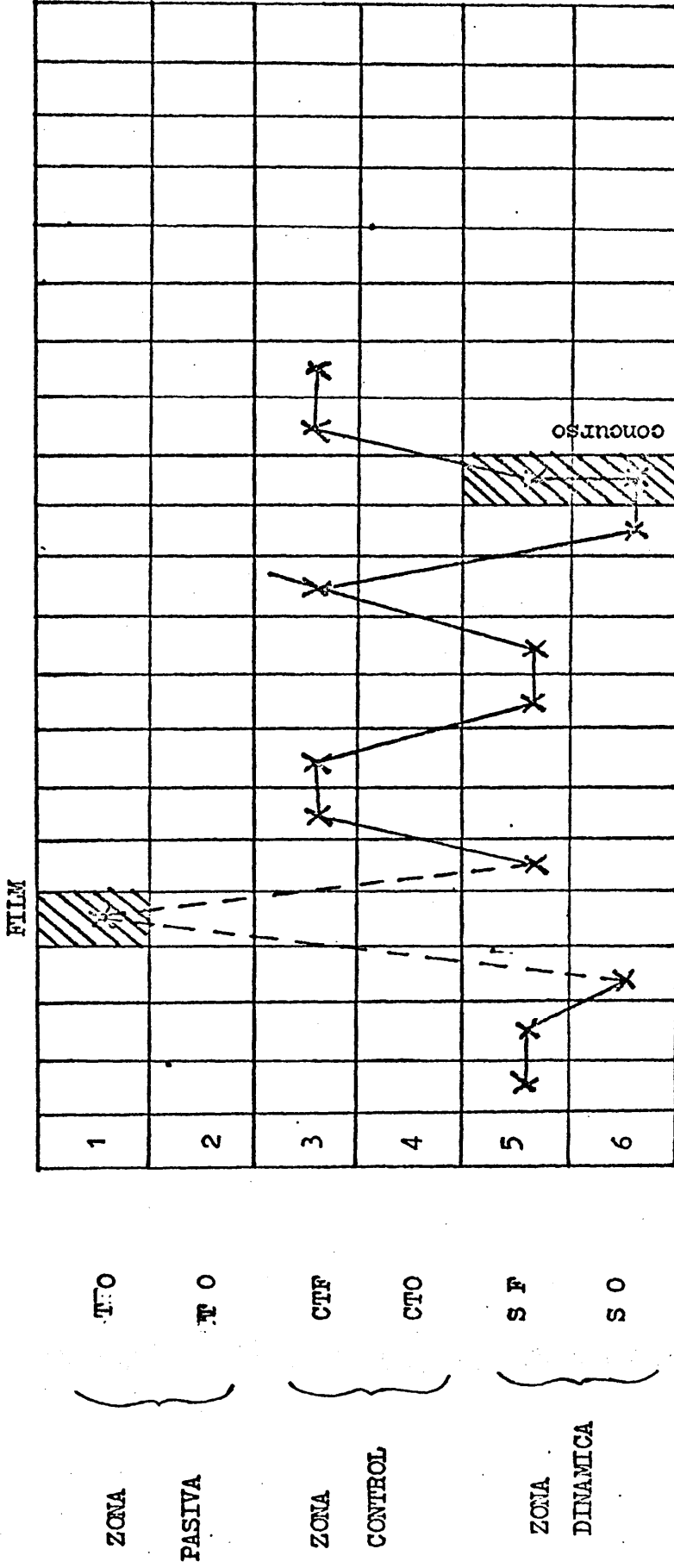
PROFESOR: Mo

CENTRO: Esc. M.

50 - IVC-10,14

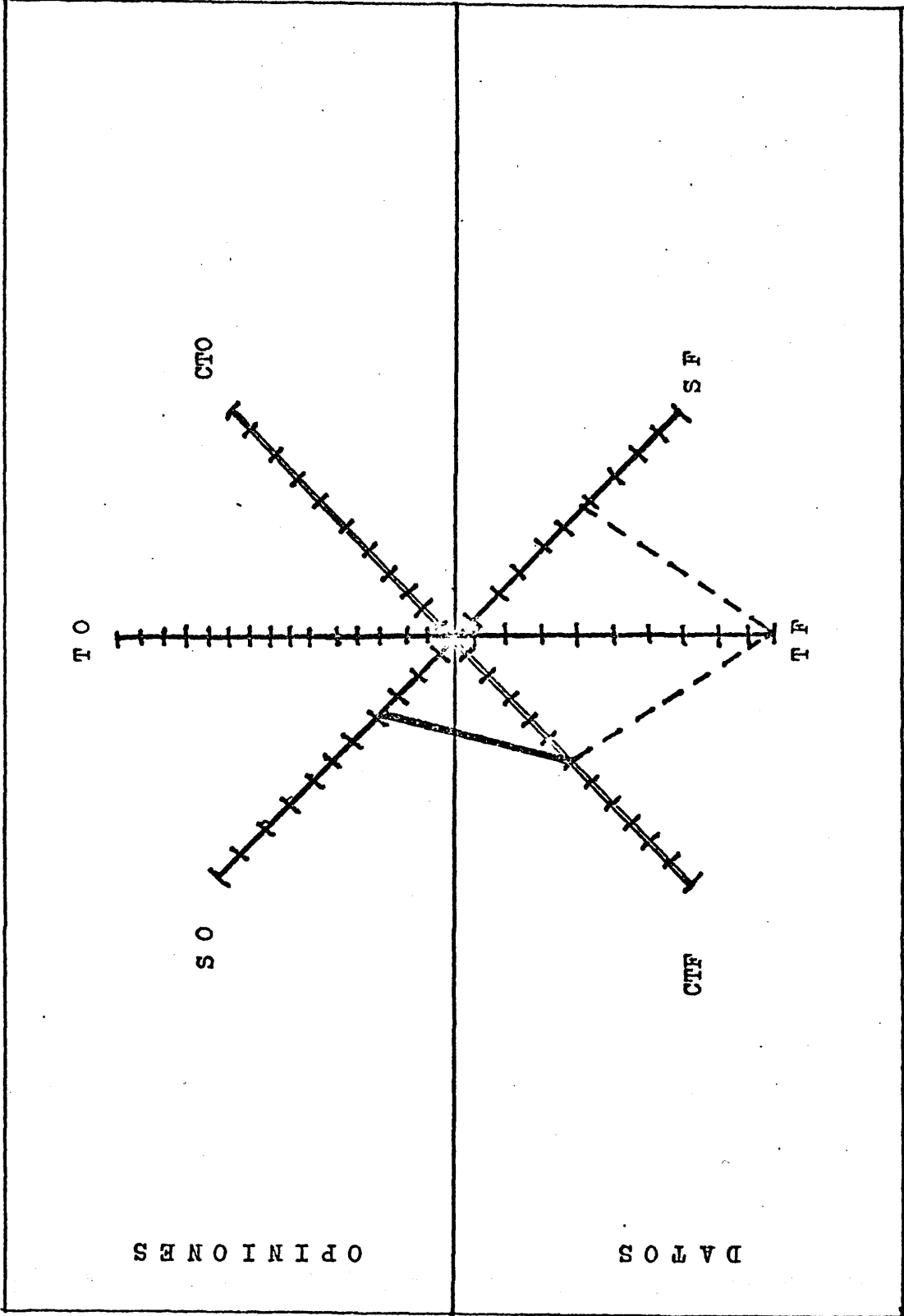
TEMA: LA MESETA DEL DUERO

FECHA



- Empieza la clase con estímulo dinámico
- Sigue con control dinámico, ya que recurre continuamente a la zona D
- Acaba con apoyo dinámico, que estimula a realizaciones (de grupo)
- Una pequeña cola de control, sitúa a los alum. en zona F capt. datos

OBSERVACIONES



P < FILM	>	FILM+ 0	P > C < D	Gran predominio de la zona dinámica
C < 0	>	5	CTO	El control se dirige exclusivamente a la TF
D < 6	>	11	F > 0	Le importan más los F que las Op.
	>	5	CF = 50	Estimula a comprobar objetiv. para llegar a Op.

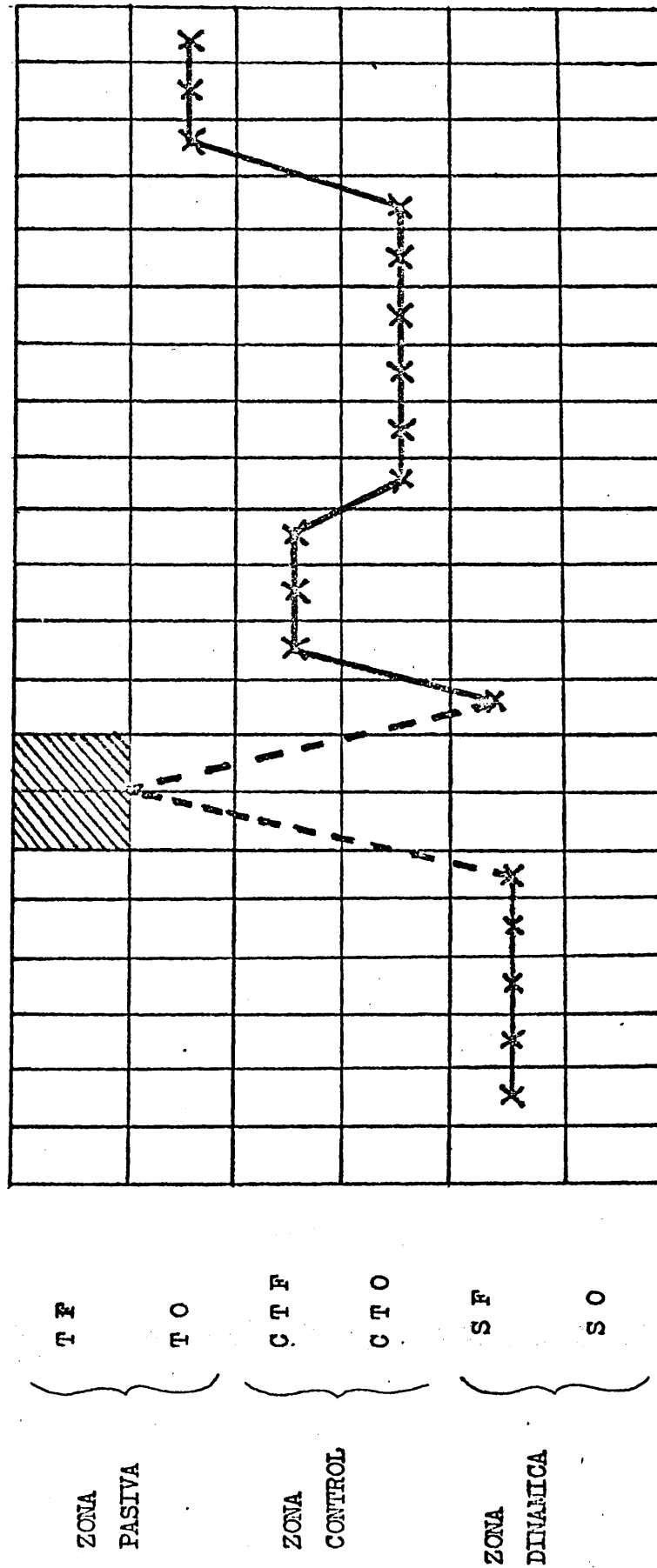
Diagnóstico: Mueve a los alumnos a captar datos para que se formen opiniones  
 Actitud de captar datos (concreto, detallista)  
 Le interesa que los al. tengan personalidad

D U M : DESARROLLO DE LA CLASE

PROFESOR: Ma

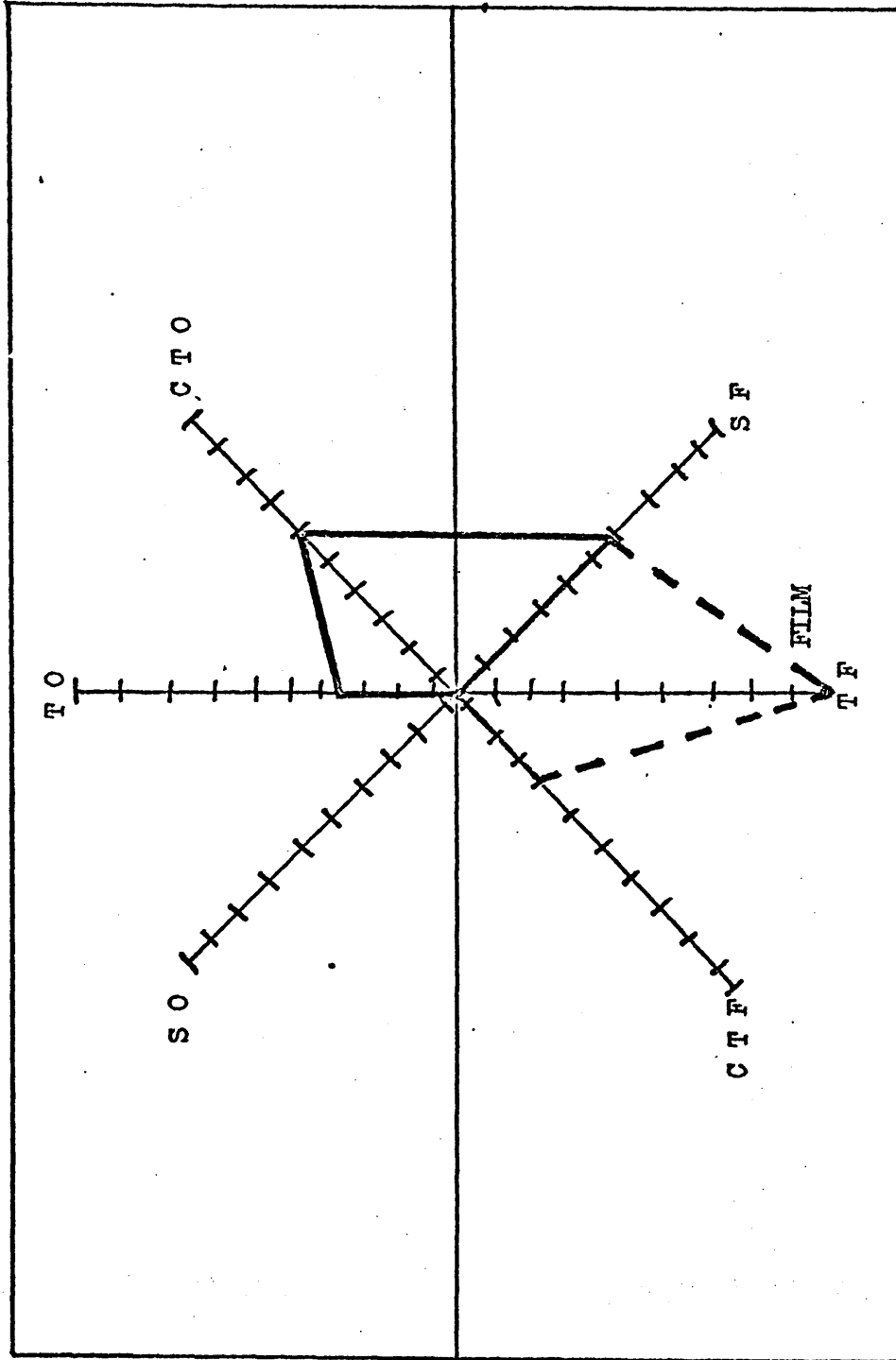
CENTRO: 26 ENERO

TEMA: Meseta del Duero FILM VIDEO-EMAV-IVC-14, 34



OBSERVACIONES

- Parte de un estímulo dinámico que reitera mucho
- Vuelve a él después del film
- Controla la TF hecha con anterioridad en la clase
- "Dirige" la opinión de las alumnas (reiteración)
- Acaba manifestando claramente su opinión



Diagnóstico: Maestra activa, reiterativa con tendencia "dirigista"

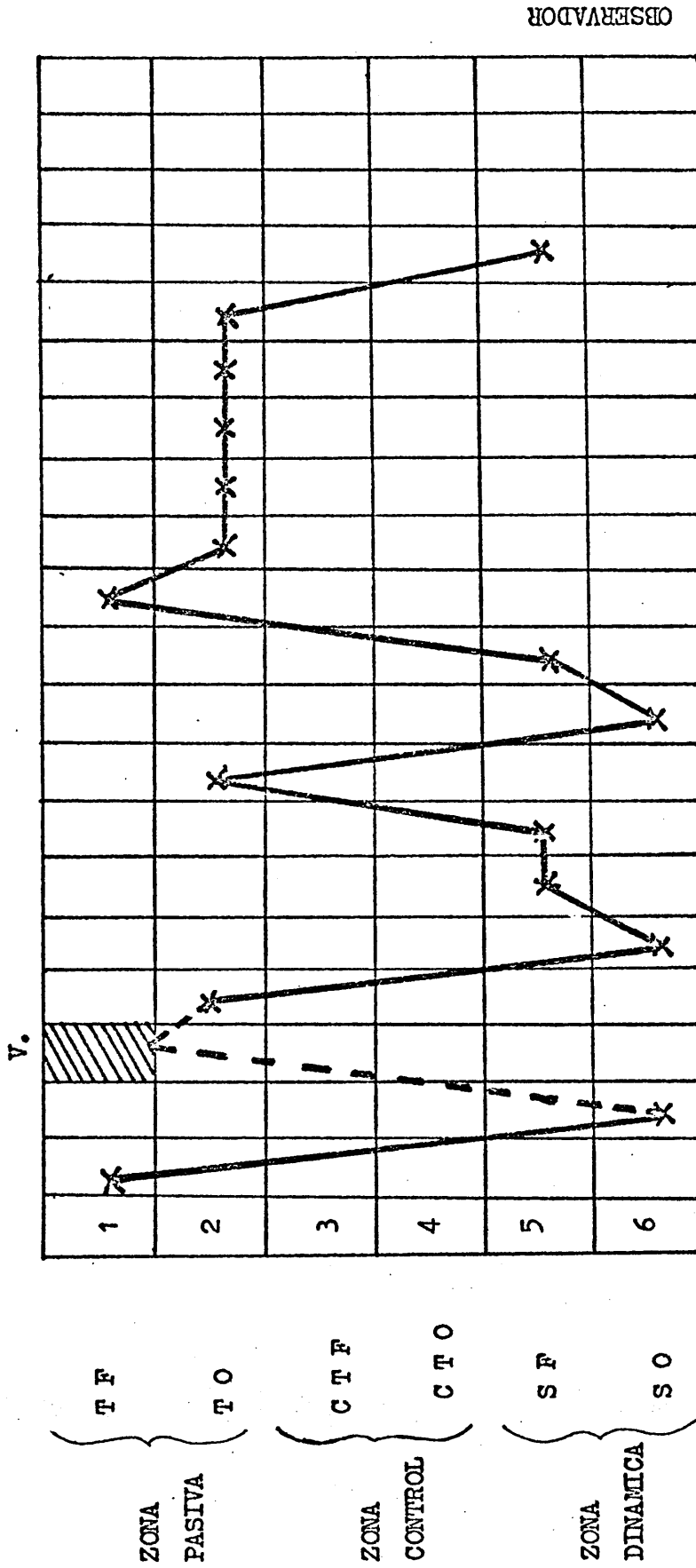
P	<	FILM	>	3 + FILM	P < C > D	Gran predominio zona control
C	<	3	>	9	CTF < CTO	Control dirigido espec. a Op.
D	<	6	>	6	F = 0	Estimula realizaciones (sin Op.)
		0	>	6	SF > SO	

DUM: DESARROLLO DE LA CLASE  
 PROFESOR

CENTRO: Esc. M.

TEMA T.V. - C.C.C.

FECHA VIDEO-EMAV - 30-IVC-34,57

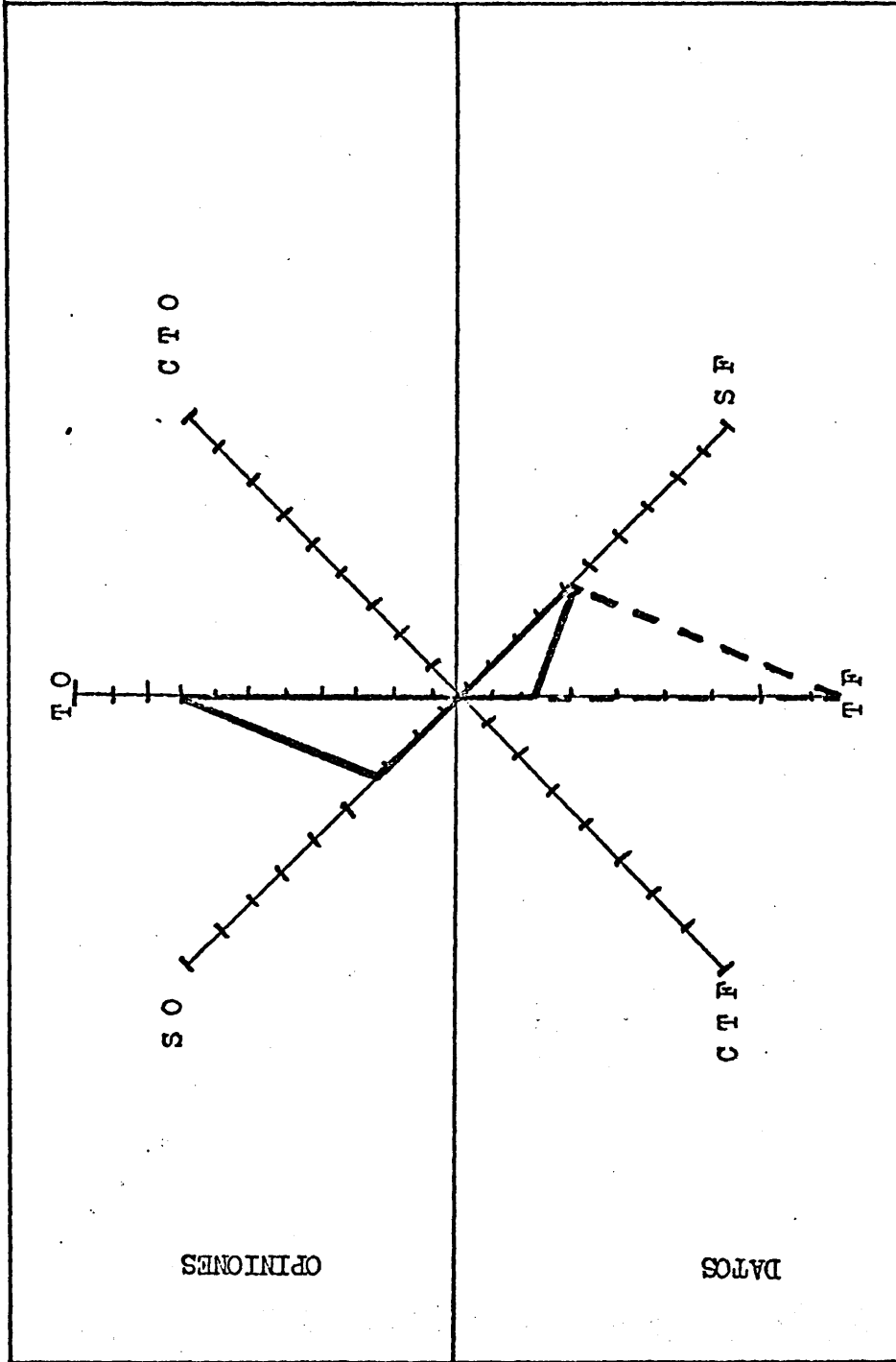


OBSERVACIONES

- Empieza presentando un hecho y pidiendo la opinión
- Es una reunión: no controla
- Sigue una parte dinámica, tanto por SF como por SO
- Continúa con la aportación personal de su OP.
- Acaba con una invitación a realizar (integrar)

DUM : PERFIL DEL PROFESOR

III.1.4.21



- Utiliza MAV
- Da su opinión (prestigio)
- para estimular opinión, como medio
- a moverles a realizar algo

- P > D
- F < O
- TO < SO
- SF > SO

- P < 2 + VIDEO > 9
- C < 0 > 6
- D < 4 > 7 > 10

Diagnóstico: Conferenciante seguro de su prestigio que quiere influir en la conducta de los oyentes

III.1.4.22

DIAGNOSTICO POR UNIDAD DE SITUACION

DUS

CATEGORIAS:

1. Clima
2. Marco
3. Estructura
4. Preguntas
5. Captación de la atención
6. Control de la participación
7. Control de los resultados
8. Sanciones
9. Analizar un modelo

T E M A

PROFESOR

FECHA

CENTRO Esc. M.

