

727944



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

EVALUACION SISTEMATICA DE UN CURSO DE
CAPACITACION DOCENTE.

26
PSI

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA PARA OBTENER
EL GRADO DE LICENCIADO EN PSICOLOGIA.

MA. DE JESUS VILLALPANDO SOTO.

México, D.F., 1978.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1803

Con agradecimiento a las personas --
que cooperaron para hacer posible es-
te trabajo, especialmente al DR. JUAN
JOSE SANCHEZ SOSA, Director de -
Tesis.

C O N T E N I D O

	Página
INTRODUCCION	1
M E T O D O	
Sujetos, Escenario y Personal del Curso	18
Cuaderno de Trabajo	19
Medición	24
Procedimiento	27
Diseño Experimental	29
Confiabilidad	31
R E S U L T A D O S	
Rendimiento de los participantes	35
Medidas de atención	37
Evaluación del curso por los participantes	39
DISCUSION	47
REFERENCIAS	50
A P E N D I C E S	
Apéndice 1: Categorías de enunciados	52
Apéndice 2: Cuestionario	53
Clave de Respuestas	60
Apéndice 3: Pesos asignados a los reactivos del - cuestionario	66

	Página
Apéndice 4: Cronograma	68
Apéndice 5: Registro de conducta	74
Apéndice 6: Confiabilidad de las calificaciones por diada de jueces	75
Apéndice 7: Especímen de transcripción de las -- grabaciones	76
Apéndice 8: Confiabilidad del contenido: cuaderno de trabajo y transcripción de las gra baciones	78
Apéndice 9: Cuestionario de opinión	80
Apéndice 10: Análisis estadístico	85

F I G U R A S

Figura 1: Contenido del curso	23
Figura 2: Diseño experimental	30
Figura 3: Confiabilidad sobre el contenido del curso	34
Figura 4: Efectos del curso	36
Figura 5: Registro de atención	38
Figura 6: Resultados del cuestionario de opi-- nión: Sección "A": Material de tra- bajo	40
Figura 7: Sección "B": Instructor	42
Figura 8: Sección "C": Curso	44
Figura 9: Sección "D": Evaluación	45

RESUMEN

La presente investigación evaluó un programa de capacitación para 30 maestros de secundarias técnicas, denominado "Operación de Programas por Objetivos". Los participantes seleccionados no se habían expuesto anteriormente al curso, que desarrollaron en un salón de clases la experimentadora y un observador. Se utilizó un cuaderno de trabajo semi-programado y las principales medidas las constituyeron cuatro tipos de reactivos ("memorización", "aplicación", "ejemplificación" e "integración abstracta") que conformaron el instrumento de evaluación diseñado y redactado por la experimentadora y categorizado por cuatro jueces independientes, experimentalmente ingenuos. La calificación se otorgó con base en las puntuaciones obtenidas, a partir de una clave de respuestas. El estudio empleó un diseño de cuatro grupos de Solomon con una variante de tratamiento diferido. Conforme a un cronograma de actividades diarias, se realizó el curso, en sesiones matutinas y vespertinas con sus respectivos recesos. (Se grabaron las exposiciones orales de la experimentadora y se transcribieron para analizar cualquier contaminación de ellas sobre las medidas dependientes. La asistente de investigación registró diariamente, la atención de la experimentadora hacia los participantes, así como la de éstos hacia -

las fuentes de exposición. La confiabilidad de calificaciones y de transcripción de grabaciones se obtuvo aplicando la fórmula: $\frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times \text{cien}$, computándola por diada de jueces. Los valores de confiabilidad fluctuaron entre el 81% y el 93% en el caso de calificaciones y entre el 86% y el 100% - en caso de la transcripción de grabaciones. (Los resultados - - arrojaron incrementos que fluctuaron entre el 28.9% y el 71.5% atribuibles, con pocas probabilidades de contaminación, al tratamiento experimental.

INTRODUCCION

La literatura existente relacionada con la evaluación sistemática de programas de entrenamiento para profesores es muy escasa y al parecer hasta el momento, en México no se han realizado este tipo de estudios. Por esta razón hubo que recurrir a fuentes extranjeras, encontrándose similitud entre el presente proyecto y algunos trabajos relativamente recientes.

Se hizo una revisión de las publicaciones especializadas sobre Educación y Psicología editadas durante los últimos diez años (1968-1978), dicho análisis incluyó las siguientes revistas: Research in Education, Resources in Education, Psychological Abstracts, Journal of Environmental Education, Dissertation Abstracts International, Journal of Educational Research, Training and Development Journal, Educational Technology y Behavioral Engineering. De ellas se escogieron todos los artículos que incluyeran en su resúmen o título los siguientes términos o indicadores: Teacher Training Evaluation, Performance Based Teacher Education, Inservice Teacher Education, Program Evaluation y High School Teacher Training.

En un trabajo titulado "Relación entre el rendimiento del estudiante y los principios educativos enfatizados, durante la pre

paración del maestro", Baker (1969) realizó un estudio que consistió en entrenar a 82 integrantes del "Cuerpo de Paz" para servir en el adiestramiento en escuelas de Nigeria, a fin de que aprendieran una serie de "principios educativos basados teóricamente". El autor reportó que no hubieron grupos control porque "era imposible rehusar el tratamiento".

Durante las sesiones de entrenamiento se les dió a conocer a los profesores cinco principios ("práctica apropiada", "diferenciación individual", "propósito percibido", "secuencia graduada" y "conocimiento de resultados"). El autor dió las siguientes definiciones a tales principios: práctica apropiada, se refirió a que al estudiante deben dársele oportunidades para practicar la conducta insinuada por el objetivo; diferenciación individual, al estudiante deben dársele actividades de aprendizaje que sean compatibles con sus actividades o intereses, propósito percibido, al estudiante debe mostrársele el valor de sus actividades educativas (que perciba el propósito de la instrucción); secuencia graduada, al estudiante debe incrementársele gradualmente la dificultad o complejidad de sus respuestas, conocimiento de resultados al estudiante debe dársele a conocer inmediatamente, lo apropiado de sus respuestas, ante un estímulo educativo. Sobre estos principios los profesores realizaron -

prácticas en identificación de casos en situaciones hipotéticas en el salón de clase, prepararon planes de clase, en los cuales incluyeron el uso de estos principios y practicaron la redacción - de objetivos de comportamiento y la elaboración de reactivos de prueba para medirlos.

Se preparó a los observadores para hacer un registro con una escala (del 1 al 5), que contenía definiciones observables. - Para ello, practicaron registrando la acción de algunos profesores en tres video cintas, tomadas de otro programa de entrenamiento. Después de revisar cada cinta, calificaban el rendi--- miento del maestro y discutían las discrepancias con la ayuda - de un miembro del personal; más tarde aplicaron el procedi---- miento con 51 entrenados de otro proyecto similar. El autor - encontró correlaciones de .65 a .87 entre las distintas califica- ciones totales de ganancia (gain scores). Las más altas corre- laciones fueron de .81 y .92 en el principio de "práctica apro-- piada". Uno de los evaluadores cuyos puntajes (consistentemen- te) no coincidían con los de los restantes, se excluyó de las ob_ servaciones subsecuentes.

La preparación de la clase televisada consistió en selec- cionar veinte tópicos entre las áreas de Inglés, Ciencias Socia- les y Matemáticas. De cada tópico se elaboró un objetivo edu-

cativo, especificado en términos de conducta observable. Se idearon quince reactivos de selección múltiple para cada objetivo: uno de ellos se presentaba como ejemplo, cuatro se usaron en la pre-prueba y diez en la post-prueba. Por último, se les proporcionaron a los sujetos, recursos materiales apropiados y libros con los números y páginas de consulta o separatas, para que pudieran enseñar el objetivo asignado.