C A T E G O R I A S									
CLIMA	MARCO	ESTRUCT.	PREGUNT.	CAPTAR	CONTROL	CONTROL	SANCIONES	ANALIZAR MODELO	IMITAR MODELO
10									
9									
8									
7	X		X						
6			X	X	X	X			
5		X	X						
4			X						
3			X				X		
2			X				X		
1			X	X			X		

FECHA

CENTRO: 26 ENERO

tema

PROFESOR

C A T E G O R I A S

	clima	marco	estruct.	preguntas	captar atención	control de particip.	control de resultados	sancion.	analizar modelo	imitar modelo
10	X									
9										
8		X								
7					X					
6				X						
5				X						
4				X						
3				X						
2				X						
1				X				X		



III.1.4.23

INVESTIGACION DE MICRO-ENSEÑANZA: ANALISIS DEL  
PROFESOR

DOT

I. FORMA:

- 1.1: Estructura de movimientos . . . . .
- 1.2: Comportamiento lingüístico . . . . .
- 1.3: Medios empleados . . . . .
- 1.4: Ritmo de la exposición . . . . .
- 1.5: Comunicación . . . . .
- 1.6: Tensión . . . . .

II. CONTENIDO:

- 2.1: Tema . . . . .
- 2.2: Preparación . . . . .
- 2.3: Nivel de la exposición . . . . .
- 2.4: Sucesión . . . . .
- 2.5: Efectividad . . . . .
- 2.6: Desarrollo . . . . .

**III. ACTUACION:**

- 3.1: Ambientación . . . . .
- 3.2: Estructura . . . . .
- 3.3: Comunicación . . . . .
- 3.4: Control de participación . . . . .
- 3.5: Control de los resultados . . . . .
- 3.6: Autocontrol . . . . .

**IV. ACTITUD DE LOS ALUMNOS:**

- 4.1: Desinteresados . . . . .
- 4.2: Cansados . . . . .
- 4.3: Aburridos . . . . .
- 4.4: Interesados . . . . .
- 4.5: Activos . . . . .
- 4.6: Encauzados . . . . .

**OBSERVACIONES ESPECIALES:**

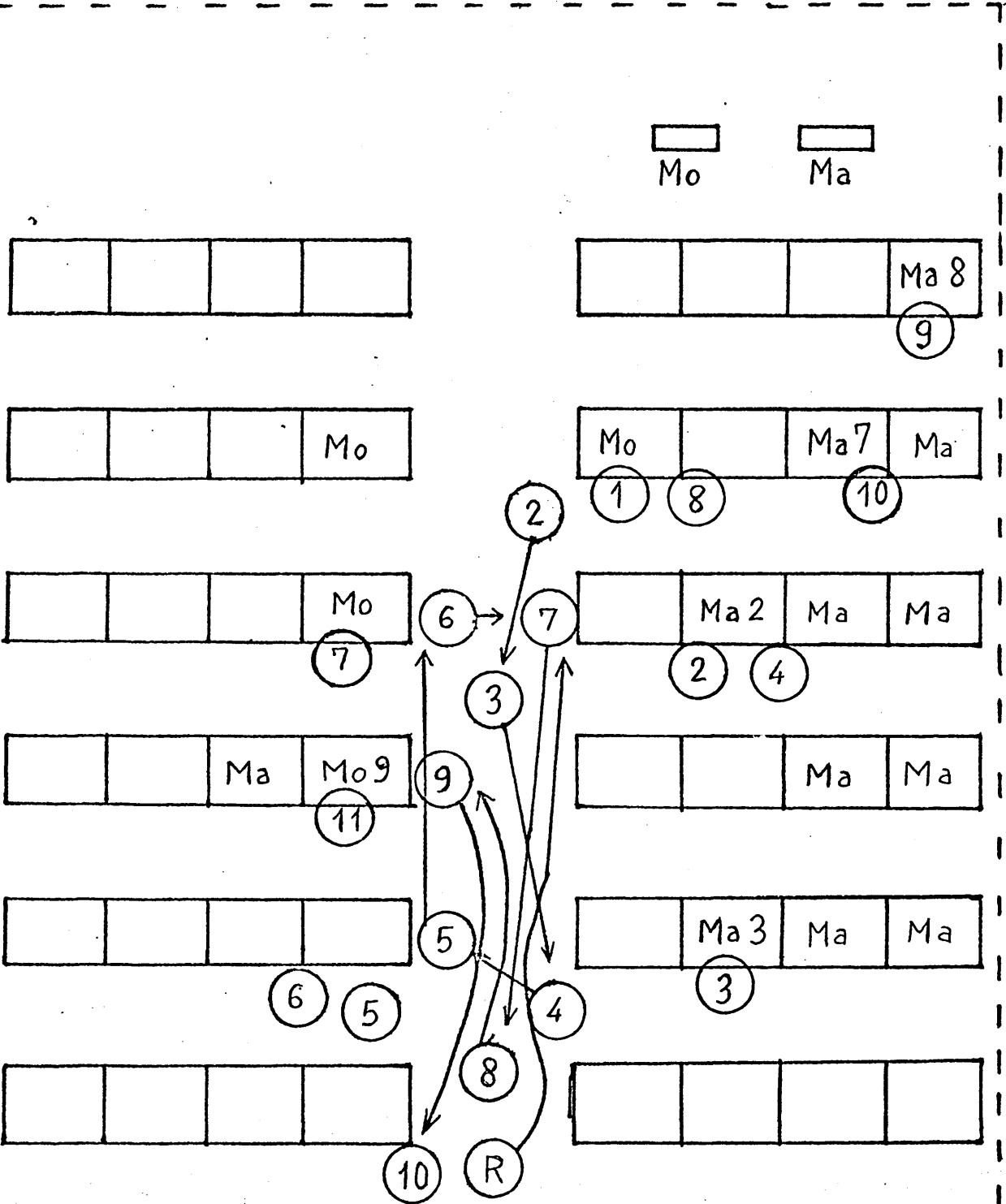
III.1.4.23

ANALISIS DE COMPORTAMIENTOS

Profesor

MOVIMIENTOS DEL PROFESOR

Clase: SESION CRITICA  
FECHA



(R) LLEVA EL MICROFONO EN LA MANO

(O) INTERVENCIONES DE LOS M=19

SESION CRITICA

VIDEO = EMAV -30-IVC -34,57

### III.1.4.24.1

#### ANALISIS DE INTERACCION DE AMIDON Y FLANDERS

- El análisis de interacción analiza un sector del proceso social total, las interrelaciones del maestro con los alumnos.
- El sistema de Amidon y Flanders, sistema de análisis de la interacción, se refiere solamente a la conducta verbal.
- Presupone que la conducta verbal de un individuo es una muestra adecuada de su conducta total.
- Se analizan tres conductas:
  - A) del maestro: sus relaciones con el alumno se clasifican en directas o indirectas, según el grado de libertad
    - directa: deja poca libertad a la respuesta del alumno
    - indirecta: le deja mucha libertad de respuesta
  - B) conducta verbal del alumno: La elevación

consciente o inconsciente de un modo de conducta, depende de muchos factores, entre los cuales están, impercepción de la situación y los fines de la particular situación docente, para dar sentido a la interacción total de la clase.

C) silencio o confusión: usada para interpretar cualquier cosa que no entra en las anteriores.

- Estas conductas se subdividen en categorías: cualquier acontecimiento de verbal interacción que ocurra en la clase puede incluirse en una de ellas.

A) conducta verbal del maestro:

a) indirecta: 1. Aceptación emotiva.

2. Alabanza o estímulo.

3. Aceptación de las ideas.

4. Preguntas.

b) directa: 5. Explicación.

6. Mandatos.

7. Crítica o justificación de autoridad.

E) conducta verbal del alumno:

a) 8. Respuesta.

9. Hablar espontáneo

t) 10. Silencio

III.1.4.24.2

SUMARIO DE LAS CATEGORIAS

1. ACEPTACION EMOTIVA: Acepta, o clarifica el tono emotivo de los alumnos sin amenazas. Los sentimientos pueden ser positivos o negativos. Pronósticos y anulaciones se incluyen en esta categoría.
2. ALABANZA o ESTIMULO: Alaba o estimula la acción o conducta de los alumnos. Las bromas para rebajar la tensión siempre que no sean a expensas de un individuo, se incluyen aquí.
3. ACEPTA o UTILIZA IDEAS DE LOS ALUMNOS: Aclara, desarrolla, aprovecha ideas de los alumnos, o sugerencias dadas por ellos. Cuando el maestro pone más de sus ideas que de las del alumno, entra en la categoría.
4. PREGUNTAS: Formula una pregunta sobre un contenido o modo de hacer para que el alumno responda.
5. EXPLICACION: Expone hechos u opiniones sobre contenidos o maneras de hacer; expresa sus propias ideas; formula preguntas retóricas.
6. MANDATOS: Da normas, mandatos u órdenes que espera que el alumno cumpla.

7. CRITICAo JUSTIFICACION DE SU AUTORIDAD: Conducta que intenta hacer cambiar el comportamiento del alumno, para que de un modo no aceptable pase a aceptable; grita a alguno; explica por qué el maestro hace lo que hace; se refiere totalmente a sí mismo.
8. RESPUESTA DEL ALUMNO: Conducta verbal del alumno en respuesta al maestro. El maestro inicia el contacto o solicita la conducta del alumno.
9. HABLAR ESPONTANEO DEL ALUMNO: La conducta verbal ha sido iniciada por el alumno. Cuando se hace una ronda de respuestas, el observador debe decidir si el alumno deseaba hablar; en este caso, entra en esta categoría.
10. SILENCIOo CONFUSION: Pausas, períodos breves de silencio, y períodos de confusión, en los que el observador no puede comprender la comunicación.

### III.1.4.24.3

#### PROCEDIMIENTO PARA CLASIFICAR LA INTERACCION MAESTRO-ALUMNO

El sistema de análisis de interacción de Flanders fue usado en su origen como un instrumento de investigación, y continua sirviendo a este fin. Como tal, es empleado por un observador entrenado a fin de recoger datos revelantes de la conducta de una clase.

Se quiere destinar a entrenamiento de educadores. Puede ser empleado por un maestro mientras observa como otro enseña, o puede categorizar su propia conducta en clase, registrada en una cinta magnética. En ambos casos el procedimiento es el mismo.

Cada tres segundos el observador anota el número de la categoría correspondiente a la interacción que acaba de observar. Anota estos números en una secuencia, en columna. Escribirá aproximadamente unos 20 números por minuto; al cabo de un cierto período de tiempo, tendrá largas columnas de números. El observador guarda estas secuencias de números que ha recogido. Es importante mantener el ritmo lo más constante posible, pero es más importante todavía ser exacto. Puede también ano-

tar de vez en cuando algunas observaciones que le ayuden a explicar lo que está sucediendo en la clase.

Tanto si está observando una clase viva o una grabación, es mejor para el observador perder cinco o diez minutos orientándose ante la situación antes de empezar a categorizar. Entonces puede sentir la atmósfera total en la que el maestro y los alumnos están trabajando.

El observador para de clasificar siempre que cambia de actividad de la clase de tal manera que no se puede observar, por ejemplo, cuando varios grupos están trabajando en el aula, o cuando los alumnos están trabajando en sus cuadernos, o leyendo en silencio. Normalmente, traza una línea bajo los números anotados, escribe una nota sobre la nueva actividad, y vuelve a categorizar cuando continúa la discusión de la clase total. Siempre el observador anota la clase de actividad de la clase que está observando.

III.1.4.24.4. REGLAS BASICAS

Debido a la complejidad de los problemas rocados por la clasificación, algunas reglas básicas han sido establecidas. Estas reglas de observación - ayudan a dar consistencia al intentar categorizar la conducta del maestro.

REGLA 1: Cuando se duda entre dos categorías para determinar a cuál relación, se escoge la categoría que se aleja más del centro. Menos cuando una de las categorías en duda es la nº 10, la cual nunca se escoge si hay alternativa para otra categoría.

REGLA 2 : Si el modo del maestro ha sido consistentemente indirecto, no pasa a la categoría opuesta a menos que una clara indicación haya sido dada - por el maestro.

REGLA 3: El observador no debe imponer su propio punto de vista, ni la intención del maestro. Antes bien debe preguntarse siempre: "¿Qué significa esta conducta para los alumnos, en cuanto se refiere a la restricción o expansión de su libertad?":

REGLA 4: Si ocurre más de una categoría durante el intervalo de tres segundos, se adoptan todas

las categorías ocurridas; por consiguiente debe anotarse todo cambio de categoría. Si no ocurre ningún cambio a los tres segundos se repite el número de la categoría.

REGLA 5: Si ocurre un silencio lo suficiente largo para que se note una interrupción de la interacción, y esto sucede al tiempo de anotar, se anota un 10. También se anota 10 cuando dos personas hablan a la vez, cuando hay ligera confusión en el aula, de manera que el observador no puede identificar a un solo speaker.

### III.1.4.24.5

#### ANOTACION DE LOS DATOS

La secuencia de los acontecimientos de la clase se anotan en una matriz, de manera que queden patentes ciertos hechos.

La matriz es una tabla de diez filas por diez columnas.

La secuencia de los números de las categorías se agrupan por pares, empezando por un 10 (silencio), y acabando también por otro 10 (silencio): el 1º con el 2º; el 2º con el 3º; el 3º con el 4º, etc.

Se marca cada par en la casilla correspondiente a la fila indicada por el primer número y la columna indicada por el segundo número del par.

Se controla la tabulación contando las marcas en las casillas que deben igualar al número de categorías de la secuencia menos uno.

Normalmente se usa una matriz separada para cada lección específica, o actividad importante.

### Ejemplo

SECUENCIA

PARES

(1<sup>a</sup>)  
(1)  
(2)  
(3)  
(4)  
(5)  
(6)  
(7)  
(8)  
(9)  
10

1 - 10,1  
2 - 1;2  
3 - 2,3  
4 - 3,4  
5 - 4,5  
6 - 5,6  
7 - 6,7  
8 - 7,8  
9 - 8,9  
10 - 9,10

2º número - COLUMNAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		1									
2			1								
3				1							
4					1						
5						1					
6							1				
7								1			
8									1		
9										1	
10											
Tot.	2	1	2	1	0	2	1	3	0	2	14

1er. número - FILAS

MATRIZ DE INTERACCION

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

10	4	5	4	8															
8	8	5	6																
8	8	5	6																
8	8	4	4																
4	8	8	8																
8	8	8	4																
8	8	2	8																
8	8	4	4																
8	8	8	9																
2	8	8	6																
5	4	4																	
6	8	8	10																

SECUENCIAS DE CATEGORIAS

- 1. ACEPTACION EMOTIVA
- 2. ALABANZA-ESTIMULIA
- 3. ACEPTA IDEAS ALUMNOS
- 4. PREGUNTA
- 5. EXPLICA
- 6. MANDATOS
- 7. CRITICA O JUSTIFICA
- 8. RESPUESTA ALUMNOS
- 9. HABLAR ESPONTANEO
- 10. SILENCIO

TEMA : GEOGRAFIA  
 PROFESOR: 0  
 ALUMNOS: os -E.M.  
 OBERSERVADOR  
 OBSERVACIONES: ⑤ FILM  
 VIDEO-EMAV  
 30-IVC-34,57

II.1.4.24

MATRIZ DE INTERACCION

2º número - C O L U M N A S

1er. número - FILAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											
2											
3											
4								+++ +++ 			
5											
6											
7											
8				+++ 				+++ 			
9											
10											
TOTAL	0	2	0	14	4	4	0	21	1	1	47

Gº - 05 - 10a. - E.M.



III.1.4.24

MATRIZ DE INTERACCION

2º número - COLUMNAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											
2											
3					I						
4				HHH				HHH HH HH HH	II		
5				II	II	I		I		II	
6				I		I					
7				I			IIII			I	
8				HHH HH III	III			I	II		
9			I	II			II				
10				I	I						
TOTAL	0	0	1	26	7	2	6	22	4	3	71

1er. número - FILAS

9º - 25 - 12 a - 26 E.

III.1.4.2.5 DINAMICA DE GRUPOS

III.1.4.2.51 La situación escolar como "Grupo":

III.1.4.2.511. El profesor forma con sus alumnos una clase: la clase es un grupo único y diferente de cualquier otro grupo. Hay factores constantes que se encuentran en cada clase:

1. Un único individuo adulto
  2. (en) relaciones regulares
  3. (con) un grupo
  4. (de) niños
  5. (cuya) presencia es obligatoria
- Puede, pues, ser estudiada desde el punto de vista de la estructura de grupo, y de su dinámica.

III.1.4.2.512 La clase es un grupo de trabajo específicamente compuesto de varios miembros iguales entre ellos (alumnos) y de un miembro animador (maestro), cuyas relaciones vienen determinadas por la tarea a cumplir.

III.1.4.2.513 Estructura institucional del grupo:

Los individuos interdependientes dentro del grupo tienen que repartirse

tareas, establecen métodos de trabajo, para lograr unos objetivos. Se reparten los medios de acción, y se someten a unas sanciones (positivas o negativas) que puntualizan oportunamente su uso, y establecen una red de comunicaciones, las cuales conducen sus expresiones y pensamientos recíprocos. Su comportamiento está sometido a unas normas que se dan recíprocamente, y a las cuales procuran permanecer fieles, pero también a unos valores, y a una cultura común que construyen entre todos.

III.1.4.2.514 Polos de estructuración:

Presenta ocho polos de estructuración:

1. Red de comunicaciones, abiertas o cerradas
2. Valores y normas compartidas
3. Posición y papeles recíprocos
4. Métodos de trabajo usados
5. Repartición de los medios de acción
6. Posibilidad de sanciones, positivas o negativas
7. Interdependencia de la actividad de los individuos, en vistas a fines comunes
8. Cierta cohesión entre los miembros frente al ambiente

III.1.4.2.52 Estudio del grupo:

III.1.4.2.521 Análisis de interacción:

Propone a los observadores que examinen el efectivo proceso de interacción, entre los componentes del grupo.

III.1.4.2.522 Las categorías de observaciones:

Bales las reduce a doce tipos generales:

mostrar antagonismo - tensión - o rechazo  
pedir sugerencias - opiniones - e informaciones  
dar información - valoración - o directivas  
mostrar comprensión - satisfacción - o solidaridad

III.1.4.2.523 El momento central de este trabajo consiste en anotar cada acción en el momento en que se presenta; las diferencias del porcentaje para cada tipo se calculan sucesivamente sobre la base de criterios que tienen en cuenta las diferencias cualitativas de nivel, motivación, o la sucesión temporal, por ejemplo, el "antes" y el "después" de un acontecimiento específico.

III.1.4.2.524 Palabras y gestos son los principales factores de cambio; su eficacia es di-

versa según que debiliten o refuercen la representación que el que aprende se hace de su nivel y de las funciones que puede cumplir en la vida del grupo. -- Alumnos y profesor participan en la configuración de esta configuración personal.

III.1.4.2.525. En esta acción se pueden distinguir tres dimensiones:

aprecio	-	reprovação
participación	-	exclusión
interpretación	-	prescripción

En respuesta a estas dimensiones los individuos se consideran a si mismos como cooperativos, activos, capaces de éxito, inteligentes o por el contrario inútiles, incapaces, estúpidos: y tienden a llegar a ser lo que piensan que son.