A los 82 entrenados se les dijo que tendrían que impartir dos clases a estudiantes de secundaria, frente a las cámaras de televisión. Se les hizo practicar la primera lección exhaustivamente con objeto de habituarlos al equipo televisivo. Se les asignaron sus objetivos, se les evaluó en el uso de los principios y les mostraron una proyección de su rendimiento.

Para la segunda lección se seleccionaron al azar 40 entrenados, también se les asignaron los objetivos al azar dentro de su especialidad, recibieron sus reactivos de prueba y recursos materiales una semana antes de su demostración. Cada objetivo lo enseñaban dos entrenados diferentes.

Posteriormente se reclutaron 20 estudiantes de secundaria pagándoseles por ser discípulos, a todos ellos se les pre-probó en los veinte objetivos en una sesión de dos horas, en que se -

les aplicaron 80 reactivos y se formaron dos grupos al azar para recibir las clases en la mañana y en la tarde.

Se indicó a los entrenados que planearan sus clases independientemente. Durante el desarrollo de ellas estuvieron presentes un camarógrafo, dos observadores y los diez estudiantes. Cada entrenado impartió su clase durante quince minutos y en seguida vió la proyección de su rendimiento, mientras un observador la discutía con él.

La post-prueba compuesta de catorce reactivos por cada objetivo (un total de 280), se aplicó a los estudiantes en ese momento. Treinta y ocho de los entrenados pudieron impartir sus clases y con base en este número se computaron los datos. Los resultados reportan efectos estadísticamente significativos en el caso de tres de los cinco principios, con correlaciones de .31, .34 y .43 entre el uso observado de estos principios y la ganancia en puntuación de los alumnos.

El autor no describe con precisión la naturaleza de los datos del estudio. A lo largo de la descripción se insertaron demasiadas observaciones que hicieron confuso el procedimiento, que no proporcionó una visión general de sus diferentes etapas. Si bien se mostraron los resultados en tablas, el autor proporcionó muy poca información sobre el tratamiento de los mismos.

En el estudio de Baker existieron elementos que pudieron haber inducido artificiosamente los resultados. Uno de ellos lo constituye el hecho de no reportar si las indicaciones o comentarios realizados por parte de los observadores respecto al rendimiento en la clase televisada, se regían por un reglamento estipulado de antemano, para hacer uniformes las instrucciones para todos y cada uno de los maestros y evitar que propensiones de los experimentadores contaminaran a los profesores.

En este estudio no se presentaron los resultados obtenidos por los estudiantes en la pre y en la post prueba, lo cual impidió conocer el nivel real de rendimiento y así, estimar la bondad del sistema.

Por otra parte, como en el estudio no se reporta la recalificación de los exámenes de los alumnos, por parte de un segundo calificador que ignorase las condiciones y las espectancias del estudio, un segundo elemento posible inductor de efectos artificiales, es la propensión de experimentadores y observadores. Esto se aplica tanto a la calificación de exámenes como a la observación directa del rendimiento de los profesores. Finalmente puede notarse que los valores de correlación entre el uso de los distintos "principios" fueron notablemente mayores que los arrojados por los de la relación entre el uso de tales principios

por los profesores y la ganancia real de los alumnos en el manejo del material de estudio. Si tomamos estos valores como indicadores del efecto del uso de los principios por el profesor, - sobre el rendimiento de los alumnos, no es aventurado concluir que el uso de algunos de esos principios parece representar una contribución muy modesta.

En un estudio más reciente titulado "Uso de las pruebas de ejecución de la enseñanza, para validar la eficacia de un programa de entrenamiento para maestros" de Levine y Sharp (1975), se entrenó a 26 futuros maestros de secundaria en el uso de la "prueba de ejecución de la enseñanza", basada en un modelo de Mc Neil y Popham (1973), descrito más adelante.

Antes de iniciarse el programa de entrenamiento, se asignó la ejecución de una prueba de enseñanza a 14 de los sujetos - y cerca del final del entrenamiento, tres meses después, se les asignó a los 12 sujetos restantes la ejecución de la prueba.

El programa de entrenamiento consistió en que los entrenados aprendieron por "auto-instrucción y por "módulos", (no se especifica el procedimiento) a identificar, clasificar y elaborar - objetivos de comportamiento, diseñar actividades prácticas y - reactivos de evaluación, además de ejercitarse en el empleo de

cuatro principios instruccionales, que los autores no dan a conocer y también participaron en discusiones de grupo y en actividades de observación.

Los alumnos que tomaron parte en la investigación, cursaban el séptimo grado de secundaria y fueron seleccionados al azar. Las clases se impartían en la cafetería de la escuela y estuvieron monitoreadas por un investigador.

Entre el principio y la culminación del estudio, se les asignaron a los maestros ocho pruebas de ejecución, que pusieron en práctica semanalmente con pequeños grupos de alumnos, seleccionados al azar.

Para la ejecución de ambas pruebas, los entrenados tuvieron una semana para prepararse; después de impartirles a los alumnos 45 minutos de instrucción, auxiliándose con un libro de texto; éstos tenían que demostrar la comprensión de los objetivos tratados, identificando los conceptos aprendidos en una lista de 15 reactivos, administrada por un investigador. Dos profesores verificaron todos los reactivos de la prueba.

Los resultados obtenidos demostraron que hubo una diferencia estadísticamente significativa del 15.97%, favoreciendo a los datos de los sujetos que ejecutaron la prueba de enseñanza, después del entrenamiento.

Los autores omitieron el uso de controles para evitar elementos contaminantes en el experimento, por ejemplo, no aportan mayores datos al respecto de qué tipo de registros o normas se usaron para verificar el grado de dominio que se requería de los entrenados en relación a los objetivos. Tampoco dan a conocer, ni describen los "principios" que manejaron. Se desconoce como pudieron afectarse los resultados al aplicar las pruebas a los alumnos un investigador con posibles propensiones y no su maestro. No hay reporte acerca del tipo de monitoreo empleado y se desconoce el tipo de registro o calificaciones usadas, que según el reporte, arrojó efectos significativos y alta consistencia, comparado con otro trabajo similar.

En otro estudio reciente titulado "Adiestramiento para -- maestros en PREP" Friedman, Filipzack, Archer y Fiordaliso -- (1976) describen un modelo de adiestramiento para maestros, -- que formó parte de un proyecto de investigación educativa, en -- su quinto año consecutivo de operación, en nivel de secundaria.

El proyecto Preparación a través de los Programas de -- Educación responsable (PREP), tuvo como objetivo primario, de -- sarrollar y evaluar los procedimientos y la preparación del --- maestro, para poder ayudar académica o socialmente a estu--- dantes deficientes de secundaria. Posteriormente se experimenta

tó un cambio en el modelo, que trató de desarrollar una teoría-
basada empíricamente, en la eficiencia personal del maestro --
dentro del salón de clases. Se hizo un análisis y una evaluación
de su conducta , por medio de la aplicación de tres procedi---
mientos descritos por Rosenshine y Furst (1973) llamados "des-
cripción", "correlación" y "experimento". Los autores no des-
criben el contexto o las peculiaridades del uso de estos procedi_
mientos en su estudio.

Los resultados que reportaron los autores, incluyeron da_
tos acerca del ritmo de trabajo y la ejecución del maestro, sin
embargo el análisis no mostró una relación importante entre la-
ejecución y el ritmo de trabajo de los estudiantes.