ROLES DE ESTRUCTURACION DE UN GRUPO

MECANISMOS DE IDENTIFICACION

MECANISMOS DE DISTANCIACION

POR PROYECCION

POR INTROYECCION

POR CENSURA

POR CRIBA

NIVELES DE COMPORTAMIENTO

NORMAS



MODELOS



MEDIOS DE ACCION



TAREAS



CONJUNTOS

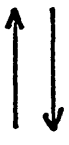


NIVELES DE CONDUCTA

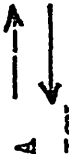
CULTURA COMUN



PAPELES



RED SELECTIVA DE COMUNICACION



OBJETIVOS



CAMPOS



NIVELES DE CARACTERIZACIONES

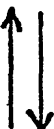
VALORES



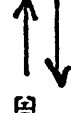
ESTATUTOS



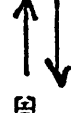
SANCIONES



METODO DE TRABAJO



EXTERIORES



III.1.4.25

INTERVENCIONES POSITIVAS		INTERVENCIONES NEGATIVAS	
SOCIO-AFECTIVAS		SOCIO-AFECTIVAS	
INTERVENCIONES ORIENTADAS A LA TAREA		INTERVENCIONES ORIENTADAS A LA TAREA	
<p>PROBLEMAS DE INTEGRACION DE LAS PERSONAS DENTRO DEL GRUPO</p> <p>PROBLEMAS DE TENSION INTERIOR Y DE REACCION A ESTA TENSION</p> <p>PROBLEMAS DE LAS DECISIONES COMUNES</p> <p>PROB. DE CONTROL Y ORGANIZACION DEL TRABAJO</p> <p>PROB. EVALUACION DEL TRAB.</p> <p>ORIENTAC.</p>	1	AYUDA, anima, muestra solidaridad, sostiene a otro, etc.	
	2	DISTIENDE, bromea, muestra satisfacción, contento	
	3	ACEPTA, opina aceptando, muestra comprensión	
	4	DA IDEAS, sugiere posibles direcciones.	
	5	DA OPINION, pareceres suyos, evalúa, afirma.	
	6	DA INFORMACION, confirma, aclara, repite.	
	7	PIDE INFORMACION, explicaciones, comentarios.	
	8	PIDE OPINION, parecerés, impresiones.	
	9	PIDE IDEAS, sugerencias.	
	10	RECHAZA, dice no estar de acuerdo, pone en duda, rehusa.	
	11	MANIFIESTA TENSION, y acrece la tensión del grupo.	
	12	ATAACA, se defiende, se opone, muestra antagonismo.	

DINAMICA DE GRUPOS

Grupo V. Prep.

Participantes = 1-C-D

Fecha

ANALISIS DE LAS INTERVENCIONES DE CADA PARTICIPANTE

	I	C	D	
1. Ayuda				
2. Distiende				
3. Acepta				
4. Da ideas				
5. Da opinion				
6. Da inform.				
7. Pide infor				
8. Pide opin.				
9. Pide ideas				
10. Rechaza				
11. Manif.tens				
12. Ataca-def.				







III.1.4.26

TECNICA DE FRECUENCIAS DE CAMBIOS RESPECTO  
A LA MEDIA (FREQUENCY-SHIFT-AROSS-MEDIAN=FSM)

de A.H. Yee y N.L. Gage

III.1.4.261 RELACIONES CAUSALES

Las técnicas para estimar la procedencia y dirección de la influencia causal en tablas de datos se describen y aplican para tratar los datos sobre actitudes interpersonales entre maestro y alumno.

Una de las más interesantes es la de - frecuencias de cambios respecto a la mediana: "Frequency-Shift-Across Median" de A. H, Yee y L.N. Gage.

La investigación de las relaciones causales es fácil de obtener por las ciencias naturales, porque pueden manipular la materia que investigan. En cambio, en las ciencias sociales hay que basarse en métodos estadísticos, ya que no es posible la directa manipulación.

Los psicólogos sociales se interesan cada vez más por las relaciones causales, y

los usan en intentos que tratan de mejorar individuos o la sociedad. Los equipos de investigación un rico y rápidamente creciente número de técnicas para la extracción de generalizaciones causales de los datos. Son métodos estadísticos relacionados con la lógica formal, y se emplean con modernos computadores. Prometen un gran progreso en el conocimiento científico de la conducta humana y social.

#### III.1.4.262 INTERACCION SOCIAL

Se usan en aquellas situaciones donde no tenemos el recurso de manipular uno de los factores. La psicología social en su casi totalidad se basa en el estudio de la interacción social, en la cual la acción de una persona es respuesta a la acción de una segunda, cuya próxima respuesta vendrá influida por la de la primera. Las acciones de cada una son a la vez resultado y causa de las acciones de la otra persona. Este es el caso de la acción pedagógica.

III.1.4.263 SITUACION DOCENTE

El celo de un maestro hacia su clase puede ser considerado a la vez como causa y como efecto de la consideración de los alumnos hacia su maestro. Pueden entonces formularse las siguientes preguntas:

¿El celo del maestro tiende a mejorar la consideración de los alumnos hacia él?

¿O el celo del maestro hace que los alumnos se sientan menos dispuestos hacia él?

¿O la influencia va en sentido opuesto de manera que la actitud de los alumnos incrementa el celo del maestro?

¿O la actitud favorable de los alumnos por el contrario hace decrecer el celo del maestro?

Estas son las cuatro posibles combinaciones de la procedencia y dirección de la influencia entre personas dentro de la interacción social.

III.1.4.264 LA TECNICA DE YEE

El estudio de Yee recogió los datos de los cambios de actitudes de los maestros hacia los alumnos, y de los alumnos hacia los maestros. Fueron medidas las actitudes de los maestros y de los alumnos al empezar el curso, y otra vez medidas al cabo de un tiempo de mucho trato. Las diferencias representan las modificaciones sufridas por la interacción.

III.1.4.26

RELACIONES CAUSALES ENTRE LAS ACTITUDES DE MAESTRO Y ALUMNO

Clase de influencia

1 H→H										U C T I T C U I T I T C T C T I U U
2 H→L										P I U C U I P C P C P I P I P C P U
3 L→H										P C U I U C P I P I P C P C P I P U
4 L→L										U I T C T I U C T C T I T I T C U U
5 H→M										P I T C T I P C U C U I U I U C P U
6 L→M										P C T I T C P I U I U C U C U I P U
7 M→H										P C T I T C P I U I U C U C U I P U
8 M→L										P I T C T I P C U C U I U I U C P U
9 M→M										U U T U T U U U T U T U T U T U U U
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	H→H	H→L	L→H	L→L	H→M	L→M	M→H	M→L	M→M	

El alumno cambia del primer al segundo test

III.1.4.26 Naturaleza de la influencia en los 81 casos posibles de las relaciones de causa-efecto entre maestros y alumnos

TIPO DE

CATEGORIA	NATURALEZA DE LA INFLUENCIA	CELDA (1)
TC	La influencia del maestro aumenta la correlación (El maestro permanece alto, el alumno aumenta. El maestro permanece bajo, el alumno baja)	1.3, 1.6, 1.7, 4.2, 4.5, 4.8, 5.2, 6.3, 7.3, 8.2
TI	La influencia del maestro disminuye la correlación (El maestro permanece alto, el alumno disminuye. El maestro baja, el alumno aumenta)	1.2, 1.5, 1.8, 4.3, 4.6, 4.7, 5.3, 6.2, 7.2, 8.3
PC	La influencia del alumno aumenta la correlación (El alumno permanece alto, el maestro aumenta. El alumno permanece bajo, el maestro disminuye)	2.4, 2.5, 2.8, 3.1, 3.6, 3.7, 5.4, 6.1, 7.1, 8.4,

(1) NOTA: Para designar las celdas, el primer número representa la fila del maestro; la segunda representa la columna de los alumnos.

III.1.4.26

PI	La influencia del alumno disminuye la correlación (El alumno permanece alto, el maestro baja. El alumno permanece bajo, el maestro aumenta).	2.1, 2.6, 2.7, 3.4, 3.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.4, 8.1,
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

---

UC	Influencia incierta; no hay cambio entre pre-test y post-test; maestro y alumnos continúan en estado de adaptación. Influencia incierta; maestro y alumnos cambian en la misma dirección, es decir, permanecen en estado de adaptación.	1.1, 4.4, 2.2, 3.3, 5.5, 5.8, 6.6, 6.7, 7.6, 7.7, 8.5, 8.8,
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

---

UI	Influencia incierta; no hay cambio entre pre-test y post-test; maestro y alumnos continúan en estado de adaptación. Influencia incierta; maestro y alumnos cambian en direcciones opuestas, esto es, permanecen en estado de desadaptación.	1.4, 4.1, 2.3, 3.2, 5.6, 5.7, 6.5, 6.8, 7.5, 7.8, 8.6, 8.7,
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

---

III.1.4.26

TU	Incierta influencia del maestro causa cambio en los alumnos.	9.2, 9.3, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8,
-----		
PU	Incierta influencia del alumno no causa cambio en el maestro.	2.9, 3.9, 5.9, 6.9, 7.9, 8.9,
-----		
UU	Incierta influencia; no hay cambio del pre-test al post-test; maestro y alumnos continuan en estado incierto.	1.9, 4.9, 9.1, 9.4, 9.9,
=====		

### III.1.5 COMENTARIOS A LA PRIMERA FASE

#### III.1.5.1 En cuanto al medio técnico:

Es trabajoso e inconveniente el cambio de instalación en diferentes lugares.

- Difícil captar un ámbito extenso.
- La visión del equipo realizador afecta a los adultos, Los niños se acostumbran y parecen olvidarse pronto de ello.
- Las relaciones maestro-alumno parecen afectadas por la presencia del equipo registrador; ello más en el sector femenino.

#### III.1.5.2 En cuanto a la aplicación:

- Las actuaciones espontáneas resultan excesivamente largas.
- Difícil y pesado el análisis y categorización de comportamientos.
- Hay que preparar a los profesores para la observación del documento, para una lectura apropiada del documento del circuito cerrado.
- Los profesores piden modelos de comportamientos y de actuaciones.

III.1.5.3 En cuanto a la "impresión":

- En general, la impresión causada en los profesores es positiva. La encuentran muy interesante, y con amplias posibilidades de aplicación en su labor cotidiana.
- Desean participar en la experiencia.
- Nos han ayudado mucho con sus ideas personales, especialmente en el campo de la aplicación posible a las tareas docentes.

III.2      R E A L I Z A C I O N

SEGUNDA FASE

III.2 SEGUNDA FASE: AULA TOTAL

III.2.1 EL MEDIO TECNICO

III.2.1.1 Instalación:

Los inconvenientes hallados en las experiencias realizadas con el equipo móvil, nos indujeron a pensar en la conveniencia de contar con una instalación permanente que obviara aquellas dificultades.

Nos ofreció la EMAV la posibilidad de instalar y usar un circuito cerrado de televisión que pudiera servir para el programa de investigación que estábamos desarrollando.

Esta circunstancia condicionó la instalación de una manera especial, dado que el fundamento de la investigación consiste en la observación de una clase, evitando al máximo la interferencia de elementos extraños en el desarrollo de la misma.

Este es el motivo por el cual tanto las cámaras móviles (telemandadas) como la instalación de sonido se controlan desde una

sala diferente de aquella en la que se realizan las clases. El circuito queda de esta manera dividido en dos salas, en una de las cuales y a modo de aula se desarrollan las clases ante un grupo reducido de niños. En esta sala quedan situados todos los elementos de grabación, visual y auditiva (cámaras y micrófonos).

Parte muy importante del circuito lo constituye la otra sala, dedicada al control y recepción de imagen y sonido, sala que por los motivos anteriormente indicados queda totalmente aislada del aula experimental. En esta sala se reciben todas las señales procedentes del aula, con objeto de seleccionar la que se considere más conveniente para grabarla en el magnetoscopio "master", situado en el pupitre de control.

Con objeto de contemplar los fenómenos que se sucedan en el aula, en una tercera sala, totalmente separada de las anteriores, se dispusieron tres monitores de gran pantalla que permiten seguir en directo el desarrollo de la clase sin interferir para nada en su desarrollo normal; cada monitor corresponde a una de las tres cámaras situadas en el aula. Igualmente se puede visionar desde esta sala un programa

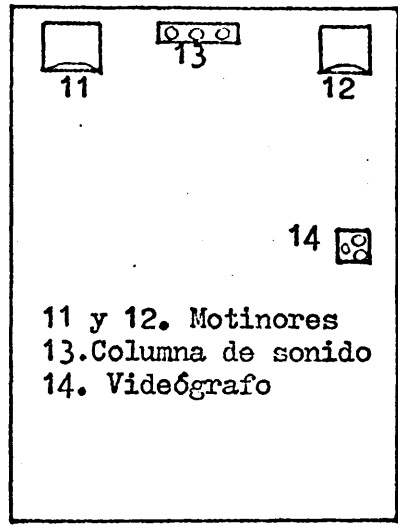
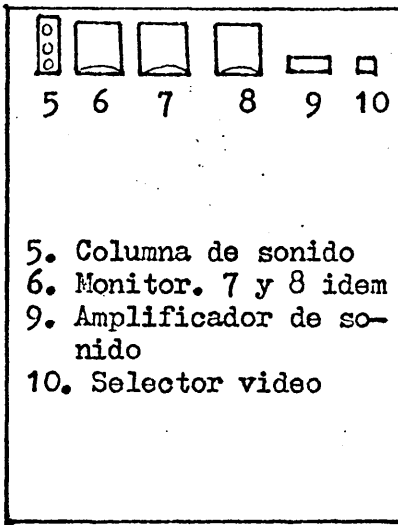
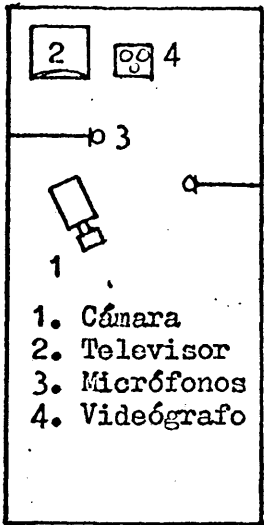
previamente grabado, en cuyo caso se conectan en serie los tres monitores, obteniéndose la misma imagen en todos ellos.

Esta sala de observación permite la posibilidad visionar un programa en directo o diferido, sin interferir el proceso de grabación, tanto en el aula como en la sala de control. Las dos salas, control y grabación, se relacionan mediante un intercomunicador, gracias al cual el encargado de un programa situado en la sala de observación puede dirigir las indicaciones que estimen oportunas al equipo de grabación que se encuentra en la sala de control.

En la sala de control existe un equipo auxiliar formado por dos magnetoscopios (que como el resto del equipo son de la marca Philips) de media pulgada, y dos monitores destinados al visionado de programas previamente en el magnetoscopio master, con destino a una futura videoteca. También en esta sala se dispone de un televisor encargado de la recepción de programas exteriores, que pueden visionarse o grabarse, según las conveniencias.

Además de la función específica del aula experimental, se ha previsto la posibilidad de pasar programas televisivos o elaborados anteriormente. Programas que, enviados desde la sala de control pueden asimismo visionarse en el monitor instalado permanentemente en el aula experimental o clase.

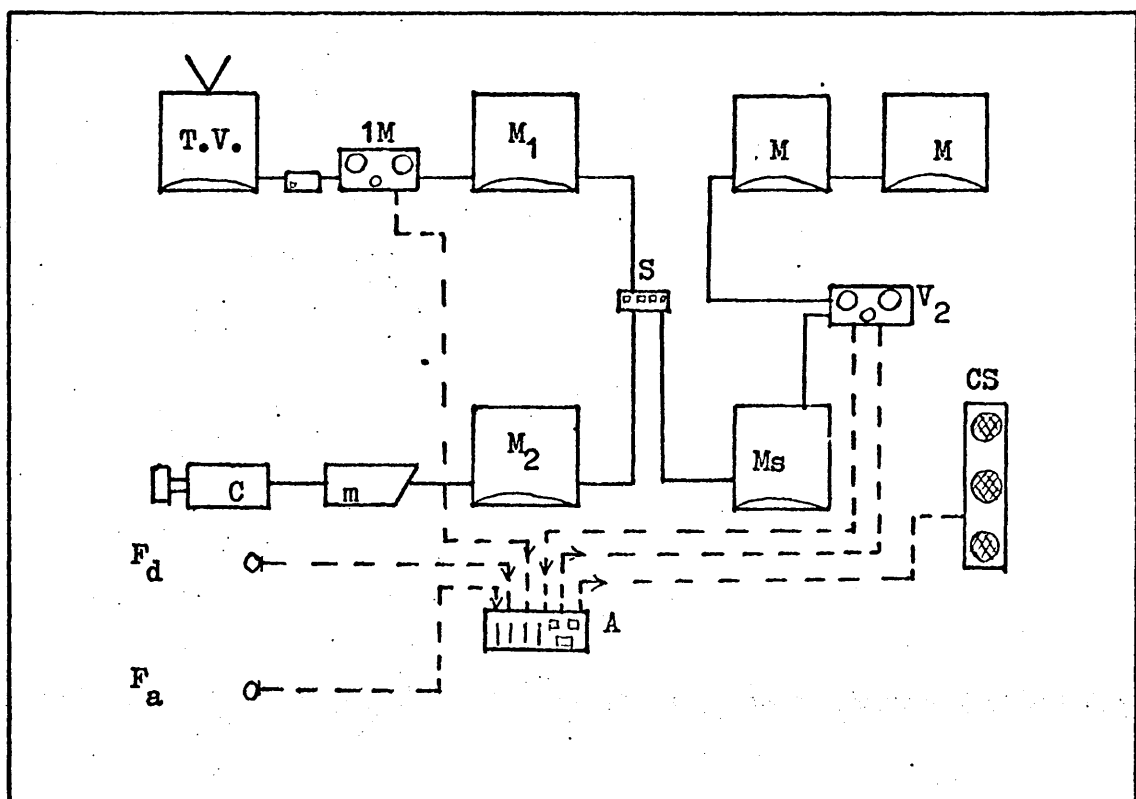
Las ventajas de esta instalación permanente con su constante disponibilidad, el evitar improvisaciones en la instalación, y suprimir las dificultades de cables exteriores y otros problemas de las instalaciones eventuales. Supone un notable avance en el campo de la técnica y de la investigación.

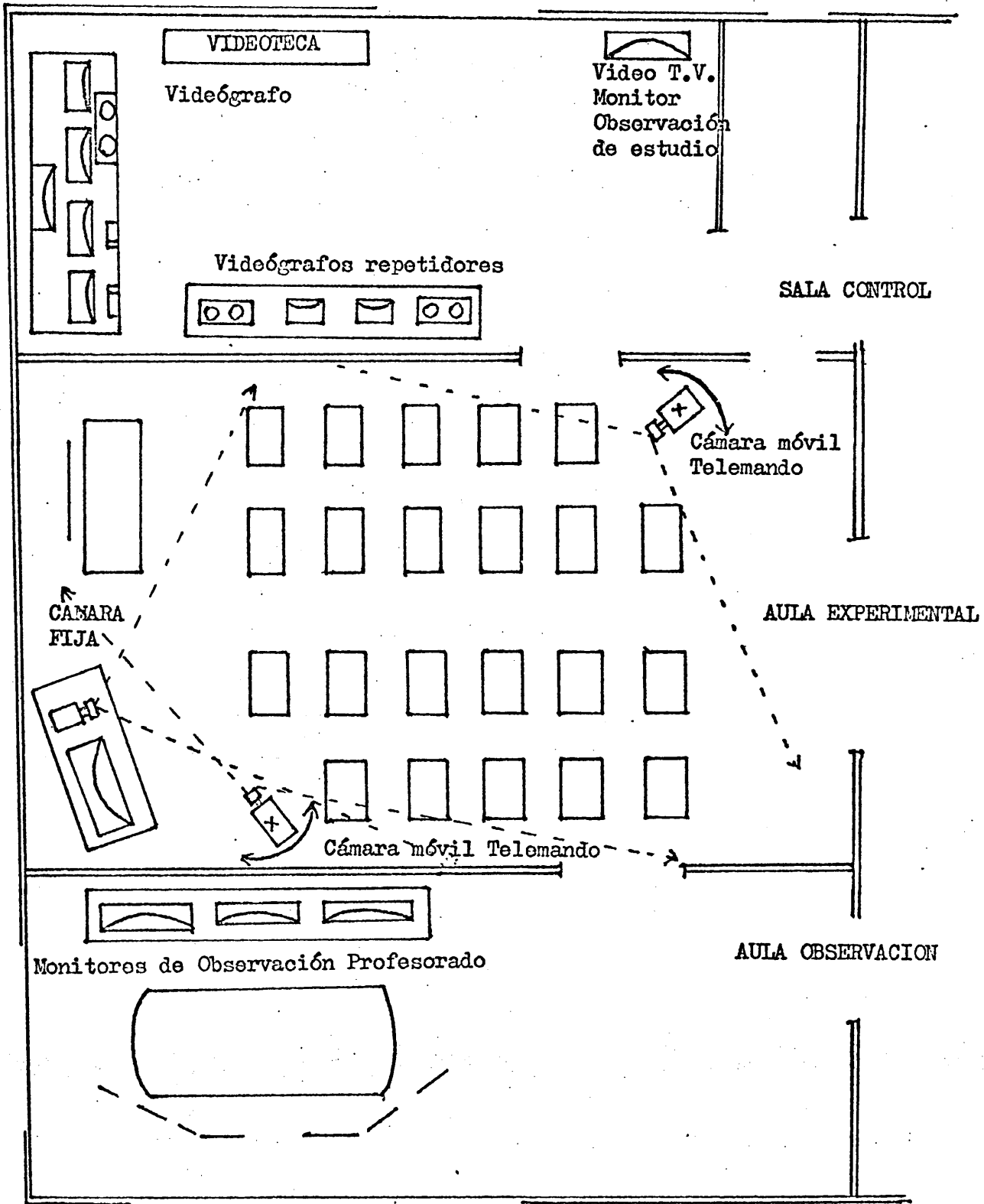


AULA ESTUDIO

SALA DE CONTROL

OBSERVACION





### III.2.1.2 REGISTRO

De acuerdo con la instalación, las realizaciones pueden ser diversas:

#### Observación de una clase:

El maestro y los niños se encuentran en el aula experimental.

Los observadores y supervisores en la sala de observación.

El equipo de grabación en la sala de control.

Las tres cámaras situadas en el Aula transmiten la información a la sala de control, donde el equipo la envía a la sala de observación.

Las tres cámaras captan diferente información:

- una, fija, sobre la mesa de control, enfoca la sala de frente, y controla la totalidad de lo que sucede en el aula. Sirve como punto de referencia permanente.
- otra, telemandada, situada en el fondo a la izquierda, mira de frente a los alumnos, y capta conductas personales según se desee; especialmente idónea para las reacciones de los alumnos a la actuación del educador; o para tomar al educador;

- cuando usa medios audiovisuales, como proyección de diapositivas o films. Detalles de los alumnos: manos, rostro, etc.
- la tercera, telemandada, también, capta el fondo de la sala; especialmente indicada para seguir al educador en su conducta normalmente en las inmediaciones de su mesa; capta, también, detalles expresivos de los alumnos, como movimiento de pies, modos de sentarse, etc .