El artículo anterior intentó exponer a grandes rasgos los
modelos de adiestramiento para maestros que formaron parte de
una investigación educativa, sin proporcionar mayores datos ---
acerca de los procedimientos reales instrumentados. Se trató -
más bien de una exposición teórica en donde los controles para-
evitar elementos contaminantes no se mencionaron siquiera y se
careció totalmente del reporte de resultados cotejables y de con_
fiabilidad de registro.

En otro estudio, Richman (1975) comparó dos tratamientos en el entrenamiento para los maestros; el primero administrado con realimentación contingente (simultánea) y el segundo con realimentación no contingente (no simultánea).

Los sujetos del experimento fueron 14 maestros que impartían cursos medios (sexto, séptimo y octavo años) en una escuela de gobierno, quienes recibieron entrenamiento en teoría y técnica del manejo de la conducta, por medio de 80 módulos educativos con duración de media hora cada uno, divididos así: 56 módulos de exposición oral y discusión, 12 módulos con materiales audiovisuales complementarios, 5 módulos de observación dirigida por un instructor universitario, 2 módulos para realizar ejercicios de simulación con el equipo electrónico y 5 módulos de práctica monitoreada en situaciones de clase, para hacer un total de 40 horas de instrucción.

En el entrenamiento se puso especial énfasis en el uso de la observación, la simulación y la práctica que fueron dirigidas por el instructor desde cabinas instaladas en los salones de clase y por medio de un sistema electrónico de comunicación. Para promover la ayuda a los participantes en el uso de los materiales como el texto programado, el cuaderno de trabajo y las películas de entrenamiento, se estableció entre la Universidad y

la escuela piloto un sistema de consulta telefónica, atendido por personal experimentado, para facilitar el intercambio de información en ausencia del instructor.

Se entrenó a un grupo de ocho estudiantes no graduados, experimentalmente ingenuos, en prácticas en observación, codificación y registro de conductas. En parejas realizaron registros en el salón de clase, observaron a cada alumno durante -- cinco segundos después de los cuales codificaron su conducta y pasaron a otro, esto lo hicieron con todos los alumnos desde -- que principió, hasta que finalizó la clase.

La conducta apropiada significó que ante la respuesta especificada por el maestro, (no se menciona cuál o cuáles fueron éstas respuestas) el niño se ocupara en la actividad debida. Ya que los maestros no coincidieron en las especificaciones de las respuestas, ninguna de las clases fueron iguales y las conductas en cada categoría difirieron, por eso el sistema de observación se desarrolló para que los observadores entrenados registraran la clase de conducta, en relación con las especificaciones individuales de cada maestro. Se calculó la confiabilidad de las observaciones en términos del número de intervalos en los cuales los dos observadores coincidieron, divididos entre el número total de observaciones y multiplicado por cien.

Se seleccionaron al azar, cuatro de los catorce maestros, de ellos se asignó a un hombre y una mujer para realizar el -- primer tratamiento con realimentación contingente, impartiendo -- clases en los tres grados; de cada sujeto se seleccionó una cla-- se para ser observada dos veces, éstas eran las que presenta-- ban la mayor parte de los problemas de conducta y teóricamen-- te resultaban ser las más difíciles.

Cada maestro usó un receptor inalámbrico de señales, al tamaño del oído, el instructor se instaló en la cabina de obser-- vación con un transmisor y un micrófono, de esta manera pudo-- estimular, corregir y dirigir al maestro en la aplicación de las habilidades adquiridas. Para asegurar la exactitud de la reali-- mentación, un micrófono instalado en el salón de clase permitió al experimentador oír lo que ocurría en él. La realimentación-- se proporcionaba simultáneamente sobre la ejecución del maes-- tro, después de la aplicación de las técnicas con un alumno o la clase, dando respuestas como: "Eso es correcto", "excelente", "siga usándolo", etc.

Dos observadores seleccionados al azar, para cada uno de los -- maestros, registraban las conductas de los alumnos, especifica-- das previamente por el maestro, utilizando pizarras y cronóme-- tros.

El tratamiento con realimentación no contingente, se asignó a los otros dos sujetos y estuvo estructurado en forma casi idéntica al programa descrito anteriormente, la diferencia consistió en que la realimentación durante el desarrollo de los componentes, (observación, simulación y práctica) no fue contingente sobre el uso y la aplicación de las técnicas en el salón de clases, ya que se proporcionó después de pasado un mínimo de tiempo, de sesenta segundos.

El estudio de Richman empleo un diseño de línea base múltiple contrabalanceado a través de sujetos donde las fases "A" fueron las líneas base y las "B", la intervención del tratamiento. A los sujetos 1 y 2 se les aplicó la secuencia A-B de tratamiento y a los sujetos 3 y 4, la B-A.

Los observadores estuvieron en el salón de clases en periodo de habituación durante dos semanas, antes de coleccionar los datos de la línea base, los cuales para los sujetos 1 y 2 fueron de 6 y 8 sesiones respectivamente, seguidas por la fase de tratamiento de 8 y 6 sesiones, y para los sujetos 3 y 4 se compilaron 5 y 7 sesiones respectivamente y después siguió la fase de tratamiento durante 6 sesiones, para ambos sujetos.

Se registraron las observaciones por sujeto, desde el principio de la clase, hasta el fin (según el horario oficial de la escuela) y también se registraron los intervalos durante los cuales realmente comenzó y terminó la clase.

La confiabilidad del instrumento de observación, obtuvo un rango de 80 a 99%, con media de porcentaje de 93%. Una confiabilidad mayor que el 90% fue indicada por 10 de los 12 ejemplos, que fueron tomados como muestra y la media del porcentaje de coincidencia para cada sujeto, fue no menor de 90%.

Las gráficas presentadas, indicaron que las clases impartidas por los sujetos 1 y 2 con realimentación contingente, mostraron mayores beneficios en las conductas apropiadas y mayor decremento en las conductas inapropiadas, comparando los resultados entre las líneas base y la intervención del tratamiento, que lo logrado por los sujetos 3 y 4 con realimentación no contingente; asimismo se observó que el nivel para "otras" conductas, en las clases impartidas, fue muy alto para los cuatro sujetos.

El análisis del estudio de Richman nos da una visión bastante amplia y clara del procedimiento utilizado; sin embargo el autor no describió en qué forma se evitó que se hubiera inducido

artificialmente el efecto experimental, puesto que los observadores registraron las conductas que el maestro especificó previamente; se ignora si el experimentador monitoreó al maestro únicamente respecto a las conductas que previamente sabía (por -- aquel) que iba a desarrollar y si los alumnos por medio de los -- objetivos, conocían las conductas esperadas. La confiabilidad -- del estudio no se obtuvo con jueces independientes, se carece -- de información al respecto de si el juez que obtenía la confiabilidad podía ver las marcas del que calificó originalmente la --- prueba.

Los cambios obtenidos del tratamiento de realimentación -- no contingente, al tratamiento con realimentación contingente fue -- ron muy pequeños (aproximadamente 9% en promedio) y se care -- ce de razones, dados los contaminantes, para suponer que exis -- tió una relación sólida entre el procedimiento y los efectos.

En resumen, las investigaciones realizadas sobre la efec -- tividad de los programas de entrenamiento, muestran que la in -- formación existente en esta área de conocimientos es muy esca -- sa. La mayoría de los estudios no aportaron datos mayormente -- significativos o contundentes, entre otras razones, por deficien -- cias metodológicas de magnitud considerable.