El supervisor, mediante el intercomunicador, dirige al equipo de grabación, indicándole qué imagen quiere que se grabe, o indicándole el movimiento de las cámaras a realizar para captar determinados aspectos que le interesan especialmente.

El equipo de observación puede estudiar lo que está sucediendo en el aula; puede orientarse la observación a determinados aspectos, y tomar tranquilamente las notas que se consideren oportunas, sin que sus actividades o comentarios perturben el libre desarrollo de la clase. Es interesante también como ejercicio la selección de la imagen para ser grabada; de las tres sólo una puede ser registrada; hay que seleccionar las más representativas, o idóneas para los fines que se pretenden conseguir, Se requiere también un entrenamiento para lograr una buena o representativa selección, y por consiguiente, registro.

III.2.1.3 DIFERIDO

III.2.1.31 DOCUMENTO

Una vez registrada la actuación, poseemos un registro magnetoscópico, documento que nos permite reactualizarla inmediatamente y tantas veces como queremos.

III.2.1.32 OBSERVACION EN DIFERIDO INMEDIATO

La observación en diferido inmediato la hemos utilizado para varios fines:

III.2.1.321: Control

- controlar técnicamente si el registro ha sido bueno
- controlar si se han captado los hechos significativos que se pretendía.
- comprobar si el documento representa bien los fenómenos que han tenido lugar en el aula
- comprobar si para alguien que visionara sólo el registro magnetoscopio, éste resultaría fiel comunicación de la realidad ocurrida.

### III.2.1.322 Autoobservación

El profesor que actuó en la clase pudo ver su propia actuación (autoescopia)

- teniendo en cuenta que el documento es una cierta interpretación del hecho, nos interesó confrontar el feedback proporcionado por el documento con el feedback interno (propioceptivo) del educador. Los datos recogidos en esta confrontación pensamos utilizarlos para elaborar dos Cuestionarios, uno pre-visionado, otro post-visionado del documento, destinados a ser rellenados por el profesor.

- el profesor intervino en el coloquio que se estableció con los observadores de la teleobservación. Sus comentarios aportaron información adicional a la del documento: motivos y razones de su actuación, etc.

- el profesor evaluó su trabajo, espontáneamente o mediante formulario. Suponemos que la autoobservación llevó a la autoevaluación y autocorrección, en cuanto que el "campo" de cualquier cambio en la conducta del educador es él mismo.

#### III.2.1.4 MONTAJE

##### III.2.1.4.1- REGISTRO CONTINUO

Al registrar todo el proceso educativo espontáneo nos encontramos con espacios "muertos", es decir, no tan significativos como otros para la investigación que se pretende. Entonces, el visionado diferido toma mucho tiempo, se hace pesado.

Resulta necesario "montar" los momentos o secuencias más interesantes, que explicitan más claramente lo que se pretende comunicar.

##### III.2.1.4.2 MONTAJE

El montaje en circuito cerrado se puede conseguir de dos principales maneras:

- Haciendo paros en las tomas de grabación o sea, anulando ya los momentos muertos en el registro.
- Seleccionando de la cinta magnetoscópica registrada en continuo, los fragmentos específicos, para transmitirlos a otro registro (operación de repicado).

#### III.2.1.4.3 INCONVENIENTE DEL MONTAJE

Al parar el videógrafo para hacer la selección de fragmentos se produce un cambio en los impulsos eléctricos de grabación al cambiar la velocidad de cada fragmento, que luego aparece como rayas en la pantalla de visión.

#### III.2.1.4.4 SOLUCION TECNICA

Se puede utilizar un mezclador, pero su coste escapa a las posibilidades de la enseñanza, y quizás también a sus fines. El Circuito Cerrado es un instrumento de trabajo, no un espectáculo, para la enseñanza interesan sus posibilidades didácticas, no una perfección técnica extremada.

#### III.2.1.4.5 CONSIDERACIONES

Es importante tener en cuenta las características del instrumento, pero también la finalidad con que se utiliza: para evitar frustraciones:

-a los técnicos que se preocupan de la calidad técnica y no del contenido, con-

siderando el instrumento un fin en sí mismo.

- a los observadores que acostumbrados a contemplar la televisión abierta, al principio tienden a adaptar la misma actitud pasiva ante el circuito cerrado.

- a los directores del programa que esperan poder expresarse personalmente o significativamente con este medio, a la manera que permite un montaje cinematográfico, por ejemplo, o conseguir una calidad industrial.

#### III.2.1.4.6 SOLUCIONES VIABLES

Para nosotros hay dos:

- Tener en cuenta que no conviene montar fragmentos cortos, y seleccionar siempre secuencias lo más extensas posibles.

- Establecer un montaje pre-registro, en acción simulada; especialmente cuando se trata de actuaciones "modelo". No hemos practicado todavía esta modalidad. Creemos que será la indicada para constituir los prototipos de conductas o habilidades específicas.

### III.2.2 NUEVO PLANTEAMIENTO DE LAS EXPERIENCIAS

#### III.2.2.1 Objetivos

Al disponer de un CC.TV. fijo, variaron las condiciones de la experiencia. Los profesores y alumnos tenían que acudir a nuestra Aula de emisión; por lo tanto, tenían que salir de sus clases, abandonar su ambiente habitual.

Si esto representaba pérdida de espontaneidad, por otro lado rompía hábitos docentes y facilitaba el desarrollo de conductas nuevas, experimentales, de entrenamiento en nuevas técnicas.

El objetivo básico continuaba siendo el mismo: observación de la conducta docente. Pero todavía podemos acercarnos más al objetivo general: la formación y perfeccionamiento de los educadores en Tecnología Educativa.

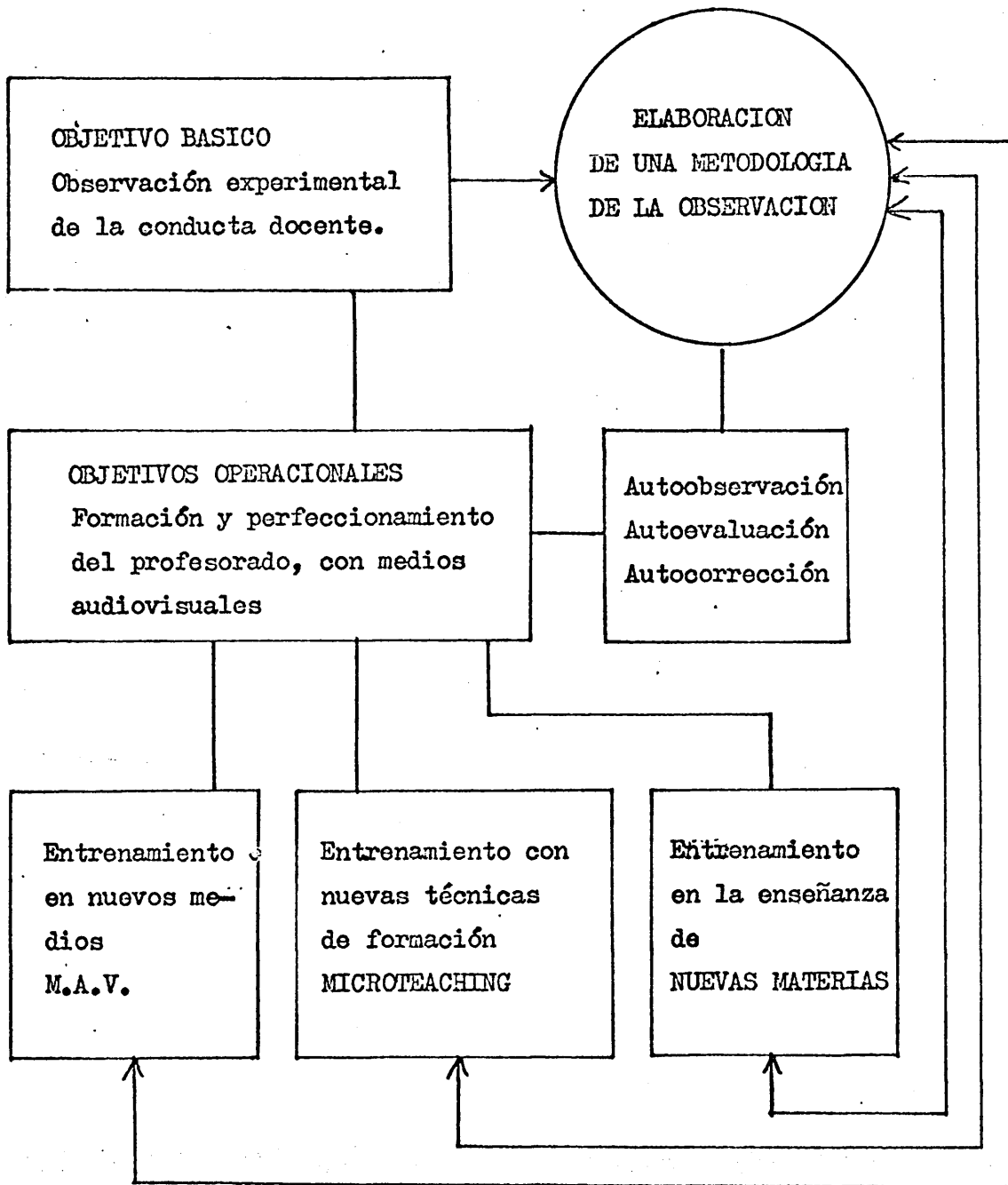
Nos interesaba incorporar activamente a los educadores en esta experiencia de investigación. No queríamos tan solo registrar ac-

tuaciones docentes, sino que la misma actuación redundase ya en beneficio inmediato para el educador. Se trataba que adquiriese conocimientos nuevos y adoptase posiciones críticas respecto a su labor, - partiendo de situaciones operacionales.

Este objetivo de Tecnología Educativa lo diversificamos en tres sectores específicos:

- entrenamiento de los profesores en M.A.V.
- entrenamiento en conducta docente mediante Microenseñanza
- entrenamiento en materias nuevas (escogimos los idiomas vivos).

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION



III.2.2.2 Programación de las experiencias con profesores del Grupo Escolar "La Paz"

III.2.2.2.0	EXPERIENCIA	INV.	SITUACION	NIVEL	MATERIA	MEDIOS	SUJETOS	EDAD	CLASE
III.2.2.2.1	La Paz	Act.	clase	in.párv.	matemático.	mat.KLM. retropr.	párvulos	5	obrero
III.2.2.2.2	La Paz	Act.	clase	in.párv.	matemático.	diaposit.	párvulos	6	obrero
III.2.2.2.3	La Paz	Act.	clase	in.párv.	naturaleza	diaposit.	párvulos	5	obrero
III.2.2.2.4	La Paz	Act.	ejercicios	in.prim.	mús.ritmo	piz. mús.	alumnos	10	obrero
III.2.2.2.5	La Paz	Act.	conducta no dirig.	invest.	construcción	"pueblo"	alumnas	diversas	obrero
III.2.2.2.6	La Paz	Act.	clase exp.	invest.	inglés	Assimil Junior	os-as.	7-8	obrero
III.2.2.2.7	La Paz	Act.	clase exp.	invest.	inglés	Assimil Junior	os,-as.	10-12	obrero

III.2.2.3

Programación de las experiencias con estudiantes de Magisterio

III.2.2.30	EXPERIENCIA	INV.	SITUACION	NIVEL	MATERIA	MEDIOS	SUJETOS	EDAD	CLASE
III.2.2.31	Estud. Magist.	Act.	Microenseñ.	Autoobs.	Naturaleza	Fig. Papel	5,os	3º	Al. La Paz
III.2.2.32	Estud. Magist.	Act.	Microenseñ.	Autoobs.	Geometría	Cartulinas	5,as	2º	Al. La Paz
III.2.2.33	Estud. Magist.	Act.	Microenseñ.	Autoobs.	Lengua	Pizarra	5,os	4º	Al. La Paz
III.2.2.34	Estud. Magist.	Act.	Microenseñ.	Autoobs.	Naturaleza	Hojas nat.	5,as	4º	Al. La Paz
III.2.2.35	Estud. Magist.	Act.	Microenseñ.	Autoobs.	Naturaleza	Opticoart	5,os	3º	Al. La Paz
III.2.2.36	Estud. Magist.	Act.	Microenseñ.	Autoobs.	Geometría	Pizarra fig. recort.	5,as	3º	Al. La Paz
III.2.2.37	Estud. Magist.	Act.	Microenseñ.	Autoobs.	Geometría	Pizarra fig. recort.	5,os	5º	Al. La Paz

III.2.2.4 Método

El método seguido ha sido igual para los tres sectores:

Sólo se varió, naturalmente, el tema solicitado.

III.2.2.41 Colaboración:

- Se solicita la colaboración del educador para la experiencia.
- Se solicita la colaboración de los profesores de los alumnos de la experiencia.
- Se solicita la colaboración de los niños y niñas-alumnos.

III.2.2.42 Instrucciones:

Tienen que preparar un tema que desarrollarán en una clase ante un cierto número de alumnos que será registrada en videógrafo que luego podrán visionar, comentar y evaluar.

III.2.2.43 Tema

III.2.2.4.31 M.A.V.

Preparar un tema libre del área didáctica que prefieran

que desarrollarán ante varios alumnos de la edad que prefieran (dentro de primaria) Tendrán que usar medios audiovisuales duración máxima, 30 minutos.

Será registrada en videógrafo, que luego podrán visionar, comentar y evaluar.

El objetivo es investigar el uso de los medios audiovisuales en la enseñanza.

#### III.2.2.4.32 MICROENSEÑANZA

Preparar un tema libre de un área determinada que tendrán que desarrollar ante cinco alumnos de la edad que prefieran (dentro de primaria) duración máxima, 20 minutos.

Será registrada en videógrafo, que luego podrán visionar, comentar y evaluar.

El objetivo es investigar la conducta del docente.

#### III.2.2.4.33 IDIOMA MODERNO

Preparar una clase de un idioma moderno con medios audiovisuales que impartirán a doce alumnos de la edad de 6 a 8 años, o 10 a 12 Duración máxima, 40 minutos

Será registrada en videógrafo, que luego podrán visionar, comentar. Al final de la experiencia se evaluará el aprendizaje de los alumnos. El objetivo es investigar la enseñanza de idiomas por educadores que no la poseen.

III.2.2.5 COMENTARIOS COMPARATIVOS ENTRE LAS DOS  
FASES

Particularidades de la instalación:

- III.2.2.51 MOVIL - Agilidad geográfica. El equipo de  
CC.TV, puede acudir a cualquier lu-  
gar.
- Espontaneidad en la situación al  
ofrecerse "in situ".
  - El documento resulta más sincrético
  - Se registra el comportamiento del  
educador con mayor autenticidad.
  - Es más difícil romper hábitos de  
conducta.
- III.2.2.52 FIJA - Desplazamiento obligado de los gru-  
pos observables.
- Perfeccionamiento técnico de la  
observación y registro.
  - Se eliminan improvisaciones y cables.
  - El documento resulta más analítico
  - Menos interferencia técnica en la  
acción pedagógica.
  - No importa el número de observadores  
ya que están fuera del aula de emisión
  - Facilita la adquisición de nuevos com-  
portamientos docentes y por ello se fa-  
cilita la formación y el perfecciona-  
miento del educador.

### III.2.2.6 Entrenamiento de educadores:

Cuando la situación de los hombres se define en sentido sociológico y dinámico, aparecen los problemas de su formación y de su perfeccionamiento, problemas cuyo alcance se generaliza cuando la sociedad entra en la fase de evolución acelerada.

A un trabajo que cambia continuamente debe responder un perfeccionamiento continuo.

Recientemente se ha sistematizado la noción de "educación permanente", al constatar que la aceleración creciente de los procesos de cambio técnico conduce finalmente a desear y procurar para cada trabajador un perfeccionamiento continuo, con recyclages periódicos, cuando no reconversiones varias en su carrera.

El educador no puede quedar al margen de esta evolución. El desarrollo enorme de la técnica le alcanza también; no puede optar por una solución inmovilista.

Los educadores son adultos, y si la formación de adultos presenta problemas que depende de la situación pedagógica entera, cuánto más cuando los adultos son educadores, o sea que tienen la profesión de enseñar.

En la situación pedagógica hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- naturaleza de la situación
- naturaleza del agente que toma la iniciativa de la acción formadora.
- las relaciones entre este agente y la situación problema.
- características de la población (audiencia)
- naturaleza de las relaciones de la audiencia con el promotor

En el caso de entrenamiento de educadores, hay tres puntos principales a tener en cuenta:

- No se puede definir claramente el objetivo, la situación-término a la que se quiere llegar.
- No hay un agente promotor de la acción con autoridad suficiente para obligarlos; es necesario, más que en ningún otro caso, "motivarlos"

- Acceden con una formación anterior, una larga experiencia, y una posible cristalización de los hábitos y esquemas conceptuales.

Entonces se debe abordar el problema con nueva perspectiva, y construir el trabajo pedagógico sobre el bagaje aportado por los auditores: no es un alumno, sino un participante, y el principal, en la propia formación

De aquí que la primera condición sea que el educador experimente efectivamente el sentimiento de una necesidad de perfeccionamiento, y que acepte entrar en una situación que le exige "cambios".

De aquí también en cualquier entrenamiento en nuevas técnicas o reciclaje de educadores, el objetivo no puede reducirse a un montaje de habilidades específicas, "sino que debe pretender una formación activa para el cambio".

Los métodos empleados deben ser muy abiertos, acordes con la tónica dominante en la formación de adultos, de conducta no directiva. Pensemos en la posición de Rogers, sostenien-

do que el sujeto posee potencialmente la competencia necesaria para solucionar sus problemas, o adquirir conocimientos: el "lugar" de la evolución y de la formación, al igual que el "lugar de la evaluación" están en él y no en otro, aunque este otro sea - particularmente competente.

La técnica de la microenseñanza es el "campo" favorable en el que actuar, en el que plantearse la actitud para el cambio: la técnica será "el inductor de cambios" como quería - Palmade.

Ofrece a los educadores la oportunidad de experimentar su tarea docente, de contrastar - nuevas técnicas, de investigar; en vez de seguir con su habitual conducta, esta conducta se le plantea como objeto de investigación; se plantea la clase como un experimento; investiga el aprendizaje de sus alumnos, intercambia impresiones sobre el experimento con compañeros, colegas y expertos; colabora en una investigación que trasciende los límites de su clase y de su escuela. Y todo ello, no al dictado de orientaciones extrañas, sino al impulso de su propia iniciativa, para su propio mejoramiento.

Es por todo ello que hemos creído importante llevar la investigación de una manera no directiva, buscando en los educadores, verdaderos colaboradores y no sujetos, aunque pueda parecer que se alude el objetivo de la investigación, o se hace más larga: la participación entusiasta y activa de los maestros es el verdadero objetivo, que se va cumpliendo a medida que se realiza, y que esperamos ir incorporando en medida mucho mayor, a medida que la investigación se vaya desarrollando.

#### IV. REALIZACION DE DOCUMENTOS

De las experiencias más notables de las dos fases se seleccionaron algunas secuencias para realización de un DOCUMENTO - montaje como ensayo y muestra de los que se pueden hacer en el futuro para información sobre las experiencias en sus momentos más significativos.

Se agruparon por sectores; han resultado, pues, tres videos (cintas magnetoscópicas):

IV.1. Utilización de medios audiovisuales en la enseñanza.

IV.2. Aprendizaje del idioma inglés

IV.3. Microenseñanza

Cada video va acompañado de documentación escrita y de fotografías, directas o tomadas de la propia cinta magnetoscópica.

La parte escrita se incluye en esta memoria

La documentación visual queda en archivo ICE-EMAV

IV.1

VIDEO: MEDIOS AUDIOVISUALES APLICADOS A LA  
ENSEÑANZA

1. Televisión en circuito cerrado:
  - A) Aula improvisada
2. Televisión en circuito cerrado:
  - B) Aula de observación total
3. Pizarra
4. Retroproyector
5. Diapositiva con magnetófono
6. Retroproyector y diapositiva: retroproyector
7. Retroproyector y diapositiva: diapositiva
8. Diapositiva con explicación verbal
9. Pizarra musical

IV. MEDIOS AUDIOVISUALES APLICADOS A LA  
ENSEÑANZA

El video comprende nueve fragmentos de experiencias realizadas con medios audiovisuales; cada fragmento dura unos dos minutos. Total, - unos dieciocho minutos de duración.

IV.1.1.- TELEVISION EN CIRCUITO CERRADO: A) AULA  
IMPROVISADA

Grabación en video de una clase de Geografía con film didáctico (niños de 10 años)

IV.1.2.- TELEVISION EN CIRCUITO CERRADO: B) AULA  
OBSERVACION TOTAL

Observación de conducta libre en juegos de construcción (niñas de 7 - 8 años):

IV.1.3.- PIZARRA

Lectura estructural de un telefilm: construcción de la "pirámide" por un equipo de trabajo (cursillo EMAV para educadores)

IV.1.4.- RETROPROYECTOR

Utilización del retroproyector (cursillos EMAV para educadores)

IV.1.5.- DIAPOSITIVA CON MAGNETOFON

Enseñanza del inglés (niños y niñas de 10 - 12 años), (investigación EMAV con la colaboración de ASSIMIL).

IV.1.6 y 7.- SESION DE RETROPROYECTOR Y DIAPOSITIVA

Lección de iniciación a las Matemáticas: los conjuntos (párvulos), (investigación de microenseñanza). Fragmento 6: Retroproyector. Fragmento 7: Diapositivas.

IV.1.8.- DIAPOSITIVA CON EXPLICACION VERBAL

Introducción a una lección sobre Naturaleza (párvulos), (investigación sobre microenseñanza).

IV.1.9.- PIZARRA MUSICAL

Sesión de música y ritmo, con pizarra musical e instrumentos de percusión (niños y niñas de 10 años), (investigación sobre microenseñanza).

MEDIOS AUDIOVISUALES - 1

TELEVISION EN CIRCUITO CERRADO

A) AULA IMPROVISADA

EXPERIENCIA: TOMA EN VIDEO DE UNA CLASE DE GEOGRAFIA

I. ANALISIS TECNICO

OBJETIVO: GRABACION DE UNA CLASE EN SU AULA PROPIA

MATERIAL: Un equipo móvil compuesto de una cámara portátil de TV. videógrafo y equipo de sonido.