Así, el estudio realizado para la presente Tesis, tuvo --

como propósito fundamental, hacer una evaluación sistemática y detallada de un curso de capacitación docente, intitulado "Operación de Programas por Objetivos", en el que a la vez se subsanaran, en la medida de lo posible, las deficiencias metodológicas de trabajos anteriores.

M E T O D O

SUJETOS, ESCENARIO Y PERSONAL DEL CURSO.

Los sujetos que participaron en el desarrollo del curso - fueron 30 profesores: 20 del sexo masculino y 10 del sexo fe--menino, con una edad promedio de 28 años; todos ellos maes---tros de Educación Media Básica, trabajo que desempeñan en Esuel^uelas Tecnológicas Industriales, dependientes de la Secretaría - de Educación Pública, tanto en materias académicas, como en - tecnológicas, talleres, educación física y educación artística.

Al principio del proyecto la experimentadora seleccionó - a los participantes, con base en la condición de no haber estado expuestos anteriormente al curso. Se recabaron sus datos per--sonales tales como: edad, sexo, escuela en donde trabajaban, - especialidad que impartían y años de servicio como maestros -- dentro del sistema (D.G.E.T.I.), lo cual permitió ordenarlos de mayor a menor antigüedad y asignarlos en forma apareada, a - cuatro grupos.

Las sesiones del curso se llevaron a cabo en el salón de clases de una institución educativa, en donde el mobiliario constaba de sillas y mesas de trabajo para 5 personas, colocadas en semi--

círculo. Al frente un pizarrón, un rotafolio y la mesa de trabajo de la experimentadora.

En la parte posterior del aula, a un lado, había una mesa de trabajo para uso de una asistente de investigación.

El local contaba con buena iluminación, constantemente ventilado, espacio suficiente y razonablemente aislado de ruidos o interferencias importantes.

La experimentadora impartió íntegramente el curso, contando con el auxilio de una psicóloga, asistente de investigación, cuyas funciones específicas consistieron en tomar los registros del comportamiento de los participantes y de la experimentadora, durante lapsos previamente determinados en función de los materiales de investigación y del diseño experimental.

CUADERNO DE TRABAJO.

El material básico de apoyo para el curso, lo constituyó un cuaderno de trabajo denominado "Operación de Programas -- por Objetivos", de 192 páginas, cuyo contenido estaba precedido de una introducción, una explicación somera de la mecánica del curso y el planteamiento de los objetivos generales y particulares del mismo.

A continuación aparecían 3 módulos fundamentales que -- conformaban el cuaderno y que correspondían a los rubros de: - Unidad "Programación por Objetivos"; Unidad "Metodología y Objetivos de Aprendizaje" y Unidad "Evaluación". Cada módulo -- contenía su respectivo objetivo particular y sus objetivos específicos, así como material de tipo semi-programado que se complementaba con diagramas e ilustraciones explicativas, ejemplos y ejercicios específicos de cada tema.

En su parte final se concluía con un resúmen, la bibliografía de la Unidad y la evaluación parcial del logro de los objetivos. También se pedía una opinión sobre su claridad, sobre varios aspectos del material y observaciones de carácter general.

Al término de la 3a. Unidad, el cuaderno contenía la evaluación general del curso, que comprendía, en su primera parte, todos los objetivos y en la segunda el rendimiento del instructor.

Tanto para el contenido del cuaderno de trabajo, como -- para el de las exposiciones orales de la experimentadora; se definieron las siguientes categorías de enunciados:¹

¹En el apéndice número uno, aparecen los ejemplos de los enunciados: instrucción, objetivo, regla o definición, ejemplo y ajuste regla-ejemplo.

Instrucción.- Se definió como instrucción, cualquier enunciado que requiriera la ejecución escrita o el desarrollo de ejercicios, actividades, lecturas o comentarios.

Objetivo.- Se definió como objetivo cualquier enunciado -- que describiera el propósito instruccional de la exposición en -- cuestión.

Un objetivo completo debería incluir: conducta, contenido, condiciones, y criterio de rendimiento mínimo (Mager, 1970). -- Algunos de estos componentes podían estar claramente implícitos (en tal caso dicha implicación era obvia).

Regla o definición.- Se definió como regla o definición, -- cualquier enunciado que indicara un concepto, que describiera -- sus características o que estipulara una generalidad o una consistencia lógica. También podía tratarse de cualquier enunciado precedido de alguna de las siguientes frases:

- a) "Se define a un(a) _____ como _____"
- b) "Un(a) _____ es _____"
- c) "Decimos que tal cosa ocurre cuando _____"

Ejemplo.- Se definió como ejemplo, cualquier enunciado -- precedido de las frases: "por ejemplo", o su equivalente, ("un -- ejemplo sería.....") o bien un enunciado que ilustrara un término o concepto, definido en alguna parte de la exposición.

Ajuste regla-ejemplo. - Se definió como enunciado de ajuste regla-ejemplo, a cualquier declaración que describiera por qué, o cómo era que se ejemplificaba un concepto, una regla, o una definición. Verbi gracia: "Esto es un ejemplo de tal cosa, porque....."

Enunciado punitivo. - Se definió como enunciado punitivo, cualquier afirmación o mención interpretable como insultante, peyorativa, discriminatoria o insinuante de inferioridad o inadecuación. Por ejemplo: "esa pregunta es irrelevante o tonta" o "ya dije que esto es (o no es) así" etc.

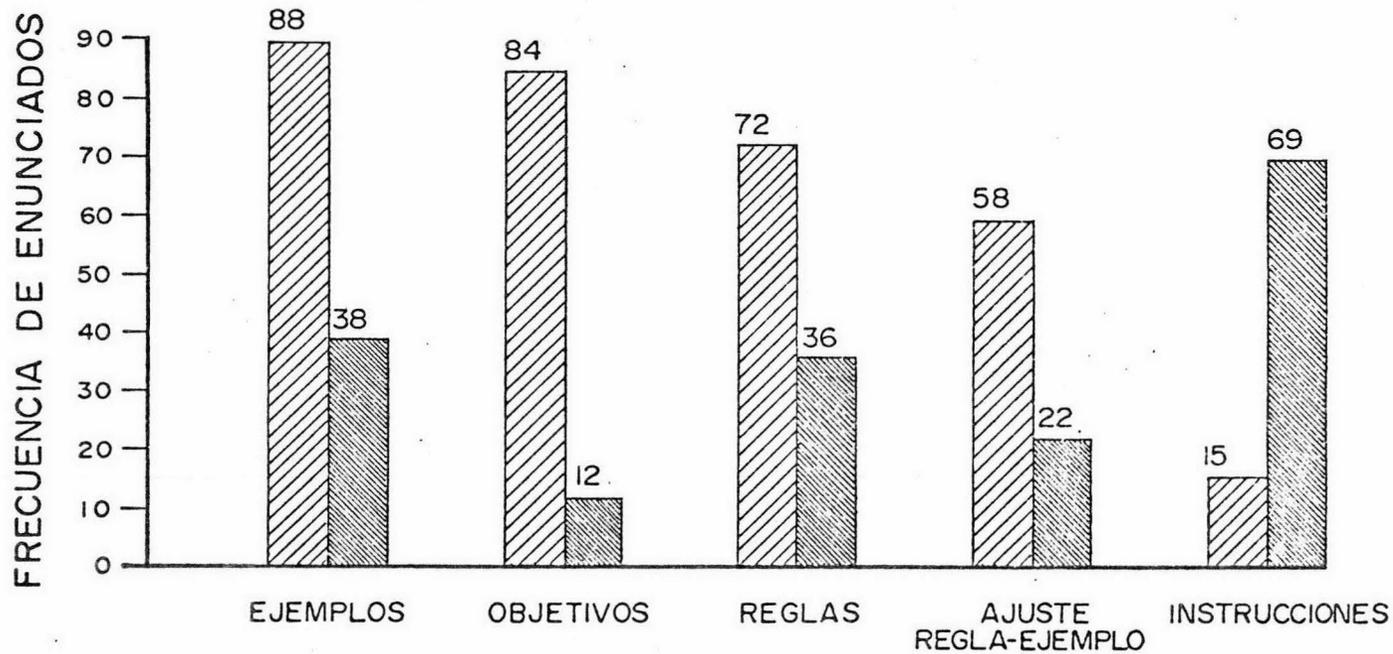
La figura 1, muestra la frecuencia de los anteriores --- enunciados contenidos en el curso.