PERSONAL: Un operador cámara, y un operador control de grabación.

DESARROLLO:

- Se realizó en un aula de clase de un Grupo Escolar de Niños, grado 3º, con su propio profesor.
- Se entregó el micrófono al profesor para la grabación de voz.
- Se visionó en un televisor de la Escuela un film "La meseta del Duero", grabado previamente en videógrafo.

- Se grabó la presentación del film por el profesor, y los comentarios después de la proyección.

#### RESULTADOS:

- El video permite observar todo el desarrollo de la clase.
- Los resultados expresivos vienen limitados por lo reducido del equipo móvil y por las limitaciones propias del aula normal de clase.
- La imagen resulta buena; al sonido le falta calidad por estar tomada directamente del aula con micrófono.

#### INCONVENIENTES:

- El equipo móvil pierde mucho tiempo en la instalación, y los resultados quedan expuestos a los inconvenientes propios de los montajes eventuales.
- Los alumnos no vienen apenas afectados por la presencia del equipo, pero sí el profesor.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 1

TELEVISION EN CIRCUITO CERRADO

A) AULA IMPROVISADA

EXPERIENCIA: TOMA EN VIDEO DE UNA CLASE DE GEOGRAFIA

II. ANALISIS DIDACTICO

OBJETIVO:

UTILIZACION POR UNA CLASE DE UN FILM DIDACTICO VISIONADO EN TV.

MATERIAL: Un film de 16 mm. color pasado a video  
Se emitió con un videógrafo.  
Un aparato de TV. para recibirlo.

PERSONAL: Un operador del videógrafo.

TEMA: El Film. "La meseta del Duero", descripción del paisaje por donde discurre el Duero desde su nacimiento hasta su entrada en Portugal.

DESARROLLO:

- Profesor y niños del grado 3º de un Grupo Escolar de Barcelona.
- El profesor presenta la experiencia a los niños.
- Estimula su atención con el anuncio de un pos-

terior concurso entre equipos de "Revistas" de la clase.

- Se emite el programa (para quedar frente a la pantalla algunos niños cambian la orientación de sus sillas).
- El profesor comenta la proyección y hace preguntas a diversos niños.

RESULTADOS:

- El film resulta demasiado largo; introduce demasiados conceptos; lo hablado es excesivo, y no ajustado enteramente a la imagen.
- Los niños siguen con atención el programa, a pesar de los inconvenientes citados.
- El profesor utiliza poco el film para nuevas adquisiciones. No pregunta sobre el film para evaluar si lo han verdaderamente "leído", sino que sus preguntas tienden a relacionar lo visto con lo anteriormente aprendido y memorizado en la clase.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 1

TELEVISION EN CIRCUITO CERRADO

A) AULA IMPROVISADA

EXPERIENCIA: TOMA EN VIDEO DE UNA CLASE DE GEOGRAFIA

III. ANALISIS DE COMPORTAMIENTOS

OBJETIVO: OBSERVACION DE COMPORTAMIENTO DE PROFESOR  
Y ALUMNOS EN UNA CLASE CON UTILIZACION DE  
MEDIOS AUDIOVISUALES

PROFESOR:

- Su comportamiento viene afectado por la presencia del equipo
- Vocacional, con larga experiencia docente, más afectivo que técnico
- Quiere a sus alumnos, con afecto algo paternal, y se asocia con ellos frente al mundo exterior.
- Equilibrado, sereno, irradia ambiente de confianza y seguridad a sus alumnos..
- Buen maestro, consigue buenos resultados.

- Anima la clase con actividades de equipo.
- Interesa a sus alumnos por la vida exterior y actual.
- Promociona activamente a sus alumnos, pero confía más en su intervención personal que en ayudas técnicas.
- Poco habituado a medios audiovisuales, se apoya todavía mucho en lo verbal.
- Flexible, no estereotipado, puede adoptar nuevas técnicas.

#### NIÑOS:

- Interesados en la nueva experiencia del televisor, pero no preparados para "leer" un documento televisivo.
- Organizados, están contentos y orgullosos de su clase y de sus actividades.
- Quieren a su profesor, confían en él, y seguramente le admiran al mismo tiempo que le respetan.
- Entienden el saber en sentido tradicional.
- Olvidan fácilmente la presencia del equipo en cuanto su atención es requerida para una actividad de la clase.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 2

TELEVISION EN CIRCUITO CERRADO

B). AULA DE OBSERVACION TOTAL

EXPERIENCIA: OBSERVACION DE CONDUCTA LIBRE EN JUEGOS DE CONSTRUCCION

I. ANALISIS TECNICO

OBJETIVO: GRABACION DE CONDUCTA LIBRE

MATERIAL: Tres aulas dotadas de televisión en circuito cerrado: la experimental, la de control, y la de observación.

El aula experimental está equipada con tres cámaras telemandadas, dos micros ambiente y un micro direccional.

PERSONAL: Dos operadores cámara y un realizador

DESARROLLO:

- Los sujetos son un grupo de seis niñas de siete y ocho años.
- Se las situó alrededor de una gran mesa, procurando que dejaran libre un lado de la mesa (frente a la cámara).

- Se volcó sobre la mesa un juego de "construcción de un pueblo".
- Las instrucciones fueron que construyeran algo con aquellas figuritas, lo que quisieran.
- El observador se retira, y las niñas quedan solas durante unos diez minutos, a tiempo que se vean realizadas algunas construcciones.

#### RESULTADOS:

- El video permite analizar la conducta de las niñas.
- La observación resulta más difícil que cuando están sentadas en sus lugares respectivos, situados como en una clase.
- Las niñas más inquietas se mueven, cambian de sitio, y tapan algunas veces la visión, pues se interponen ante la cámara.
- La imagen muy clara, permite observar detalles del comportamiento, como movimientos de las manos, expresiones del rostro, etc.
- El sonido no permite apreciar claramente la conversación de las niñas sus comentarios y discusiones, porque hablan varias a la vez y las voces se superponen.
- Accidentalmente, una persona abrió la puerta de acceso al aula de experimentación, pero las niñas ni se enteraron.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 2

TELEVISION CIRCUITO CERRADO

B) AULA DE OBSERVACION TOTAL

EXPERIENCIA: OBSERVACION DE CONDUCTA LIBRE EN JUEGOS  
DE CONSTRUCCION

II. ANALISIS DE COMPORTAMIENTOS

OBJETIVO: OBSERVACION DE CONDUCTA LIBRE

DESARROLLO:

- Las niñas son: Brígida (7 a.), Montserrat (7 a.),  
Natividad (8 a.), Lourdes (8 a.), Isabel (8 a.),  
y Carmen (7 a.).
- Miraron las piezas del juego "Construcción de  
un pueblo" con mucha ilusión, quisieron tener  
los modelos, pero luego no hicieron caso de  
ellos.
- Empezaron a tomar las piezas, discutiendo por-  
que querían todas casi las mismas.
- Las piezas escogidas fueron "casitas"; no es-  
cogieron árboles ni animales, a pesar de que  
había un gran número.

- Tomaron muy pocas piezas.
- Hicieron construcciones por separado.
- B. y C. montaron y desmontaron varios intentos de construcción cada una; se interesaron más por las construcciones de las demás que por las suyas.
- I. se entregó a su construcción sin atender a nada más.
- L. se dedicó largo rato a construir las piezas pero sin hacer nada con ellas.
- N. se dedicó a su construcción pero también atendió algo a las demás.
- M. realizó varios intentos sin continuidad; pareció la menos interesada.
- Al entrar el observador, dando por terminado el juego B. y C. se entregaron apasionadamente a acabar sus construcciones.
- Antes de salir las niñas derribaron las construcciones: I. defendió la suya protegiéndola con sus manos.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 3

PIZARRA

EXPERIENCIA: LECTURA ESTRUCTURAL DE UN TELEFILM

OBJETIVO DE LA GRABACION: UTILIZACION DE LA PIZARRA

DESARROLLO:

- Se quiso contrastar el uso de la pizarra con el retroproyector
- El fragmento reproduce el momento de la construcción de la pirámide por un equipo de trabajo durante un cursillo sobre Lectura estructural del lenguaje televisivo desarrollado en la EMAV.
- La construcción de la "pirámide" requiere mucha amplitud para asentar todas las secuencias de base, sobre las que ir agrupando los núcleos, en generalización creciente: de ahí la necesidad de la pizarra.

## RESULTADOS:

- Se observan las posiciones de las personas frente a la pizarra.
- El que escribe tiene que dar la espalda a sus compañeros; para comentar con ellos tiene que volverse una y otra vez; interrumpir el trabajo.
- Cuando escribe, la cámara no puede captar su expresión por estar de espaldas.
- Se notan los chirridos de la tiza.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 4

RETROPROYECTOR

EXPERIENCIA: UTILIZACION DEL RETROPROYECTOR

DESARROLLO:

- El fragmento pertenece a una conferencia sobre uso del retroproyector dada en un curso-lllo EMAV para educadores.
- En este momento trata de la retroproyección de cuerpos opacos con material KLM (Matemáticas y Lógica) para una nueva iniciación de las Matemáticas de M.A. Touyarot, para mostrar la posibilidad de problemas variados debido a la facilidad de colocación.

RESULTADOS:

- El video permite apreciar las ventajas generales del retroproyector
- El que lo utiliza está de cara a su auditorio.
- Todos los asistentes pueden seguir perfectamente la demostración.

- NO necesita oscurecer la sala (la pantalla es de luz ambiente).
- Se le puede utilizar en todos los grados de enseñanza.
- Los materiales a proyectar son numerosísimos, pues se pueden aprovechar muchos no especialmente contruidos para retroproyector.
- La luminosidad de la pantalla focaliza la atención.
- La intensidad puede dramatizar una experiencia.
- La facilidad de poner y quitar los materiales permite rapidez y variedad a los movimientos.
- Se puede llamar la atención sobre un punto determinado, rodearlo, moverlo, "activarlo".

**OBSERVACION:** Los asistentes aparecen rígidos, tensos; sabían que se grababa, y no se atreven ni a moverse.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 5

DIPOSITIVA CON MAGNETOFONO

EXPERIENCIA: APRENDIZAJE DEL INGLES

DESARROLLO:

- El fragmento pertenece a unas sesiones de aprendizaje del inglés por niños y niñas. Estos pertenecen al Grupo B (10 - 12 años).
- Las clases tuvieron lugar en la EMAV, en el aula de experimentación del equipo de televisión en circuito cerrado, lo que permitió la observación perfecta del desarrollo de las sesiones, comportamiento de profesor y alumnos, desde el aula de observación.
- Los sujetos de la experiencia son alumnos del Grupo Escolar LA PAZ de reciente fundación, enclavado en el barrio del mismo nombre. Este barrio, construido hace pocos años, fue planificado en grandes bloques de viviendas, y está ocupado por una población de aluvión, de gente asentada poco ha en la ciudad. La clase, en su gran mayoría, obrera.

- El método utilizado fue el ASSIMIL JUNIOR, que consta de diapositivas, grabación en cinta, y libro de historietas en dibujos. El profesor fue de ASSIMIL, Se dieron cuatro sesiones.
  
- Se utilizaron las diapositivas proyectadas en pantalla luz ambiente, acompañadas de la grabación en cassette. Se mostraron también los libros, y al grupo B se les permitió llevarlos a casa el fin de semana.
  
- El desarrollo de las sesiones fue:
  - 1.- Pase de diapositivas más grabación, toda la lección sin comentarios.
  - 2.- Pase de diapositiva más grabación, con traducción simultánea al español, oralmente por el profesor.
  - 3.- Pase sólo de diapositivas deteniéndose en cada una, con comentarios preguntas y observaciones del profesor, procurando que los alumnos usaran expresiones en inglés en sus respuestas.
  - 4.- Pase entero de la lección, diapositivas más grabación, sin intervención del profesor.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 6 y 7

SESIÓN CON RETROPROYECTOR Y DIAPOSITIVAS

EXPERIENCIA: INICIACION A LAS MATEMATICAS:  
LOS CONJUNTOS

DESARROLLO:

- Los fragmentos pertenecen a una lección de iniciación a las Matemáticas dadas a párvulos por sus profesores, dentro de una experiencia de micro-enseñanza.
- Seis maestras se prepararon con material nuevo para una sesión en la que explicarían "Los conjuntos".
- Dos de ellas con un grupo de alumnos suyos acudieron al aula experimental, y desarrollaron la sesión; mientras las demás observaron la sesión desde el aula de observación.
- Posteriormente, se visionó el video ante todas, para comentarlo y analizarlo.

RESULTADOS:

- Los niños se mostraron muy interesados por el material: todos querían "salir" para hacer los ejercicios. No se mostraron afectados por el aspecto desusado de la clase, con las cámaras.
- Todos pudieron seguir perfectamente los ejercicios de sus compañeros en la pantalla, y los aprobaban o rechazaban en voz alta.
- La variedad del movimiento mantenía su atención; les gustaba mucho.
- En las sombras reconocieron fácilmente los animales, personas, árboles; la luminosidad de la pantalla les dramatiza e infunde vida.
- Las diapositivas proyectadas pertenecen al primer curso de enseñanza de Matemáticas con diapositivas, de Producciones ANCORA.
- Con sus brillantes colores y alegres dibujos les gustaron mucho. La participación alegre con niños en la clase puede apreciarse perfectamente en el video, en el que aparecen con expresiones muy espontáneas y libres.

- Las profesoras se mostraron satisfechas de la sesión; les pareció muy breve.
  
- Sólo después, al visionar el video, extrañaron la duración real, que les pareció mucho más larga de lo que habían pensado.

MEDIOS AUDIOVISUALES - 8

DIPOSITIVA CON EXPLICACION VERBAL

EXPERIENCIA: INTRODUCCION A UNA LECCION SOBRE  
NATURALEZA

OBJETIVOS:

- LOS OBJETIVOS ERAN DIVERSOS
- DIDACTICO: Despertar interés y emoción frente a la Naturaleza
- TECNICO: Captar expresiones espontáneas de los niños ante estímulos nuevos, y variados, cuales las diapositivas.
- COMPORTAMIENTO: de profesor y alumnos ante una materia no propiamente "clase". Conducta emocional, no reflexiva como en las diapositivas de Matemáticas en que se les exigía fijarse para resolver un problema.

DESARROLLO:

- Se pasaron diapositivas de pinos, un árbol muy conocido por los niños.
  
- Se procuró que la Naturaleza apareciera magnífica en cierto modo.
  
- Las etapas previstas eran:
  - un árbol entre montañas: ¿qué es?  
¿cómo se llama? (comocimiento)
  - piñas: ¿qué producen? (utilidad)
  - piñones: ¿son buenos? (goce)
  - raíces: ¿cómo vive? ¿cómo se  
mantiene de pie? (ésfuerzo)
  - otros árboles magníficos: (goce estético)

RESULTADOS:

- Los niños se entusiasmaron con las diapositivas. No les gustó las raíces.
  
- Gritaban "Bien" a cada nueva aparición; el video muestra sus expresiones.
  
- Una niña tímida se levantó para decir a la profesora: "Señorita, mi mamá me va a llevar al campo!"

MEDIOS AUDIOVISUALES - 9

PIZARRA MUSICAL

EXPERIENCIA: SESION DE MUSICA Y RITMO

OBJETIVO: Utilización de instrumentos de percusión para acompañamiento de una canción tocada en la pizarra.

DESARROLLO:

- 1 - Se les enseñó a tocar con ritmo los instrumentos de percusión:  
Tienen 10 años de edad.  
Es la primera sesión; antes no habían tenido nunca lección de música.
- 2 - Aprendieron la canción escrita en la pizarra musical: "Campanitas", aprendiendo a tocar la pizarra con el debido ritmo.
- 3 - Acompañan con sus instrumentos, mientras una niña toca la canción en la pizarra.
- 4 - Acompañan al profesor que toca en la pizarra.

## RESULTADOS:

Los niños se divirtieron mucho: no querían irse

Aprendieron muy rápido.

El efecto musical no puede apreciarse en el video, por la resonancia del pero: sí permite apreciar la seriedad y el empeño con que se entregan a su tarea.

Primero tocaron de cualquier manera, e incluso alguno quiso hacer el gamberro; después cuando oyeron, cómo sonaba cuando tocaban siguiendo la dirección de los profesores, cambiaron por completo: se entregaron con empeño a su tarea, como si fuera de suma importancia.

IV.2

VIDEO: APRENDIZAJE DEL INGLES

1. La experiencia
2. Estudio de comportamiento de profesores
3. Desarrollo de las clases
4. Evaluación
5. Distribución de los resultados
6. Estudio psicológico de los alumnos

#### IV.2.1. INVESTIGACION SOBRE APRENDIZAJE

1. - Se realizaron unas sesiones de aprendizaje del inglés con el método de Assimil Junior.
2. - Las clases tuvieron lugar en la EMAV, en un aula dotada de televisión en circuito cerrado, lo que permitió la observación perfecta del desarrollo de las sesiones, comportamiento de los profesores y alumnos, desde la sala de observación. Las sesiones se grabaron en videógrafo.
3. - Los sujetos de la experiencia son alumnos del Grupo Escolar "La Paz", de reciente fundación, enclavado en el barrio del mismo nombre. Este barrio, construido hace pocos años, fue planificado en grandes bloques de viviendas y está habitado por una población de aluvión, de gente asentada hace poco en la ciudad. La clase social, en su mayoría, obrera.
4. - La experiencia tiene una doble vertiente:  
Grupo<sub>1</sub> - clases llevadas por un profesor de inglés.  
Grupo<sub>2</sub> - clases dirigidas por maestros nacionales, que no sabían inglés

5. - Se constituyeron cuatro grupos: Grupo  $A_1$  - Grupo  $A_2$  (constituídos cada uno por seis niños y seis niñas de siete u ocho años); Grupo  $B_1$ - $B_2$ . (constituídos cada uno a su vez por seis niños y seis niñas de diez a trece años).
  
6. - A cada uno de los grupos se le dieron cuatro sesiones. A los grupos  $A_1$  y  $B_1$  durante los días 23, 24, 25 y 26 de marzo. A los grupos  $A_2$  y  $B_2$  durante los días 27, 28, 29 y 30 de abril.
  
7. - El método seguido siempre fue:
  1. Pase de diapositivas, más grabación en magnetófono; toda la lección sin comentarios.
  2. Pase de diapositivas, más grabación con traducción simultánea al español, oralmente por el profesor.
  3. Pase de diapositivas, deteniéndose en cada una, para preguntas y comentarios procurando que los alumnos cada vez más, usaran expresiones de inglés.
  4. Pase entero de la lección, diapositivas más grabación, sin interrupción del profesor.

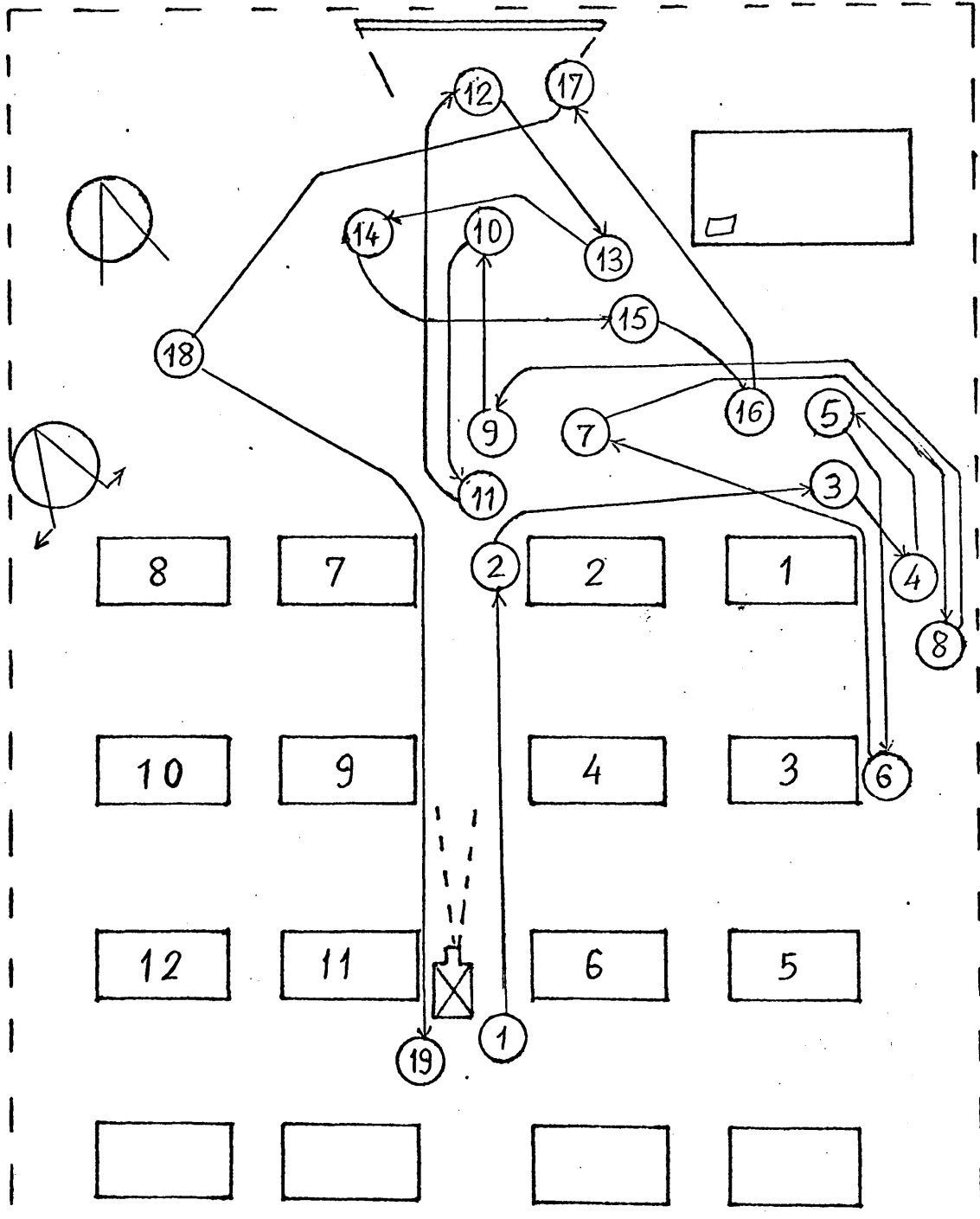
8. - En cada caso, el lunes siguiente a las sesiones se evaluó el aprendizaje global alcanzado, mediante una prueba de comprensión de frases dichas en inglés por otro profesor; los alumnos fueron escribiendo la traducción en unas hojas que les fueron entregadas y que llevaban escritas las frases en inglés. Naturalmente todas las frases habían figurado en las lecciones dadas.
  
9. - Hay que anotar el interés extraordinario por parte de todos los niños, que siguieron siempre las lecciones con gran alegría y entusiasmo.

IV.2.2.1

ANALISIS DE COMPORTAMIENTOS

MOVIMIENTOS DEL PROFESOR

Profesor  
Clase: Inglés, A<sub>1</sub> 1<sup>er</sup>  
Fecha



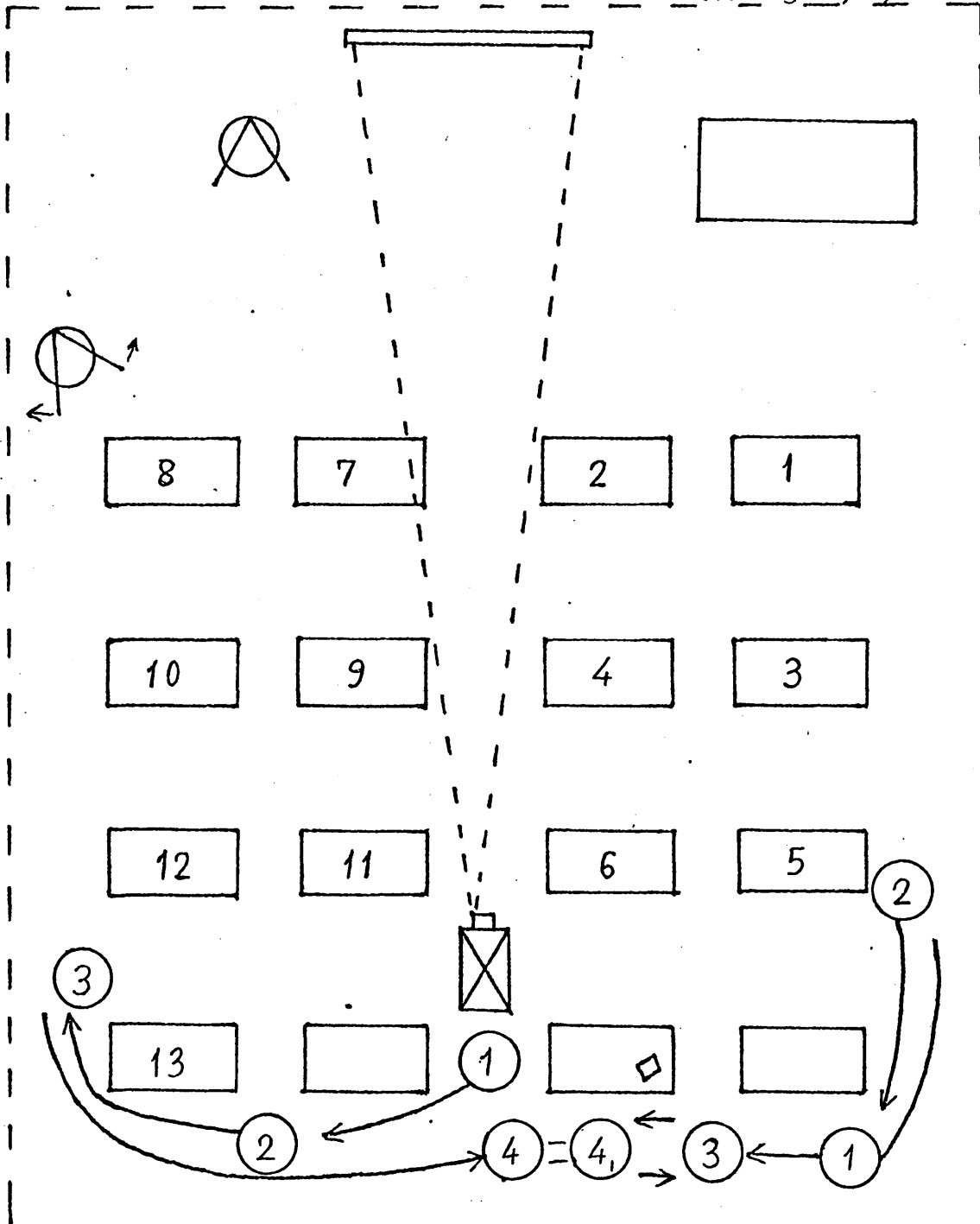
① DURANTE TODO EL PASE I  
 ⑱ " " " PASE FINAL

VIDEO = EMAV - 29 - IVC - 3,34

IV.2.2.2

ANALISIS DEL PROFESOR  
ESTRUCTURA DE MOVIMIENTOS

Fecha  
Profesor  
Clase: Inglés, B2 1ª



- ① DURANTE PASE I      ① → ②
- ② — ③ EXPLICA      ③ EXPLICA
- ④ EXPLICA Y PREG=    ④, EXPLICA

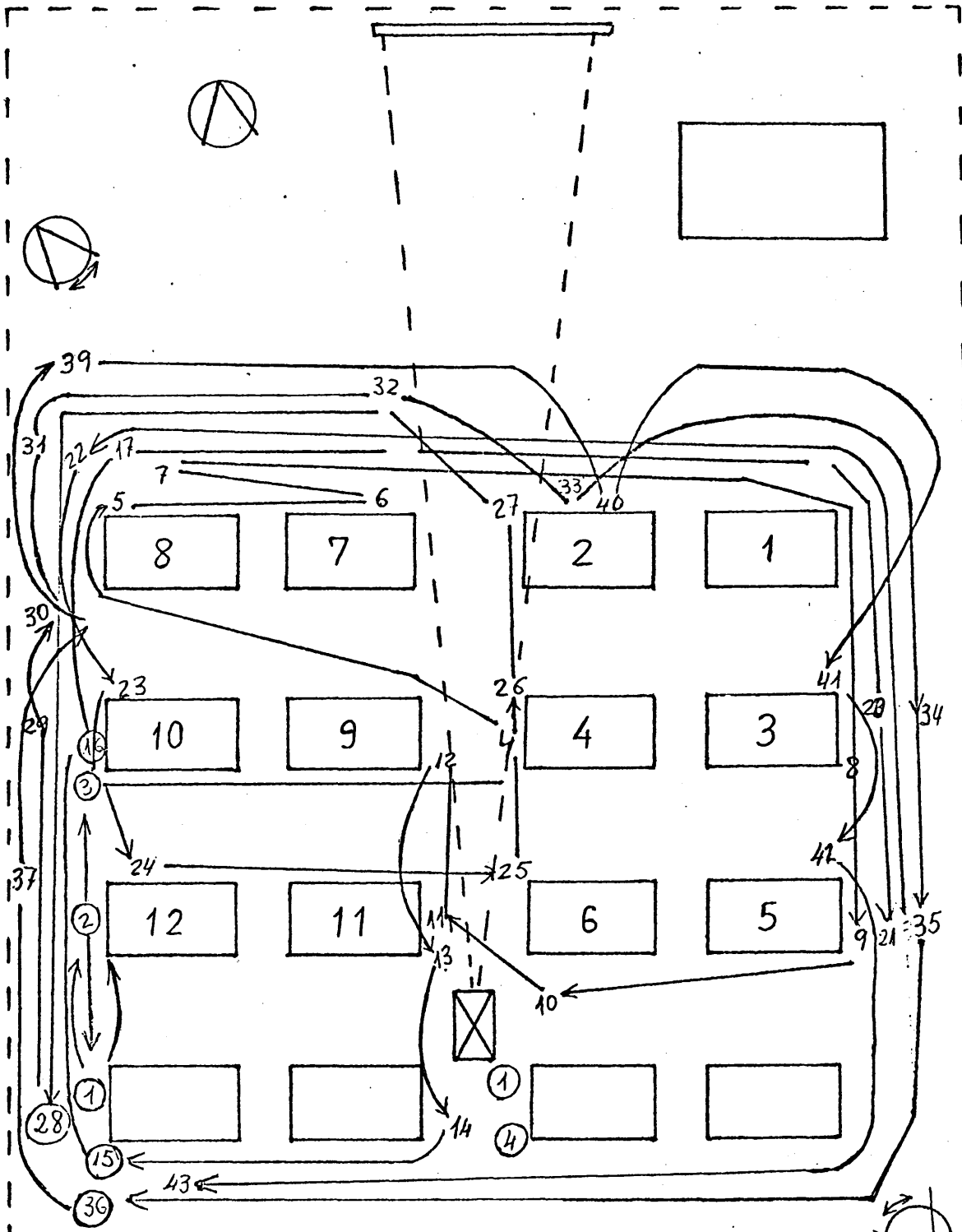
VIDEO:  
EMAV -5 - IVC  
28-56



IV.2.2.3

ANALISIS DEL PROFESOR  
ESTRUCTURA DE MOVIMIENTOS

Profesor  
Clase: Inglés, A2 1º  
Fecha



① ↔ ② DURANTE EXPLICACION-TRADUCCION.

○ CUIDA PROYEC.

③ → ⑤ REPETICION CON MAGNET.

○ ↔ DURANTE LAS REPET.

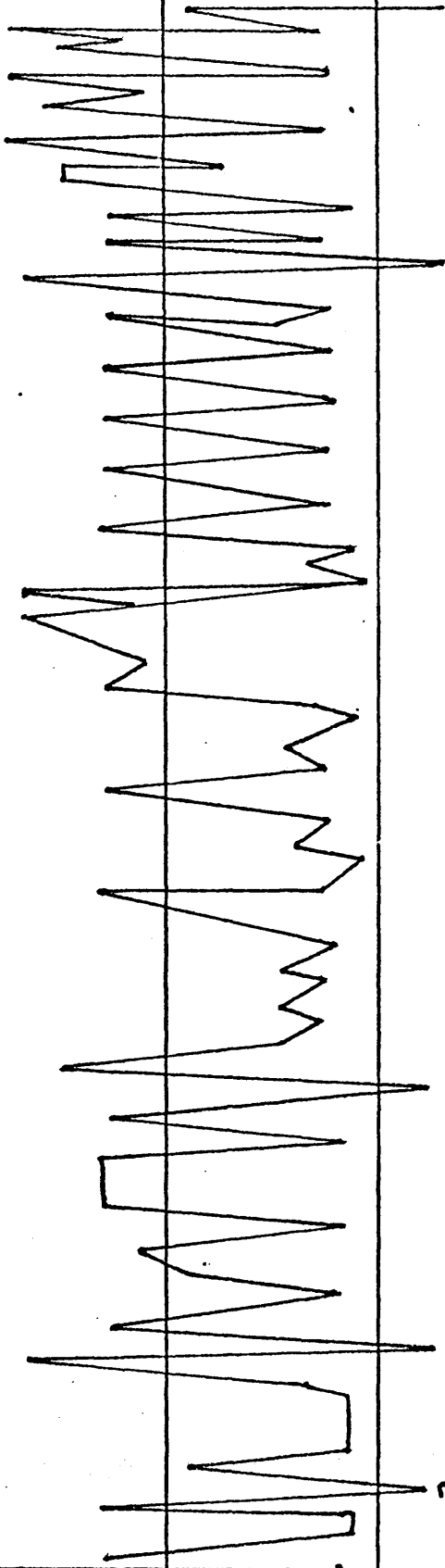
⑥ → ⑤ " "

⑦ → ⑥ " "

⑧ → ④ " "

VIDEO:EMAV - 5 - IVC - 0,28

<p>GRUPO: A<sub>1</sub> Inglés Assimil 1<sup>a</sup></p>	<p>1. The Family 2. Hello, Ev. 3. Before... 4. I must 5. My name 6. Family 7. Daddy 8. Please 9.</p>
<p>Pide innovar P. combinar P. traducir P. repetir P. resp. sit.</p>	
<p>Innova Combina Traduce Lee fr. pant. Exp. sit. diap</p>	
<p>Estima Aprueba Pide atenc. P. camb. con. Critica actitud</p>	
<p>Treb. por su cuenta Responde No sabe Se distrae Enreda</p>	<p>1-2 3-4 5-6</p> <p>9 9 9 9</p> <p>⊕ ⊕ ⊕ ⊕</p>

<p>GRUPO: B<sub>1</sub> Iglés Assimil 1<sup>a</sup></p>	
<p>Pide innovar P. combinar P. traducir P. repetir P.resp.sit.</p>	
<p>Innova Combina Traduce Lee fr.pant. Exp.sit.diap.</p>	
<p>Estima Aprueba Pide atención P.camb.cond. Critica act.</p>	
<p>Trab.por su cuenta Responde No sabe Se distrae Enreda</p>	

<p>GRUPO B<sub>2</sub> Inglés 1<sup>a</sup> Assimil</p>	<p>Pide innovar P.combinar P.traducir P.repetir P.resp.sit.</p>	<p>Innova Combina Traduce Lee fr.pnat. Exp.sit.diap.</p>	<p>Estima Aprueba P.atención P.camb.cond. Critica ac- titud</p>	<p>Trabaja su cuenta Responde No sabe Se distrae Enreda</p>
<p>PASE I. SIN COMENTARIOS Y TRAD.</p>				
<p>PASE II. COMENTARIOS Y TRAD.</p>				
<p>PASE III. CON PREGUNTAS</p>				
<p style="text-align: right;">T</p> <p style="text-align: center;"> <math>\left. \begin{matrix} 6-7 \\ 8-9 \end{matrix} \right\}</math> </p> <p style="text-align: center;"> <math>\left. \begin{matrix} 7-8 \\ 9-10 \\ 6-5 \\ 4-3 \end{matrix} \right\}</math> </p>				

IV.2.4.1

APRENDIZAJE DEL INGLES: EVALUACION

PREG.	GRUPO										T		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
1	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	58
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
3	4	5	5	4	3	4	-	5	4	2	3	5	44
4	4	4	5	4	-	3	3	5	3	-	5	5	41
5	1	-	4	1	2	1	-	4	4	3	2	4	26
6	19	19	24	17	15	18	13	24	21	15	20	24	229
7	4	-	-	-	3	3	3	3	-	-	2	2	20
8	5	5	5	-	5	5	5	5	5	5	5	5	55
9	1	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	8
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
T	-	-	5	1	1	-	-	5	-	4	1	-	17
†	10	5	10	1	9	8	10	18	5	13	8	7	104
T	29	24	34	18	24	26	23	42	26	28	28	31	333
‡	58	48	68	36	48	52	46	84	52	56	56	62	555

## APRENDIZAJE DEL INGLÉS: EVALUACION

FRG.	GRUPO												T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	5	2	5	3	5	4	4	4	4	5	3	0	44
2	1	3	1	5	5	2	2	5	5	3	5	5	42
3	3	1	3	2	5	4	1	5	-	-	2 <sup>+</sup>	5	31
4	2	3	-	4	4	4	1	4	4	4	4	4	38
5	-	-	-	2	3	3	-	4	-	4	4	4	24
6	11	9	9	16	22	17	8	22	13	16	18	18	179
7	-	-	-	4	4	4	-	5	-	2	-	2	21
8	0	0	0	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44
9	-	0	-	5	5	2	5	-	-	1	2	1	21
10	-	-	1	1	2	2	-	4	-	-	-	-	10
	-	0	3	-	4	4	-	3	3	3 <sup>+</sup>	2	-	22
T	0	0	4	15	20	17	9	17	8	11	9	8	118
T	11	9	13	31	42	34	17	39	21	27	27	26	297
%	22	18	26	62	84	68	34	78	42	54	54	52	49,5

IV.2.4.3

APRENDIZAJE DEL INGLÉS: EVALUACION

FREC.	GRUPO												T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	4 <sup>+</sup>	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	58
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
3	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	54
4	1	5	5	4 <sup>+</sup>	5	5	5	5	5	4 <sup>+</sup>	4 <sup>+</sup>	5	53
5	-	2	4	4 <sup>-</sup>	4 <sup>-</sup>	4 <sup>-</sup>	4 <sup>-</sup>	-	2	2 <sup>+</sup>	2	4	32
t	12	22	24	23	24	24	24	20	21	19	20	24	257
6	-	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	5	19
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
8	-	-	3	3	5	5	3	-	5	-	-	-	24
9	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	10
10	1	-	5	5	1	5	5	-	1	1	1	1	26
t	6	7	20	20	13	17	15	7	11	6	6	11	139
T	18	29	44	43	37	41	39	27	32	25	26	35	396
%	36	58	88	86	74	82	78	54	64	50	52	70	66

## IV.2.5

## APRENDIZAJE DEL INGLES

## DISTRIBUCION DE LOS RESULTADOS

86 - 88		○ ○	MB
82 - 84	□	△ ○	
78 - 80	□	○	
74 - 76		○	B
70 - 72		○	
66 - 68	□	△	N S
62 - 64	□	△ ○	
58 - 60		△ ○	
54 - 56	□ □	△ △ ○	N m
50 - 52	□	△ △ ○ ○	
46 - 48		△ △ △	
42 - 44	□		N i
38 - 40			
34 - 36	□	△ ○	
30 - 32			R <sub>+</sub>
26 - 28	□		
22 - 24	□		D
18 - 20	□		
14 - 16			

Grupo A<sub>1</sub> → □    Grupo A<sub>2</sub> → △    Grupo B<sub>2</sub> → ○

#### IV.2.6 ESTUDIO PSICOLÓGICO DE LOS ALUMNOS

- A todos los alumnos de la experiencia les fueron aplicados tests a fin de poder comparar el aprendizaje logrado con las aptitudes, nivel intelectual, y carácter de los alumnos.

- Los test aplicados fueron:

CATTELL - de inteligencia; con tiempo medido.

RAVEN - de inteligencia; sin tiempo medido

PUNTEADO - para rapidez motriz (comparación con prueba de valuación)

BENDER - de organización perceptiva (el aprendizaje se hizo con medios audiovisuales).

VOCABULARIO

MEMORIA

- Se aplicó, también, un test de personalidad:

ROSENZWEIG -

IV.2.6

ESTUDIO PSICOLOGICO DE LOS ALUMNOS: RESULTADO

	PERC.	INTEL. (t. med.)	INTEL.(sin t.med)	MOTRICIDAD
MB	95		□	
	90			○○
B	85	□□	○	△△△○○
	80	○	□○○	○○○
	75			□□□□○○
	70	△△△△○○		□□△△△△○○
N.s.	65		□○○○	□□□△
	60		□△△△○	△
	55	□□□△△○	△	□○
N.m.	50	□□△△△○	△○	△
	45	△△○	△	
N.i.	40			
	35	□□○○	□□△△	
	30	□	□○	
Reg.	25	○	□○	
	20	○○○	△△	
	15	△	□	
Def.	10	○	□	
	5		□□△○○	

Grupo A<sub>1</sub> → □

Grupo A<sub>2</sub> → △

Grupo B<sub>2</sub> → ○

IV.2.6

ESTUDIO PSICOLOGICO DE LOS ALUMNOS: RESULTADO

C	Perc.	ORGANIZ. PERC.	VOCABULARIO	MEMORIA
MB	95	□	○○	
	90	○	○	
B	85	□	□	
	80	△△○○	△	
	75	□	△△○	
	70	△△	□△△○○	
N.s.	65	□△△○	△△	
	60	△○○○	△○○	□□
	55	□○○○	□□□	□□○○
N.m.	50	□△	□□□△△○	□□□○○○○
	45	□□△○		
N.i.	40	□△	□○○	□□□○○
	35	□□	○	○○
	30			
Reg.	25		△	○
	20		□	○
	15	△		
Def.	10		□	
	5	□○		

Grupo A<sub>1</sub> → □      Grupo A<sub>2</sub> → △      Grupo B<sub>2</sub> → ○

### IV.3

#### VIDEO: MICROENSEÑANZA

1. La técnica
2. Medida de actuación global de profesores
3. Formularios de destrezas específicas
4. Evaluación del progreso
5. Plan de la lección y autoobservación
6. Planteamiento de un programa
7. Plan de una sesión
8. Profesor: explicación y ficha
9. Alumno: ficha y entrevista

## IV.3 MICROENSEÑANZA

### IV.3.1 La técnica

#### 1. Definición:

La microenseñanza es un ensayo reducido de la enseñanza. Este procedimiento se desarrolló en la Universidad de Stanford durante los últimos años como parte de su programa experimental para la educación de los maestros. Consiste en prácticas controladas para el entrenamiento de los maestros.

#### 2. Fines:

El fin principal consiste en proporcionar una práctica abundante a aquellos que se preparan para enseñar, en condiciones óptimas para los que se entrenan, y sin perjudicar el aprendizaje de los alumnos.

#### 3. Metodología:

La microenseñanza desmenuza el complejo acto de la enseñanza en componentes más

simples, a fin de facilitar la tarea del aprendizaje para el principante. El que se somete al entrenamiento del "microteaching" se concentra en un aspecto específico de la enseñanza hasta conseguir un mínimo satisfactorio de destreza antes de proceder a una nueva práctica. Si no llega a este grado de destreza en la primera lección revisa su actuación en videógrafo, recibe una crítica de su actuación, y se somete a un nuevo entrenamiento. Cuando logra el éxito, puede proceder a otro aspecto específico.

4. Aspectos específicos de la enseñanza:

Una de las características de la microenseñanza consiste en encontrar las unidades de entrenamiento, componentes del acto de la enseñanza. El procedimiento de Stanford ha establecido nueve destrezas, o habilidades específicas, cada una de las cuales es objeto de entrenamiento por separado.

5. Las habilidades específicas:

- Establecimiento de contacto:

Se refiere al establecimiento de comunicación cognoscitiva entre alumnos y maestro para obtener una participación inmediata en la lección.

- Fijación de marcos de referencia:

Consiste en organizar y enseñar la materia desde varios puntos de vista apropiados.

- Conclusión:

Consiste en estructurar los principales propósitos, principios y estructuraciones de una lección, de manera que el estudiante puede saber dónde está y a dónde va, relacionando los conocimientos nuevos con los ya poseídos. Proporciona al alumno un necesario sentimiento de perfeccionamiento.