Véase la Figura 1

El cuaderno de trabajo, contenía: 88 ejemplos, 84 objetivos, 72 reglas o definiciones, 58 enunciados de ajuste regla-ejemplo y 15 ilustraciones.

El contenido de las exposiciones orales, cuyo registro se detalla más adelante, contuvo: 38 ejemplos, 12 objetivos, 36 reglas o definiciones, 22 enunciados de ajuste regla-ejemplo, 69 ilustraciones y cero enunciados punitivos.

CONTENIDO DEL CURSO



TIPO DE ENUNCIADOS

-  CUADERNO DE TRABAJO
-  TRANSCRIPCIONES

MEDICION.

Los principales registros de medidas dependientes del estudio consistieron en el rendimiento de los asistentes al curso, - al respecto de cuatro tipos de reactivos de examen:

1).- Reactivos de memorización: eran aquéllos en los - que el estudiante, para mostrar su dominio de alguna parte del material, tenía que parafrasear en forma directa: reglas, definiciones, ejemplos, etc., tal y como se habían definido previamente. Un ejemplo de un reactivo de memorización es: "Mencione qué es la Evaluación".

2).- Reactivos de aplicación: en éstos, el estudiante debía poner en práctica algún concepto, principio o procedimiento en una situación nueva, esto se lograba al extrapolar objetivamente sus conocimientos de un caso a otro. Por ejemplo: "Para cada uno de los objetivos que aparecen a continuación, elabore su - - correspondiente reactivo de examen".

3).- Reactivos de ejemplificación: aquí, el estudiante daba ejemplos concretos de lo que se le solicitaba, con base en el conocimiento de algún concepto. Un ejemplo de reactivo de ejemplificación es: "Proporcione dos ejemplos de objetivos que se pueden lograr con la Técnica Demostrativa".

4).- Reactivos de integración abstracta: en los cuales, - el estudiante tenía que fusionar, dos o más elementos conceptuales en ausencia de una situación concreta o encontrar una relación entre tales elementos, siempre que dicha relación no se especificara en el texto o en las exposiciones. En general, se -- trataba de relaciones lógicas condicionales del tipo: "Si $A=B$ y $B=C$, entonces $A=C$ ". Por ejemplo: "Diga por qué los objetivos de aprendizaje y la evaluación tienen íntima interdependencia".

La experimentadora diseño y redactó los reactivos de --- examen, los cuales se sometieron posteriormente a una categorización, realizada por cuatro jueces independientes y experimentalmente "ciegos e ingenuos", es decir, ignoraban el diseño experimental, la asignación de los sujetos a los tratamientos, los procedimientos experimentales, etc.

Tres de los jueces (incluyendo a la experimentadora) tenían entrenamiento profesional en Psicología y uno en Educación Primaria y Sociología.

Durante la categorización, se les dieron a los jueces los reactivos escritos, cada uno en una tarjeta y se les pidió que - los clasificaran colocándolos en cuatro pilas de tarjetas sobre - un escritorio, junto a un tarjetón que contenía la definición de - cada categoría de reactivo.

De los 24 reactivos de que se compuso el examen, 11 resultaron ser reactivos de aplicación, 7 reactivos de integración-abstracta, 4 de ejemplificación y 2 de memorización.

Para 8 de estos reactivos, hubo acuerdo absoluto de los cuatro jueces independientes al respecto de su categorización, - para 12 hubo acuerdo de tres de los cuatro jueces y para 4 hubo acuerdo de dos de los cuatro jueces.

Asimismo, diez de los reactivos tenían la finalidad de -- medir el contenido de la Unidad de Programación por Objetivos, siete la Unidad sobre Metodología y Objetivos de Aprendizaje y siete la Unidad de Evaluación.

Tanto el contenido como la presentación y aplicación de la pre-prueba ("pre-test") y de la post-prueba ("post-test") fueron idénticos.²

La calificación se otorgó con base en la puntuación obtenida a partir de la clave de respuestas,² elaborada por la experimentadora para este fin. A las respuestas se les asignó un peso relativo en porcentaje, de cuyo cómputo se derivó el puntaje total.³

²En el apéndice número dos, aparecen tanto el examen (pre y post-prueba) como su clave de respuestas.

³El apéndice número tres, muestra los pesos asignados a cada reactivo y la dificultad empírica de los mismos en la pre y post prueba.

PROCEDIMIENTO.

El primer día del proyecto, se citó a aquellos sujetos -- que debían realizar la pre-prueba prescrita para dicho día por -- el diseño experimental, después, durante cinco días consecutivos se realizaron las sesiones del curso propiamente dicho y el séptimo día se aplicó la post-prueba correspondiente.

La aplicación de la pre-prueba y de la post-prueba se -- realizó sin fijar límite de tiempo, el cual varió en función de -- los conocimientos de los sujetos; observándose que durante la -- pre-prueba, el mayor tiempo invertido fue de una hora con treinta minutos y durante la post-prueba, el tiempo mayor fue de seuenta minutos.

El curso estuvo dividido en 3 módulos, programados de -- acuerdo a un cronograma de actividades⁴ elaborado con anterio- ridad y que se les proporcionó a los participantes, así como su cuaderno de trabajo.

Las sesiones eran diarias, tanto matutinas como vesper- tinas, de 9 a 13.30 horas y de las 17 a las 21 horas, con dos -- breves recesos, uno a media mañana y el otro a media tarde.

⁴El apéndice número cuatro, muestra el cronograma al que se -- ajustó el contenido del curso.

Todas las exposiciones orales de la experimentadora, se grabaron en cinta magnética, con el objeto de coleccionar datos sobre el contenido y analizar cualquier posible contaminación o efecto especial de ellas, sobre las medidas dependientes.

Al final del curso se procedió a analizar la transcripción de dichas grabaciones. Se categorizaron varios tipos de enunciados relevantes al propósito del experimento. Dichos enunciados fueron: instrucciones, objetivos, reglas o definiciones, ejemplos, enunciados de ajuste regla-ejemplo y enunciados punitivos. Las definiciones de esos enunciados fueron idénticas a los enunciados que se manejaron en el cuaderno de trabajo.

La persona que fungió como asistente de investigación, anotaba en una hoja de registro, diseñada exprofeso,⁵ tanto la orientación visual de la experimentadora hacia los participantes, como de éstos hacia las fuentes de información: la experimentadora, el material de trabajo, y los datos presentados en el pizarrón y/o el rotafolio.

Estos registros se tomaron diariamente en periodos de veinte minutos, con intervalos de cuarenta minutos entre sí por las mañanas, y de noventa minutos entre sí por las tardes, hasta hacer un total de cinco periodos de observación al día.

⁵ El apéndice número cinco, muestra un espécimen de hoja de registro de estas actividades. ***

El objeto de estos registros fue el monitorear una parte importante (no verbal) del trabajo de la expositora y el de contar con datos adicionales sobre la exposición real de los sujetos al tratamiento.

Se definió como "atención", la orientación visual de los sujetos hacia las tres fuentes de información mencionadas anteriormente. Cualquier conducta que no se ajustara a esta definición se cuantificaba como una instancia de "no atención" (bostezar, mirar por la ventana, dar o pedir un cigarrillo, etc.).

DISEÑO EXPERIMENTAL.

La figura 2 muestra un esquema de la programación de las condiciones experimentales utilizadas en el presente estudio.

Véase la Figura 2

Se utilizó un diseño de 4 grupos de Solomon (Campbell y Stanley, 1970) con dos variantes: a) un tratamiento diferido, para dos de los grupos y b) la selección y asignación apareada de los sujetos a los grupos experimentales. Del día 2 al 6 inclusive, se realizaron las sesiones del curso para los grupos I y II, a este último no se le aplicó la pre-prueba.

DISEÑO EXPERIMENTAL

DIAS GRUPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I	PRE TEST	ENTRENAMIENTO					POST TEST							
II		ENTRENAMIENTO					POST TEST							
III	PRE TEST						PRE TEST	ENTRENAMIENTO					POST TEST	
IV							PRE TEST	ENTRENAMIENTO					POST TEST	



El séptimo día se aplicó la post-prueba a los grupos I y II, una segunda pre-prueba al grupo III y la pre-prueba al grupo número IV.

De los días 8 al 12 inclusive, se efectuaron las sesiones del curso para los grupos III y IV. El último día, el decimotercero, se aplicó la post-prueba a los grupos III y IV.

CONFIABILIDAD.

El proceso de calificación de todos los exámenes, se realizó en primera instancia por la experimentadora con base en la clave de respuestas que contestaba los 49 reactivos que contenía tanto la pre como la post-prueba.

El registro de confiabilidad lo realizaron dos jueces independientes, que recalificaron la totalidad de los exámenes, conforme a la misma clave de respuestas.

Se registraron por separado los resultados y se analizaron, en función de la definición de lo que se consideró como --- acuerdo y como desacuerdo.

Se definieron como acuerdos, aquellas instancias en las que los jueces asignaban el mismo valor numérico, a cada uno de los incisos de una respuesta. Cualquier discrepancia en el valor numérico asignado se consideró como un desacuerdo.

La confiabilidad de las calificaciones de los exámenes se obtuvo aplicando la formula: acuerdos/acuerdos + desacuerdos - y multiplicando el cociente resultante por cien.

Esta confiabilidad se computó inicialmente entre el juez - uno y el juez dos, después entre el juez uno y el juez tres y - por último entre el juez dos y el juez tres.⁶ Los valores de confiabilidad de las calificaciones de la pre-prueba y de la post-prueba fluctuaron entre el 81% y el 93%.

Por lo que se refiere a la obtención de la confiabilidad - del contenido de la transcripción de las grabaciones⁷, de las exposiciones orales de la experimentadora, hubo dos registradores (uno de ellos la experimentadora) que independientemente, subrayaron en una copia de la transcripción, cada uno de los enunciados, con colores diferentes, con base en su codificación, (tal y como se describe en las páginas 21 y 22).

Después se compararon los contenidos subrayados por los registradores y se definieron como acuerdos, aquellas instancias

⁶

El apéndice número seis, muestra los valores de confiabilidad- detallados por tipo de examen y por diada de jueces.

⁷

El apéndice siete, muestra un espécimen de la transcripción.

en las que el subrayado afectaba a las mismas oraciones o enunciados, considerándose como desacuerdo, la no coincidencia en este subrayado.

Este mismo procedimiento se siguió con el contenido del cuaderno de trabajo, respetándose la categorización y el empleo de los mismos colores, para subrayar los diferentes enunciados.

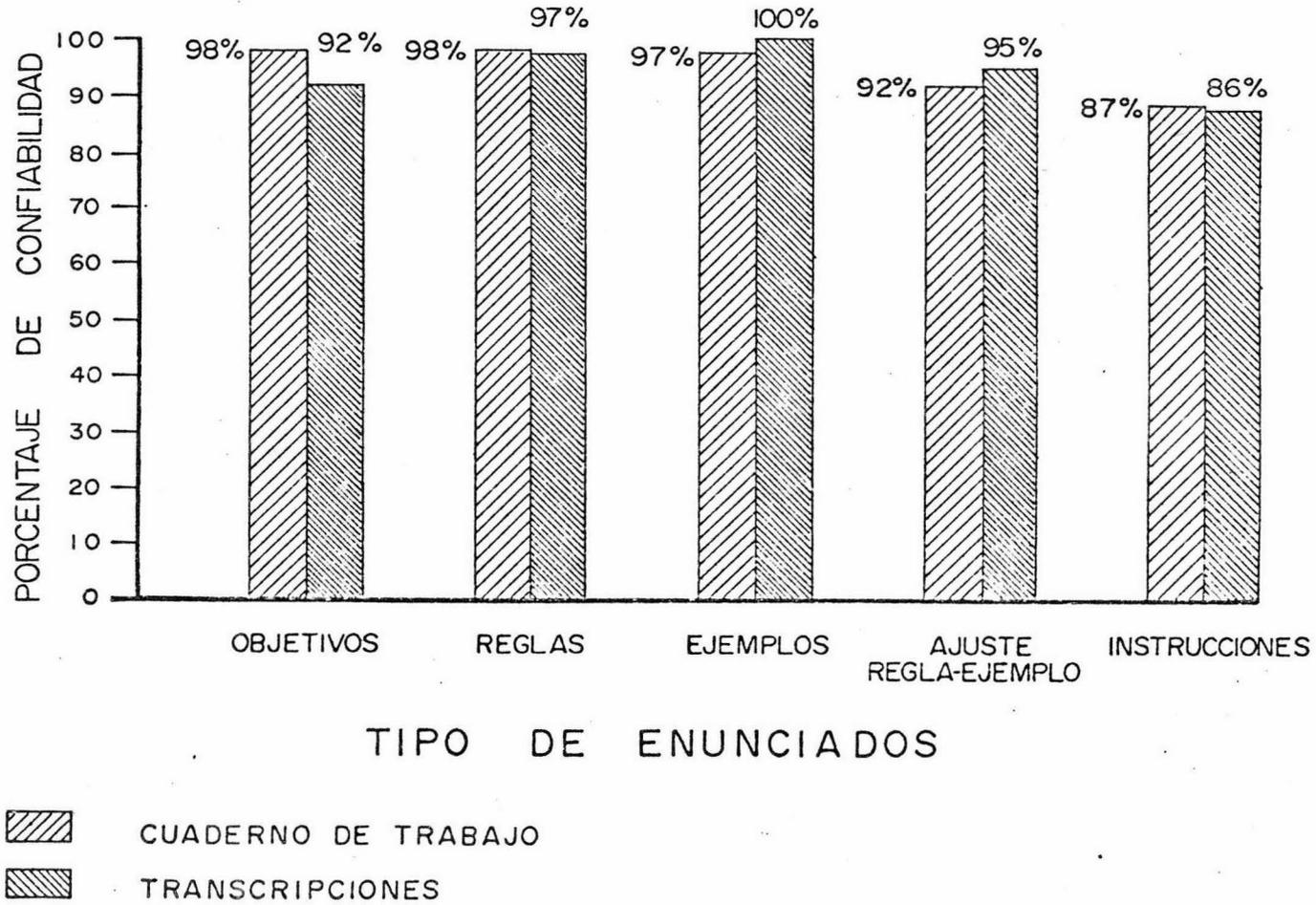
La confiabilidad tanto de la transcripción, como del cuaderno de trabajo,⁸ se obtuvo aplicando la misma fórmula usada para obtener la confiabilidad de calificación de los exámenes. Los valores de confiabilidad de los enunciados, tanto de la transcripción como del cuaderno de trabajo, fluctuaron entre el 86% y el 100% y aparecen en la figura 3.