- Preguntas:

La habilidad de formular preguntas eficaces, provocativas, contestables y a-

propiadas, que envuelvan a los alumnos de una manera activa.

- Reconocimiento y obtención de un comportamiento atento de los alumnos:

Sensibilidad al comportamiento de los alumnos durante la clase, y estrategias necesarias para mantener la atención de los alumnos.

- Control de la participación:

Análisis y control de las interacciones maestro-alumnos; técnicas de penetrar en las relaciones casuales entre una serie de interacciones maestro-alumno.

- Retroacción:

(feedback): Proporcionar conocimiento de los resultados, para averiguar la validez de la recepción por parte de los alumnos de la información que les proporciona.

- Refuerzo:

(empleo de recompensas y castigos): Refuerzo deseado para el comportamiento de los alumnos mediante el uso de recompensas y castigos.

- Establecimiento de un modelo:

Analizar e imitar un comportamiento ejemplar, como supuesto principal que estimula la observación en un programa de entrenamiento. La habilidad se presenta a dos niveles: analizar el modelo, e imitarlo.

6. Programa de entrenamiento:

El desarrollo de las destrezas por medio de la microenseñanza no es toda la preparación del maestro ni la parte más importante, pero sí una parte esencial.

El objetivo principal es asegurar la eficacia en el aprendizaje de los alumnos por los mejores procedimientos de enseñanza posibles. Esto significa que se tienen que fijar claramente en términos de comportamiento los objetivos del programa de entrenamiento. Estos términos de comportamiento incluyen tanto los objetivos a largo plazo como los inmediatos. La tarea inmediata es el desarrollo de una competencia suficiente en una variedad de destrezas técnicas; empieza con unas prácticas limitadas en una situación de microenseñanza,

y se amplía a una tarea de enseñanza responsable durante un tiempo fraccionado. Al mismo tiempo, se dedica a obtener educación profesional, y la adecuada especialización en el campo en que se está preparando para enseñar.

La técnica de la microenseñanza se inserta así como un programa parcial dentro del programa total de entrenamiento.

7. Desarrollo de un programa de microenseñanza:

1. Fase de diagnóstico:

Antes de empezar el entrenamiento, el aspirante demuestra su destreza global en la enseñanza durante una lección de 10 minutos en su materia a un grupo de alumnos, ante un supervisor y un aparato videográfico, que registra su actuación.

2. Fase de entrenamiento:

Durante esta fase los aspirantes reciben un entrenamiento formal y sesiones de prácticas íntimamente relacionada con éste en

algunas de las destrezas:

- a. Establecimiento de contacto  
(2 semanas)
- b. Conclusión (1 semana)
- c. Reconocimiento del comportamiento atento (1 semana)
- d. Estructuración de alternativas  
relativas a la instrucción  
(1 semana)
- e. Disciplinar una clase.

3. Evaluación final:

Al concluir el entrenamiento, el aspirante demuestra su competencia en la enseñanza durante una lección de 15 minutos a un grupo de 10 alumnos, también ante un supervisor y un aparato videógrafo que registra su actuación.

8. Otras utilizaciones de la microenseñanza:

Aunque la microenseñanza se ha usado principalmente para entrenamiento, ofrece otras posibilidades:

1. Entrenamiento
2. Supervisión

3. Registro del progreso del aspirante
4. Investigación
5. Predicción y selección

9. Ventajas de la microenseñanza:

1. Simplifica las complejidades de la enseñanza.
  - . proporciona experiencias más apropiadas
  - . aumenta la investigación exacta y la experimentación
2. Permite un mayor control sobre las prácticas:
  - . una escala más amplia de posibles materias a enseñar.
  - . más posibilidades de enseñanza dentro de una misma materia.
  - . asegura una variedad de tipos de alumnos (edad, sexo, etc.)
  - . posibilita una variación en la cantidad de prácticas según las necesidades del que se somete al entrenamiento
3. Incrementa la economía de las operaciones
  - . proporciona un tiempo y una ubicación más adecuados al personal del entrenamiento.

- incrementa la cantidad de prácticas posibles dentro de un período de tiempo limitado.
- reduce las habilidades requeridas para el entrenamiento
- reduce el número de alumnos requeridos por el entrenamiento.

4. Abre nuevos caminos para la evaluación del entrenamiento:

- proporciona buenos registros de actuaciones de la enseñanza, con intervalos periódicos, bajo condiciones standard
- permite a diferentes jueces evaluar y re-evaluar una misma actuación.

IV.3.2 PARTIDAS EMPLEADAS PARA LA MEDIDA  
DE LA ACTUACION DE PROFESORES EN  
GENERAL

	POCO	BAJO LA MEDIA	MEDIA	MUCHO	SUPERIOR	SOBRESALIENTE	EXCEPCIONAL
1.- Claridad de objetos	1	2	3	4	5	6	7
2.- Propiedad de los objetos	1	2	3	4	5	6	7
3.- Organización de la lección	1	2	3	4	5	6	7
4.- Buena selección de contenido	1	2	3	4	5	6	7
5.- Buena selección de materiales	1	2	3	4	5	6	7
6.- Empezando la lección	1	2	3	4	5	6	7
7.- Claridad de presentación	1	2	3	4	5	6	7
8.- Paso (buen uso del tiempo), de la lección	1	2	3	4	5	6	7
9.- Participación y atención de los alumnos	1	2	3	4	5	6	7
10.- Terminando la lección	1	2	3	4	5	6	7
11.- "Rapport" entre profesores y alumnos	1	2	3	4	5	6	7
12.- Variedad de procedimientos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
13.- Uso de evaluación para mejorar la enseñanza	1	2	3	4	5	6	7

IV.3.3.1 FORMULARIOS PARA EVALUACION DE DESTREZAS  
ESPECIFICAS

PROFESOR . . . . .	TEMA . . . . .							
OBSERVADOR								
ENS. 1 . . . . . ENS. 2		POCO	Bajo LA MEDIA	MEDIA	MUCHO	SUPERIOR	SOBRESALIENTE	EXCEPCIONAL
FORMULARIO DE REFUERZO								
COMENTARIOS POSITIVOS DEL PROFESOR								
1. Cuando un alumno respondía correctamente a una pregunta, o cuando él hacía una pregunta buena, el profesor lo premiaba con palabras tales como: "Muy bien", "Excelente", "bueno", "estupendo", etc.		1	2	3	4	5	6	7
GESTOS POSITIVOS DEL PROFESOR								
2. El profesor premia las respuestas de alumnos por medio de reformados no-verbales, tales como: sonriendo, inclinando la cabeza, escribiendo la respuesta en la pizarra, etc.		1	2	3	4	5	6	7

EXCEPCIONAL  
 SOBRESALIENTE  
 SUPERIOR  
 MUCHO  
 MEDIA  
 BAJO LA MEDIA  
 POCO

COMENTARIOS NEGATIVOS DEL PROFESOR

3. El profesor raramente o nunca disua-  
 día a los alumnos de participar por  
 uso de palabras tales como "no", "in-  
 correcto", ¡claro que no!, "no es es-  
 to", etc.

1 2 3 4 5 6 7

GESTOS NEGATIVOS DEL PROFESOR

4. El profesor raramente o nunca disua-  
 día a los alumnos de participar por  
 medio de actos no-verbales, tales -  
 como: fruncir el ceño, mímicas de en-  
 fado o de impaciencia, etc.

1 2 3 4 5 6 7

ENTUSIASMO

5. Las respuestas del profesor a las  
 preguntas y comentarios de los alum-  
 nos eran entusiásticas.

1 2 3 4 5 6 7

COMENTARIOS . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

IV.3.3.2 FORMULARIOS PARA EVALUACION DE DESTREZAS  
ESPECIFICAS

PROFESOR . . . . .  
TEMA . . . . .  
OBSERVADOR . . . . .  
ENS.1 . . . . . ENS.2 . . . . .

POCO  
BAJO LA MEDIA  
MEDIA  
MUCHO  
SUPERIOR  
SOBRESALIENTE  
EXCEPCIONAL

VARIEDAD DE ESTIMULOS

MOVIMIENTOS DEL PROFESOR

1. A veces, durante la lección, el profesor se veía a la izquierda, a la derecha, delante, o al fondo de la sala

1 2 3 4 5 6 7

GESTOS DEL PROFESOR

2. El profesor empleaba gestos (de la mano, del cuerpo, de la cabeza), - para reforzar el sentido

1 2 3 4 5 6 7

FOCALIZAR

3. Cuando el profesor quería dar énfasis a un punto, empleaba claramente y vigorosamente gestos apropiados (por ej., golpear la pizarra) o expresiones verbales tales como: "escuchar bien", o "mirad esto"...

1 2 3 4 5 6 7

EXCEPCIONAL  
SOBRESALIENTE  
SUPERIOR  
MUCHO  
MEDIA  
BAJO LA MEDIA  
POCO

INTERCAMBIOS

4. El profesor variaba la clase de participación que solicitaba a los estudiantes. Es decir, hacía preguntas a uno o al grupo... ocurrían intercambios entre los alumnos representaban papeles, iban a la pizarra. El profesor mezclaba estas diversas técnicas.

1 2 3 4 5 6 7

HACER PAUSAS

5. El profesor daba tiempo a los alumnos para pensar, o encontrar ideas nuevas en silencio. Es decir, cesaba toda actividad del profesor por muy breves períodos de tiempo

1 2 3 4 5 6 7

EXCEPCIONAL

SOBRESALIENTE

SUPERIOR

MUCHO

MEDIA

BAJO LA MEDIA

POCO

CAMBIOS ENTRE ORAL Y VISUAL

6. El profesor usa material visual (palabras en la pizarra, objetos reales, grabados, etc.) de tal manera que los alumnos deben mirar para obtener la información. El profesor no repite la información con palabras.

1 2 3 4 5 6 7

COMENTARIOS . . . . .

. . . . .

. . . . .

. . . . .



IV.3.3.3 FORMULARIOS PARA EVALUACION DE DESTREZAS  
ESPECIFICAS

PROFESOR . . . . .  
TEMA . . . . .  
OBSERVADOR . . . . .  
ENS. 1 . . . . . ENS. 2 . . . . .

POCO  
BAJO LA MEDIA  
MEDIA  
MUCHO  
SUPERIOR  
SOBRESALIENTE  
EXCEPCIONAL

EXPLICACION Y UTILIZACION DE MAV

ADECUACION DE LOS MAV

1. Los MAV utilizados por el profesor ayudaban a comprender y realzar las principales ideas de la explicación

1 2 3 4 5 6 7

VARIACION DE LOS ESTIMULOS

2. Durante la explicación, el profesor variaba los estímulos: gestos, pausas, llamando la atención de los alumnos hacia los puntos importantes moviéndose, etc.

1 2 3 4 5 6 7

CLARIDAD

3. El profesor explicaba las ideas y presentaba el material de una forma comprensible para el alumno.

1 2 3 4 5 6 7

EXCEPCIONAL  
 SOBRESALIENTE  
 SUPERIOR  
 MUCHO  
 MEDIA  
 BAO LA MEDIA  
 POCO

MODO DE LA EXPLICACION

4. El método de explicación usada por el profesor era el mejor modo de alcanzar los fines que se proponía

1 2 3 4 5 6 7

ORGANIZACION

5. El profesor distribuía adecuadamente y explicaba con claridad:

a. los propósitos de la explicación

b. el contenido principal de la explicación

c. síntesis de los principales puntos presentados en la explicación

1 2 3 4 5 6 7

COMENTARIOS . . . . .

. . . . .

. . . . .

. . . . .

IV.3.3.4 FORMULARIOS DE DESTREZAS ESPECIFICAS

PROFESOR . . . . .

TEMA . . . . .

OBSERVADOR . . . . .

ENS.1 . . . . .ENS.2 . . . . .

POCO  
BAJO LA MEDIA  
MEDIA  
MUCHO  
SUPERIOR  
SOBRESALIENTE  
EXCEPCIONAL

USO DE EJEMPLOS

1. El profesor, en sus explicaciones, empezaba con ejemplos sencillos, y continuaba con otros más complejos, si era necesario para ilustrar algún punto.

1 2 3 4 5 6 7

2. El profesor usaba ejemplos que se relacionaban con los conocimientos y experiencias de los alumnos.

1 2 3 4 5 6 7

3. El profesor relacionaba directamente los ejemplos específicos con las principales ideas o puntos de la lección.

1 2 3 4 5 6 7

EXCEPCIONAL  
 SOBRESALIENTE  
 SUPERIOR  
 MUCHO  
 MEDIA  
 BAJO LA MEDIA  
 POCO

4. El profesor controlaba si los alumnos habían comprendido la lección pidiéndoles que dieran ejemplos -- ilustrando aquellos puntos.

1 2 3 4 5 6 7

COMENTARIOS . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

IV.3.3.5 FORMULARIOS DE DESTREZAS ESPECIFICAS

PROFESOR . . . . .							
TEMA . . . . .							
OBSERVADOR . . . . .							
ENS. 1 . . . . . ENS. 2 . . . . .							
	POCO	BAJO LA MEDIA	MEDIA	MUCHO	SUPERIOR	SOBRESALIENTE	EXCEPCIONAL

CONCLUSION

- |                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. El profesor consolidaba los conceptos e ideas dadas, antes de pasar a nuevas ideas.                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. El profesor resumía los principales puntos e ideas dadas en la lección.                                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. El profesor establecía relaciones entre el material ya conocido, el material que presentaba con el material por aprender. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

EXCEPCIONAL  
 SOBRESALIENTE  
 SUPERIOR  
 MUCHO  
 MEDIA  
 BAJO LA MEDIA  
 POCO

4. El profesor daba a los alumnos la oportunidad de demostrar lo que habían aprendido; por ejemplo les pedía un resumen o una práctica de lo que acababan de aprender.

1 2 3 4 5 6 7

5. El profesor o los alumnos resumían el trabajo de la clase, incluyendo los principales puntos dados por el profesor y los alumnos.

1 2 3 4 5 6 7

COMENTARIOS . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

IV.3.3.6 FORMULARIOS DE DESTREZAS ESPECIFICAS

PROFESOR . . . . .

TEMA . . . . .

OBSERVADOR . . . . .

ENS. 1 . . . . . ENS. 2 . . . . .

POCO  
BAJO LA MEDIA  
MEDIA  
MUCHO  
SUPERIOR  
SOBRESALIENTE  
EXCEPCIONAL

INICIAR A LOS ALUMNOS A FORMULAR PREGUNTAS

1. La introducción del profesor ha presentado los fines de la lección.      1.   2   3   4   5   6   7
  
2. Un hecho discrepante descrito por el profesor excitó la curiosidad de los alumnos.      1   2   3   4   5   6   7
  
3. Los alumnos tuvieron amplia oportunidad de formular preguntas.      1   2   3   4   5   6   7
  
4. El profesor daba a los alumnos tiempo para reflexionar una idea antes de proseguir examinando otra pregunta de los alumnos.      1   2   3   4   5   6   7

EXCEPCIONAL  
 SOBRESALIENTE  
 SUPERIOR  
 MUCHO  
 MEDIA  
 BAJO LA MEDIA  
 POCO

5. A lo largo del resumen de la lección, el profesor aplicaba las -- preguntas de los alumnos para mostrar enfoques correctos o incorrecos respecto a la solución del -- problema.

1 2 3 4 5 6 7

COMENTARIOS . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

IV.3.3.7 FORMULARIOS DE DESTREZAS ESPECIFICAS

PROFESOR . . . . .  
 TEMA . . . . .  
 OBSERVADOR . . . . .  
 ENS. 1 . . . . . ENS. 2 . . . . .

POCO  
 BAJO LA MEDIA  
 MEDIA  
 MUCHO  
 SUPERIOR  
 SOBRESALIENTE  
 EXCEPCIONAL

INTRODUCCION A LA LECCION

INTERES

1. La manera de introducir la lección interesante en sí misma. 1 2 3 4 5 6 7

2. La manera cómo el profesor introducía la lección provocaba el interés de los alumnos por el cuerpo de la lección. 1 2 3 4 5 6 7

ENLACE

3. La relación o conexión entre la introducción y el cuerpo de la lección aparecía claramente. 1 2 3 4 5 6 7

EXCEPCIONAL  
 SOBRESALIENTE  
 SUPERIOR  
 MUCHO  
 MEDIA  
 BAJO LA MEDIA  
 POCO

COMPRESION

4. El profesor daba a los alumnos algunos indicios en la introducción que les ayudaban a comprender la lección.

1 2 3 4 5 6 7

MEMORIA

5. La introducción del profesor ayudaba a recordar el material presentado en el cuerpo de la lección

1 2 3 4 5 6 7

COMENTARIOS . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

IV.3.4 EVALUACION DEL PROGRESO DE LOS PROFESORES  
DE MICROENSEÑANZA  
(Antes del principio del programa)

I. "Pre-test": Establece el nivel inicial

- A. Profesor enseña una lección corta  
(c. 5 - 10 minutos)
- B. que se graba en videógrafo
- C. y se evalúa por uno o algunos supervisores y alumnos mediante un instrumento como el "Stanford Teacher Competence Appraisal Guide" (que no mide exactamente las destrezas específicas, sino las habilidades de enseñar en general).

II. Medida del progreso del profesor relativo a cada destreza determinada:

- A. Profesor enseña una micro-lección
- B. Alumnos y Supervisor rellenan los formularios de evaluación.
- C. Profesor re-enseña la misma lección (a nuevos alumnos)
- D. Alumnos y Supervisor rellenan formularios
- E. Después de dos días este proceso se repite

(todavía practicando la misma destreza)  
al final, se obtienen 4 evaluaciones re-  
lativas a cada destreza.

III. "Post-test": Mide cambios en la conducta del  
profesor desde el "pre-test"

- A. Profesor enseña una lección corta (5 - 10 minutos) que se graba y evalúa por medio del mismo instrumento empleado al principio
- B. Las diferencias mostradas entre el primer ensayo (pre-test) y el ensayo final (post-test) se miden para cada partida.

Con varios métodos estadísticos se escriben y miden estas diferencias.

IV.3.5 PLAN DE LA LECCION Y AUTOEVALUACION

PROFESOR . . . . .

TEMA , . . . . .

ALUMNOS . . . . .

ANTES DE EXPLICAR LA LECCION:

1. Resuma los principales objetivos de su lección de hoy, y las principales ideas que desea que aprendan los alumnos.

. . . . .  
. . . . .  
. . . . .  
. . . . .

2. Anote los medios audiovisuales que va a usar, y las razones que le hicieron escoger esta técnica.

. . . . .  
. . . . .  
. . . . .  
. . . . .

DESPUES DE EXPLICAR LA LECCION

1. ¿Han comprendido los alumnos las principales ideas que les ha explicado? ¿Han aprendido lo que usted pretendía?

Sí. . . . . ¿Por qué? . . . . .

. . . . .

. . . . .

Sí. . . . . ¿Por qué? . . . . .

. . . . .

. . . . .

2. ¿Qué otros medios audiovisuales podría haber usado para hacer más efectiva la explicación?

. . . . .

. . . . .

. . . . .

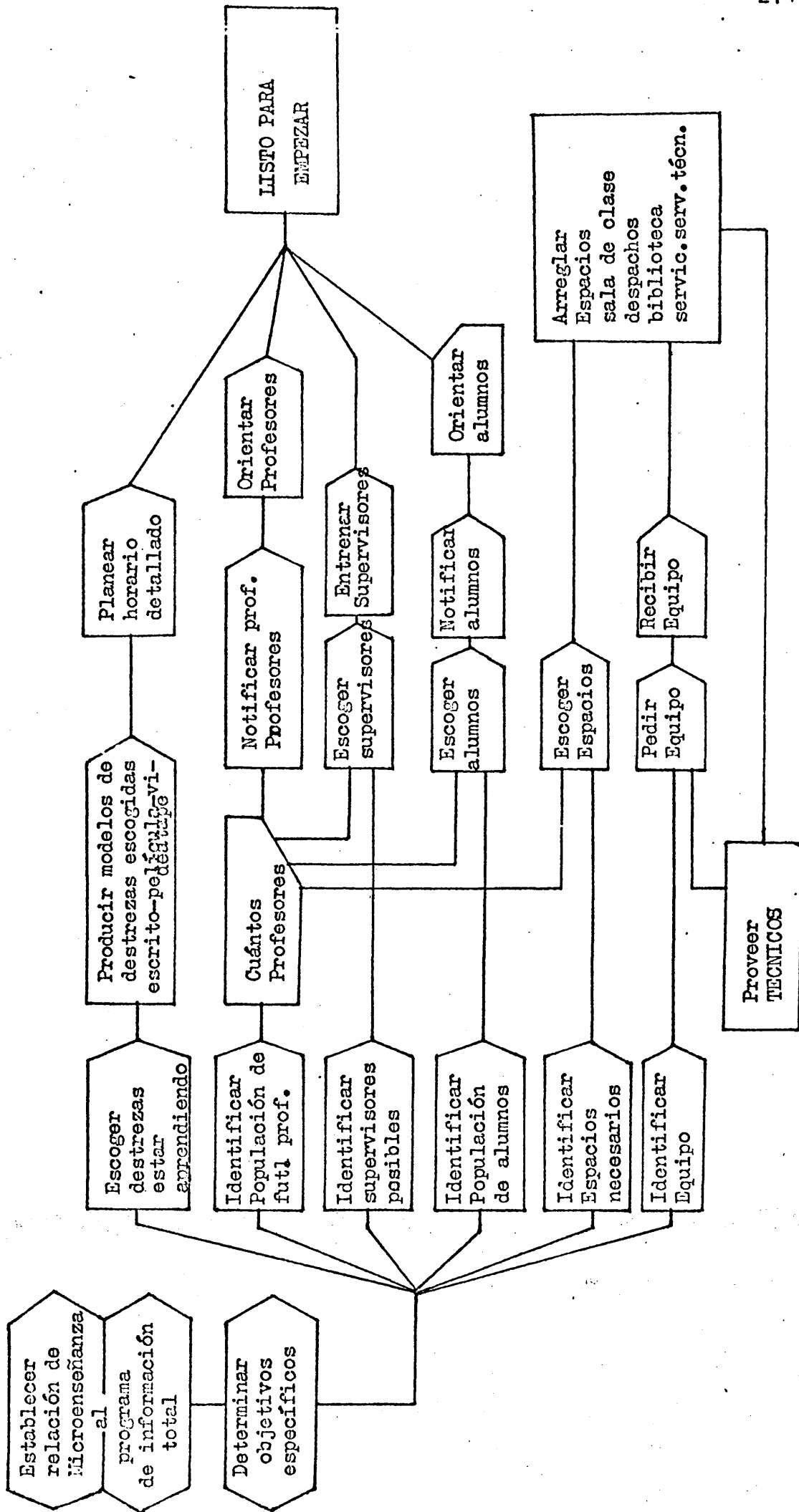
. . . . .