Véase la Figura 3

⁸

El apéndice número ocho, muestra los valores de confiabilidad del contenido del cuaderno de trabajo y de la transcripción de las grabaciones por diada de jueces.

CONFIABILIDAD SOBRE EL CONTENIDO DEL CURSO



R E S U L T A D O S

RENDIMIENTO DE LOS PARTICIPANTES.

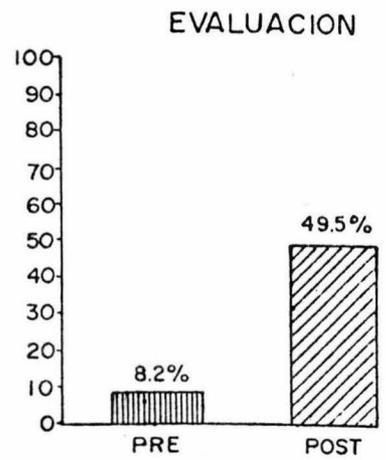
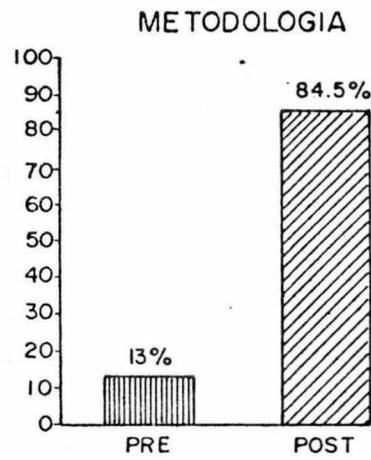
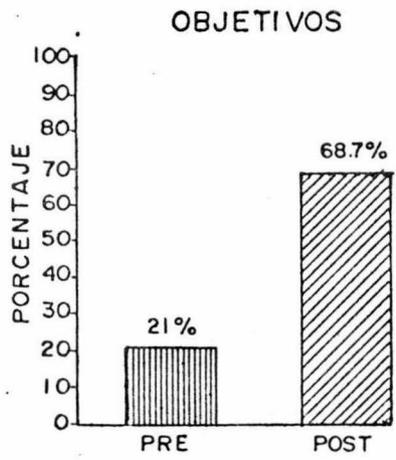
La figura 4, muestra los efectos del curso "Operación - de Programas por Objetivos" sobre el porcentaje de respuestas correctas de los participantes.

Véase la Figura 4

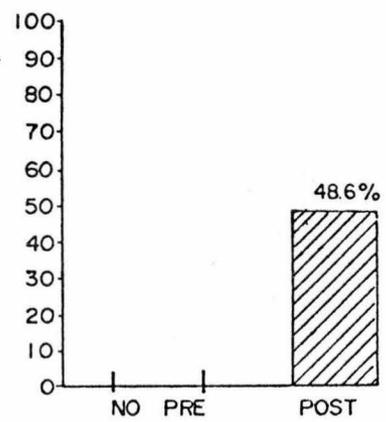
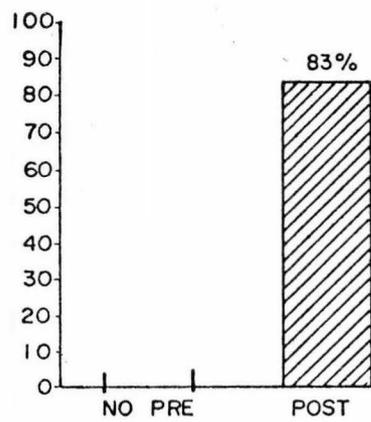
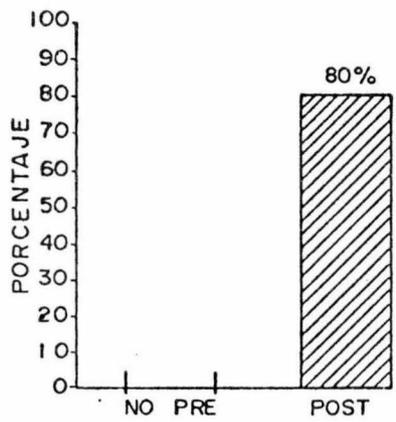
Los participantes del Grupo No. 1, incrementaron su -- rendimiento de 21% de respuestas correctas en la pre-prueba, a un 68.7% en la post-prueba en el módulo de Objetivos. Esto re-- presenta una ganancia de 47.7% en el rendimiento. En el módu-- lo de Metodología el incremento del grupo 1 fue de 13% a 84.5% (71.5% de ganancia). En el módulo de Evaluación el incremento fue de 8.2% a 49.5% (41.3% de ganancia).

Los integrantes del Grupo No. 2, los cuales no recibie-- ron pre-prueba, tuvieron un rendimiento final de 80% en el mó-- dulo de Objetivos, 83% en el de Metodología y 48.6% en el de -- Evaluación.

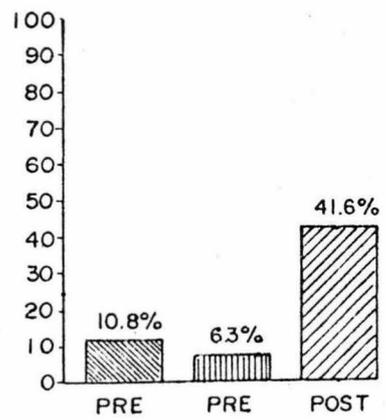
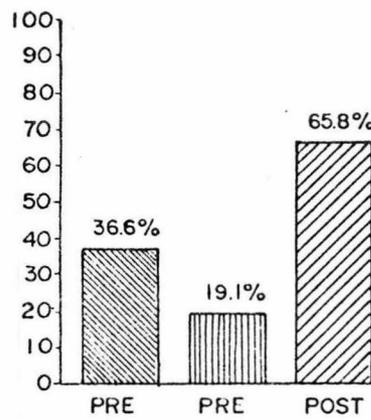
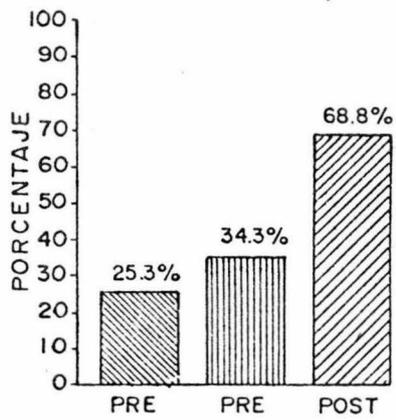
Los participantes del Grupo No. 3, tomaron dos pruebas-- antes de recibir el curso. Su rendimiento fue de 25.3% y ---- 34.3% respectivamente en las pre-pruebas y de 68.8% en la ---