COMENTARIOS

. . . . .

. . . . .

IV.3.6 PLANTEAMIENTO PARA UN PROGRAMA DE MICROENSEÑANZA



#### IV.3.7 PLAN DE UNA SESION DE MOCROENSEÑANZA

##### I. PREPARACION:

1. Establecer las unidades de mensaje educacional
  - estructurables
  - aislables
  
2. Establecer el sistema de evaluación
  - cuantitativa
  - cualitativa
  
3. Elaboración del mensaje:
  - presentación: marco ambiental
  - medios: estímulos
  - información (formal)
  - utilización de ejemplos e ilustraciones (causal)
  - repetición: síntesis

## II. DESARROLLO:

4. Exposición (elaboración del mensaje)
5. Evaluación:
  - preguntas
  - otros sistemas
6. Conocimiento del comportamiento
7. Participación del alumno
  - refuerzo
  - feedback
  - control (preguntas)

## III. RETROACCION:

8. Cumplimiento de los objetivos (Análisis del desarrollo)
9. Resultados (Evaluación)
10. Incidencias y sugerencias.

IV.3.81 INVESTIGACION SOBRE MICROENSEÑANZA

EXPLICACIONES AL PROFESOR

Escoja Ud como tema un punto de . . . . .

Puede prepararlo y desarrollarlo a su gusto

Deberá explicarlo a . . . . .alumnos SUYOS-NO SUYOS

La explicación durará unos 10 minutos

Después de la explicación sería conveniente que preguntara a los alumnos (al mayor número que le sea posible) para saber si han comprendido

También puede intercalar preguntas durante su explicación

El total de la sesión será de unos 20 minutos

IV.3.82 INVESTIGACION SOBRE MICROENSEÑANZA

FICHA DEL PROFESOR                      Fecha . . . . .

Nombre . . . . .

Centro donde ejerce . . . . .

Clase que tiene a su cargo . . . . .

Materia explicada . . . . .

Tema . . . . .

Duración . . . . .

Objetivo propuesto . . . . .

RESULTADOS

- 1 - ¿Han atendido los alumnos las explicaciones?  
    ¿Todos? . . . . . ¿Cuántos? . . . . .
- 2 - ¿Han comprendido las explicaciones? . . . . .  
    ¿Todos? . . . . . ¿Cuántos? . . . . .
- 3 - ¿Han respondido bien a las preguntas? . . . . .  
    ¿Cuántos sí? . . . . . ¿Cuántos no? . . . . .
- 4 - ¿Está satisfecho de los resultados? . . . . .  
    ¿Sí? . . . . . ¿Por qué? . . . . .  
    ¿No? . . . . . ¿Por qué? . . . . .  
    . . . . .

OBSERVACIONES ESPECIALES QUE UD. AÑADIRIA:



IV.3.92

ENTREVISTA

Nombre . . . . .

¿Cuántos hermanos tienes? . . . . .

¿Son mayores o menores que tu? . . . . .

¿Te gusta jugar? . . . . .

¿A qué juegos? . . . . . n. . .

. . . . .

¿Te gusta más jugar o estudiar? . . . . .

¿Qué te gusta estudiar? . . . . .

. . . . .

¿Tienes amigos-as? . . . . .

¿Cuántas? . . . . .

## V. RESULTADOS Y PLANIFICACION INMEDIATA

Los resultados no quedan en cifras, ni en esquemas, sino en la virtualidad operativa del proyecto. Quedan asentadas las bases para seguir en más amplia escala todo lo que se realizó como muestra de posibilidad:

1. Galería de profesores: registro de actuaciones de un gran número de profesores para llegar a obtener una tipificación; poseemos métodos de registro.
2. Observación de comportamiento en una sesión: se tienen ya los modelos aptos para observar con fruto, en vista a una metodología de la observación, se está llevando a cabo la preparación de un Diagnóstico de observación total:DOT.
3. Observación de comportamientos de profesor a lo largo de una etapa educativa para diagnóstico de profesorado.
4. Análisis de comportamientos docentes, tanto de profesores como de alumnos, buscando las relaciones causales de interacción profesor-alumno.

5. Posibilidad de empezar un programa de microenseñanza

- educadores (reciclaje)
- alumnos de Magisterio (Profesores de Enseñanza General Básica) (se cuenta con la colaboración del profesorado).

6. Posibilidad de entrenamiento y orientación de profesores de Enseñanza General Básica que quieran enseñar inglés (u otros idiomas modernos) a sus alumnos.

Para ello se cuenta con la proyección y colaboración del Laboratorio de Idiomas de la Escuela de Tecnología Educativa EMAV.

7. Posibilidad de elaborar documentos de las experiencias: visuales y audiovisivos; se cuenta con la colaboración de la Escuela de Tecnología Educativa EMAV.

.VI. B I B L I O G R A F I A

## VI. BIBLIOGRAFIA

- VI.1 Consideraciones generales (Obtenidos y consultados)
- VI.1.1 ARDOINO, J.: Information et Communication, Paris, Ed. de l'Organisation
- VI.1.2 AVAZINI, G.: Alfred Binet et la pédagogie scientifique, Ed. Vrin, 1969
- VI.1.3 BEAR, Ruth: Teaching and learning in higher education, Penguin Books, 1970
- VI.1.4 BRASFORD, L.: Human forces in teaching and learning, Washington NTL, 1961
- VI.1.5 BRUNER, Jerome S.: Verso una teoria dell'Istruzione, Roma Armando, 1970, 2ª ed.
- VI.1.6 CANTOR, N.: The teaching-learning process, Dryden Press, 1954
- VI.1.7 CONSEJO DE EUROPA: Informe sobre las nuevas tendencias de la educación de adultos Mayo, junio 1967

- VI.1.8 DRUCKER, Peter F.: La era del discontinuo,  
Milano, Etas, Kimpas, 1970
- VI.1.9 FLEMING, C.M.: Analisi psicologica dell'inseg-  
namento, Florencia, La nuova Italia, 1969
- VI.1.10 FILOOK, J.: Reflexions sur l'actitude non  
directive en pédagogie  
Bulletin de Psychologie, T.XVI, febrero 1963
- VI.1.11 HILGARD, E.R.: Bower G.H.: Le teorie dell'  
apprendimento  
Milano, Franco Angeli Editore, 1970
- VI.1.12 HILL, Winfred F.: L'apprendimento inter-  
pretazione psicologiche  
Florencia, La Nuova Italia, 1970
- VI.1.13 KENNETH RICHMOND, K.: La rivoluzione nell'  
insegnamento. Dall'impulso tecnologico a  
una nuova pedagogia.  
Roma, Armando, 1969
- VI.1.14 KING, Edmund J.: "Stragegia" della Programa-  
zione educativa  
Roma, Armando, 1970

- VI.1.15 LEPLAT, Jacques: La Formation par l'Apprentissage  
P.U.F., 1970
- VI.1.16 LE VEUGLE, Jean: Initiation à l'éducation permanente  
(Toulouse), Privat, 1968
- VI.1.17 LEVY, A.: Psychologie sociale (textes fondamentaux anglais et américains).  
Dunod, 1965
- VI.1.18 LEWIN, Kurt: Psychologie dynamique  
P.U.F., 1959
- VI.1.19 LINTON, Raph: Le fondement culturel de la personnalité  
Paris, Dunod, 1967
- VI.1.20 MAJALT, Joseph: La révolution de l'enseignement  
Paris, Robert Lafont, 1967
- VI.1.21 PERETTI, A. de: Revolution en pédagogie  
"Economie et Humanisme", Mayo, junio 1970
- VI.1.22 PIAGET, Jean: Psychologie et Pédagogie  
Paris, Editions Denoël, 1969

- VI.1.23 POWEL, Len S.: Communication and Learning  
London, Pitman, 1969
- VI.1.24 ROGERS, C.: Le développement de la Personne  
Paris, Dunod, 1966
- VI.1.25 SHIPMAN, M.D.: Sociology of School  
London, Longman, 1970. 4<sup>a</sup> ed.
- VI.1.26 TOROK, M.: La pédagogie non directive de  
Germaine Tortel  
Paris, 1960
- VI.1.27 THELEN, M.: Education and the Human Quest  
Harper, 1960
- VI.1.28 UNESCO: Informe sobre la segunda Confe-  
rencia mundial de la Educación de los  
adultos. Montreal, 1960
- VI.1.29 WALLER, Willard: The Sociology of Teaching  
N.Y., John Wiley, 1967. 3a ed.

VI.2 Experiencias: (Obtenidos y consultados)

VI.2.1 ALLEN et LANDSHEERE, Micro-enseignement

VI.2.2 ALLEN, D.W.: Micro-teaching  
Stanford University, California 1968-69

VI.2.3 McALEESE, W.R. - UNWIN, Derick: A selective Survey of Microteaching Education Centre, New University of Ulster

VI.2.4 FAUQUET, M. - STRASFOGEL, S.: Formation des Enseignants et Circuit Fermé de Télévision (Ecole Normal Supérieure de Saint-Cloud)  
Révue Française de Pédagogie, nº 10 Enero 1970  
Publicado en español por Juan Navarro Higueras: NOTAS Y DOCUMENTOS CEDODEP, 1970 nos. 29-30

VI.2.5 FAUQUET, M.: Orientation des recherches sur l'emploi du circuit fermé de télévision pour la formation des maîtres  
19 Coloquio de la AIP ELF, Neuchatel, abril, 1971. Documento nº 4

VI.2.6 LEEDHAM, J.: The use of Programmed Close Circuit Television  
Loughborough, 1969

- VI.2.7 MIALARET, Gaston: La Technique moderne et la Formation des Educateurs. 19 Coloquio de la AIPELF, Neuchâtel, abril, 1971. Doc. nº 14
- VI.2.8 ROGERS, W.R.: Television utilization in the observation program for teacher education  
S. José State College, California, 1963
- VI.2.9 SCHUELER, H. - STOLLER, N.: The use of TV for Improving Teacher Training and for Improving of Student-Teaching Performance  
Nueva York, 1963
- VI.2.10 SCHORB, A.O.: Teleobservación de la Enseñanza (Unterrichtsmitschau)  
Publ. en español: CEDODEP, Madrid, 1970 nos. 29-30
- VI.2.11 STUKAT, K.G.: Observaciones por medio de la TV de las actividades del profesor en la clase (Simposio en Sandefjord, Noruega, sept. 1966)  
Publ. en español: CEDODEP, Madrid, 1970 Nos. 29-30

- VI.3 Técnicas (Obtenidos y consultados)
- VI.3.1 AUBRY, Jean Marie -SAINT -ARNAUD, Ives: Dyna-  
mique des Groupes  
Paris, Ed. Universitaires 1968 5ª. ed.
- VI.3.2 BANY, M. - JOHNSON, L.: Classroom Group  
Behavior. Mc. Millan, 1964
- VI.3.3 BONNER, H.: Group Dynamics Principles and  
Applications.  
Ronald Press 1959
- VI.3.4 BROUGIDOU, J.P.: Pédagogie et Psychologie des  
groupes  
Paris ed. L'Epi, 1966. Ed. revue
- VI.3.5 CONQUET, André: Nouvelles Techniques pour  
travailler en groupe  
Paris, Le Centurion 1968
- VI.3.6 CHERRY, Colin: On Human Communication  
Mit Press 1969
- VI.3.7 DEL PEYROU: Diagnóstico de Unidad de Men-  
saje  
Madrid, Seminario Cenide 1970

- VI.3.8 FLANDERS, Ned A.: Teacher Influence in  
the Classroom  
N.Y. Columbia University, 1963
- VI.3.9 GAGE`N.A.: Handbook of Research on Teaching  
Rand Mc. Nally, 1963
- VI.3.10 GULLIEM, Jean: L'enseignement programme à  
l'Ecole  
Paris P.U.F. 1970
- VI.3.11 LAMB, R.T.B.: Aides to Modern Teaching  
London, Pitman, 1969
- VI.3.12 KINGET, M. -ROGERS, C.: Psychoterapie et  
relations humaines  
Nauwelaesrts, 1962
- VI.3.13 LUFT,: Introduction à la dynamique des  
groupes  
Toulouse, Privat, 1967
- VI.3.14 MACCIO, Charles: Animation des groupes  
Collection L'Essentiel, Lyon, 1967 2<sup>a</sup>. ed.
- VI.3.15 MANN, A.P. -BRONSTROM, C.K.:(ed.): Aspectos  
of Educational Technology, London, Pitman,  
1969

- VI.3.16 MUCCHIELLI, Roger: La Dynamique des groupes  
Paris, Ed. ESF, 1970
- VI.3.17 WITROCK, M.C. - WILEY, David (ed): The Evaluation of Instruction: Issues and Problems.  
N.Y., Holt, Rinehart and Winston, 1970
- VI.3.18 YEE, H.: Frequency-Shift-Across Median  
N.Y., 1970
- VI.3.19 ZEIKO, H.P.: Successful Conferences and discussion techniques  
N.Y. Mac Graw Hill, 1967

VI.4 Medios Audiovisuales (Obtenidos y consultados)

VI.4.1 BALDELL, P.-TARRONI, E.: Educazione e cinema  
ma

Torino, Loescher, 1970

VI.4.2 BIANCHERI, Armand: Le circuit fermé,  
pour quoi faire? Le micro-enseignement  
une simplification pédagogique  
MEDIA, nº 2, marzo, 1969

VI.4.3 BULLAUDE, José: Enseñanza Audiovisual y  
Comunicación  
Buenos Aires, Librería del Colegio, 1968

VI.4.4 CASSIRER, H.R.: Televisión y Enseñanza  
Unesco, 1968

VI.4.5 CEDODEP: Tecnología Audiovisual y Educa-  
ción. Madrid, Instrumentos para una Es-  
cuela mejor, nº 4

VI.4.6 CEDODEP: Los Medios Audiovisuales en la  
Escuela  
Madrid, id.

- VI.4.7 Conseil de l'Europe, Cooperation Culturelle: L'emploi de la TV en circuit fermé dans l'enseignement supérieur (Humanités) Informe del Seminario de Padua, sep. 1968
- VI.4.8 COPPEN, Helen: Aids to Teaching and Learning  
London, Pergamon Press, 1969
- VI.4.9 DALE, Edgar: Audiovisual Methods In Teaching  
N.Y., The Dryden Press, 1969, 4<sup>a</sup> ed.
- VI.4.10 DE SANCTIS, Filippo M.: Il pubblico como autore  
Florenca, La Nuova Italia, 1970
- VI.4.11 DUEUZEIDE, Henri: La technique audiovisive nell'insegnamento  
Roma, Armando, 1966
- VI.4.12 GONNELLI, Paolo: Cinema, teatro, televisione  
Roma, Armando, 1960
- VI.4.13 KIEFFER, R.E.: COCHRAN, Lee W: Manual of Audio-Visual Techniques.  
Prentice-Hall, Inc., 1962 (4<sup>a</sup> impr. 1965)

- VI.4.14 KORTE, D.A. de: La Televisión en la Educación y en la Enseñanza  
Madrid, Bibl. Técnica Philips-Paraninfo, 1969
- VI.4.15 LEFRANC, Robert: Les Techniques Audio-Visuelles au service de l'enseignement.  
Cahiers de Pédagogie Moderne, A. Colin, 63
- VI.4.16 LOWNDES, Douglas: Film Making in Schools  
London, Barsford Lt., 1968
- VI.4.17 Mc.LUHAN, ;.-CARPENTER, H.: El aula sin muros  
Barcelona, Ed. Cultura Popular, 1968
- VI.4.18 MACLEAN, Roderick: Television in Education  
London, Methuen Educational, 1968
- VI.4.19 MELOBI-MARTINEZ: La Télévision dans la famille et la société  
Marabout, 1969
- VI.4.20 MIALARET, Gaston: Psicopedagogia dei mezzi audiovisivi  
Roma, Armando, 1966
- VI.4.21 MOISY, Pierre: Dominer la machine avant de l'utiliser?  
(Entrevista de Guy Barbey con...), MEDIA, 2 marzo, 1969

- VI.4.22 MORRIS: Signification and Significance  
MIT Press, 1964
- VI.4.23 NEVILLE WOOD, D.: On Tape. The creative  
use  
Ward Lock Educational, 1969
- VI.4.24 PLANKE, Bernard: Audio-visuel et enseignement  
Casterman, 1971
- VI.4.25 PRINI, Pietro: La TV nella scuola de do-  
mani. Roma. Ed. Abete, 1968.. Encuentro  
intern. "El mundo de mañana"  
Perugia, abril, mayo, 1968
- VI.4.26 SERRA ESTRUCH, José: Cine formativo  
Barcelona, Nova Terra, 1970
- VI.4.27 SOUCHON, Michel: La télévision des adolescents  
Paris, Ed. ouvrières, 1969
- VI.4.28 SYMPOSIUM de Oslo, 1968: El uso de la TV  
en la educación de sultos
- VI.4.29 TADEI, Nazareno: Letture strutturale del  
Film  
Milano, Ed. 7, 1965. 2ª ed.

VI.4.30 TUCKER, Nicholas: Understanding the Mass  
Media  
Cambridge, 1966

VI.4.31 WITTICH, W.N.: SCHULER, Ch. Fr.: Audiovisual  
Materials: their nature and use.  
N.Y., Harper and Row, 1967, 4<sup>a</sup> ed.

VI.4.32 WOLLEN, Peter: Working Papers on Cine-  
ma: Sociology and Semiology. London,  
Seminario British Film Institute, Educ. D.

- VI.5      Microteaching: (Consultados y a consultar)
- VI.5.1    AUBERTINE, H.E. An Experiment in The Set Induction Process and its Application in Teaching. Doctoral thesis, Stanford University.  
Berkeley, California, 1964
- VI.5.2    FLOYD, William D.: "Do Teachers Talk Too Much", Instructor Magazine, October , 1968  
pp. 53-151
- VI.5.3    GARRISON, H.L.: A Contribution to the Appraisal of Teaching and Learning. Doctoral thesis, Stanford University, Berkely, California, 1968
- VI.5.4    HEMPHILL, John K.: Contractor's Request. Berkeley, California: Far West Laboratory for Educational Research and Development, September, 1968
- VI.5.5    HOUGH, John B.: "How to Improve Your Teaching-Interaction Analysis: An Objective Method of Evaluation", Education Age, September-October, 1967, pp.14-39

- VI.5.6 JESSER, David L. and Burnell Larson, Annual Report to the Policy Board and the Ford Foundation Re: Western States Small Schools Project in Nevada, Carson City, Nevada, September, 1966.
- VI.5.7 KALLENBACH, Warren, "The Effectiveness of Micro-Teaching in the Preparation of Elementary Intern Teachers", A.E.R.A. Paper Abstracts American Educational Research Association, Washington, D.C., 1968 PP.10-11
- VI.5.8 McNEIL, John D.: "Antidote to a School Scandal", The Educational Forum, Kappa Delta Pi, November, 1966
- VI.5.9 MEDLEY, D.M. and H.E, MITZEL, "Measuring Classroom Behavior by Systematic Observation", in Handbook of Research on Teaching, ed. N.L. Gage. Chicago : Rand McNally & Company, 1963, pp.247-328
- VI.5.10 MURPHY, W.J.: "The Use of Video Tape in Service Training for the Purpose of Improving Teaching", Operational Proposal Planning Grant Project n<sup>o</sup> 67-2987, Board of Education, Independent District n<sup>o</sup> 742,

St. Cloud, Minni (Title II, Office of Education, Department of Health, Education, and Welfare, Washington, D.C.), December 67

- VI.5.11 REEBECK, Robert T.: A Teacher's Manual to Accompany the Oral Language Program, Albuquerque, N.M.: Southwestern Cooperative Educational Laboratory, Inc., September 1968
- VI.5.12 SHARPE, Donald M.: Isolating Relevant Variables in Student Teacher Assessment, Indiana State University, Terre Haute Indiana. (Final Report Project no 6-1321, Contract DEC-3-7-061321-0342, Office of Education, Department of Health, Education, and Welfare, Washington, D.C.), January, 1969
- VI.5.13 TABA, Hilda, Curriculum Development: Theory and Practice. New York: Harcourt, Brace & World, Inc., 1962
- VI.5.14 Micro-Teaching. Palo Alto, California: Research and Development Center, Stanford University.

VI.6 INGLES (Obtenidos y consultados)

VI.6.1 ADAMS: Team teaching and the teaching of English

Oxford Pergamon Press, 1970

VI.6.2 BROUGHTON, Geoffrey: Peter and Molly

BBC, Madrid, Ed. Alhambra, 1968

VI.6.3 CECCO, John P. de : The Psychology of Language, Thought, and Instruction. London, Holt, Rinehart and Winston, 1970

VI.6.4 DANIELS, J.C.-DIACK, Hunter: The Standard Reading Tests

London, Catto and Windus, 1970

VI.6.5 DEAN, Joan: Reading, Weiting and Talking

London, Black, 1968

VI.6.6 DODSON, C.J.: Language Teaching and the bilingual Method

London, Pitman, 1967

VI.6.7 FRENCH, F.G.: The teaching of English Abroad

London, Oxford University Press, 1969, 11 ed.

- VI.6.8 HEATON, J.B.: Composition through Pictures  
Longman, 1969
- VI.6.9 STAATS, Arthur W.: Learning, Language and  
Cognition  
London, Holt, Rinehart and Winston, 1970
- VI.6.10 STACK, : The Language Laboratory Modern Lan-  
guage Teaching  
London, Oxford University Press, 1969
- VI.6.11 TURNER, John D.: Using the Language Labora-  
tory. University of London Press, 1968
- VI.6.12 WARWICK, David: Team-Teaching  
Unibooks, University of London Press, 1971
- VI.6.2 METODOS:  
ALEXANDER  
ASSIMIL JUNIOR  
DIDIER