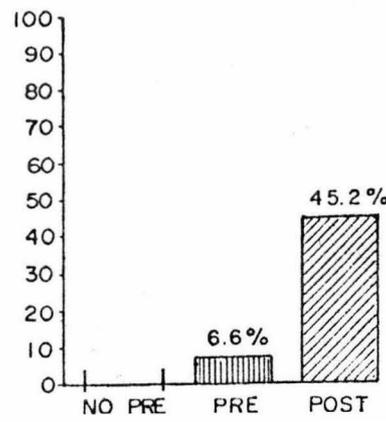
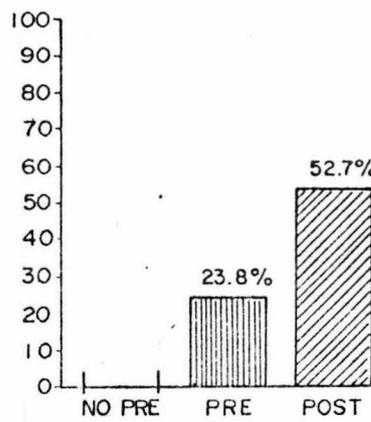
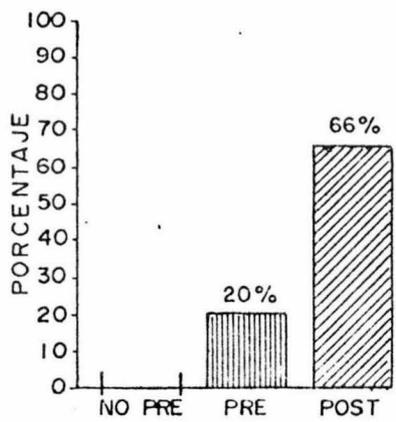
GRUPO N°2



GRUPO N°3



GRUPO N°4



post-prueba, en el módulo de Objetivos (entre 34.5% y 43.5% de ganancia). En el módulo de Metodología los resultados en las pre-pruebas fueron de 36.6% y 19.1%, mientras que en la post-prueba el resultado fue de 65.8% (entre 29.2% y 46.7% de ganancia). En el módulo de Evaluación los resultados fueron de 10.8% y 6.3% en las pre-pruebas y de 41.6% en la post-prueba (entre el 30.8% y 35.3% de ganancia).

Finalmente el Grupo No. 4, obtuvo un 20% en la pre-prueba y un 66% en la post-prueba del módulo de Objetivos, logrando una ganancia de 46%. En el módulo de Metodología los resultados fueron de 23.8% y 52.7% (28.9% de ganancia) y en el de Evaluación 6.6% en la pre-prueba y 45.2% en la post-prueba (36.6% de ganancia).

MEDIDAS DE ATENCION.

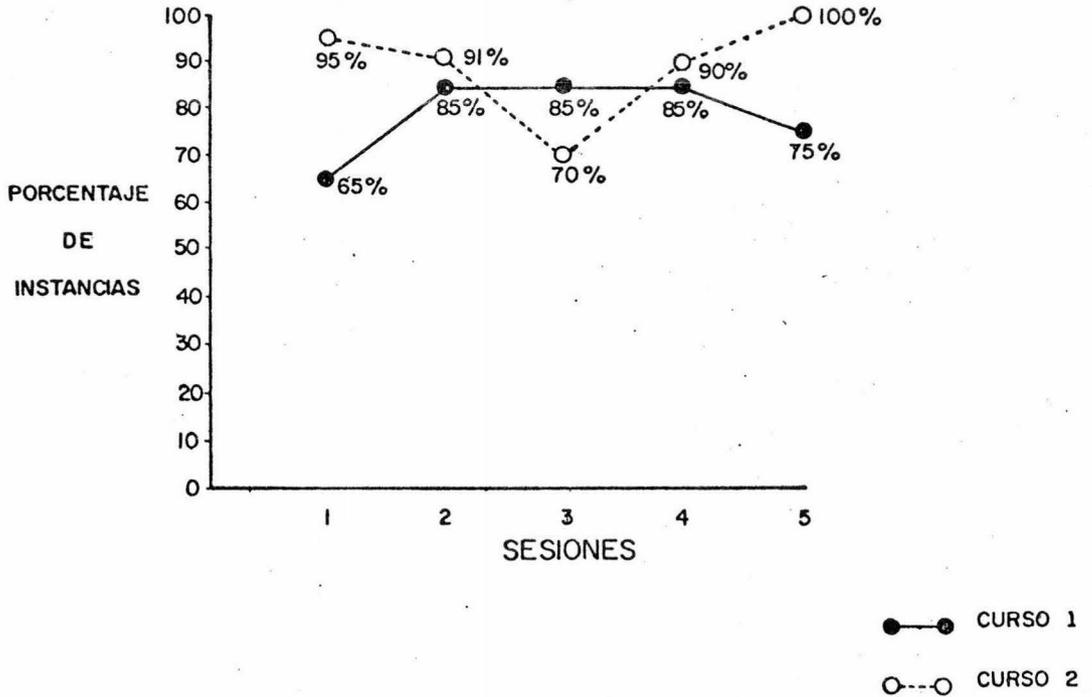
La figura 5, muestra el porcentaje de instancias en las que se registró contacto visual positivo, tanto de la experimentadora, como de los participantes, para ambos cursos.

Véase la Figura 5

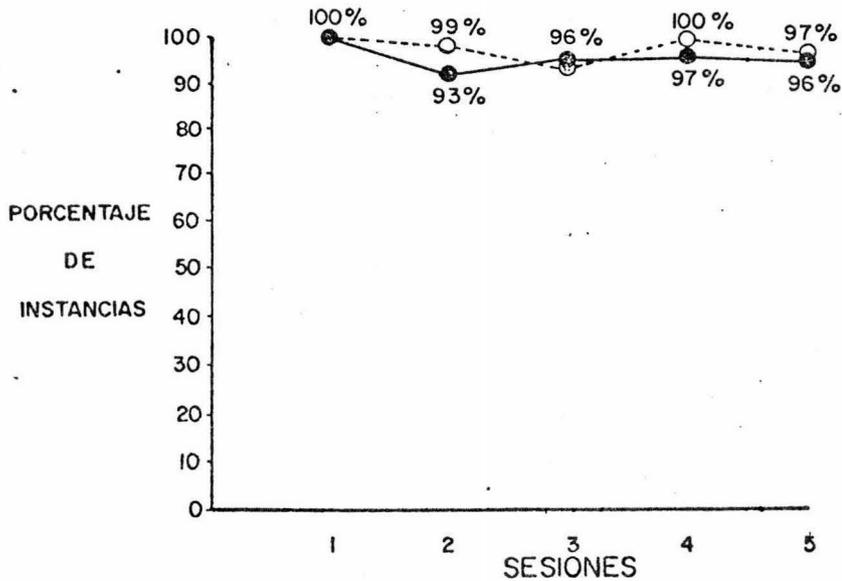
CURSO: OPERACION DE PROGRAMAS POR OBJETIVOS

REGISTRO DE ATENCION

CONTACTO VISUAL DEL INSTRUCTOR



ATENCION DE LOS PARTICIPANTES



La porción superior de la figura, muestra los datos correspondientes a la experimentadora durante el primer curso, con los grupos 1 y 2. El porcentaje promedio de las instancias de atención fue de 78%. Durante el segundo curso, con los grupos 3 y 4, este porcentaje fue de 89%.

La porción inferior de la figura, muestra los datos referentes a la atención de los participantes, el porcentaje promedio fue de 96% durante el primer curso (grupos 1 y 2) y de 98% en el segundo curso (grupos 3 y 4)

EVALUACION DEL CURSO POR LOS PARTICIPANTES.

Como se mencionó antes, al final del curso se les dió a los sujetos un cuestionario⁹, en el que se les pedía su opinión con respecto a distintos componentes del mismo.

La figura 6, muestra las respuestas de los sujetos a las preguntas relativas a los materiales de trabajo del curso; esta sección incluyó la opinión de los asistentes en relación con la utilidad, la eficacia y la dificultad de los materiales, la cantidad de trabajo y tiempo invertido en ellos, así como la claridad de los materiales de lectura.

Véase la Figura 6

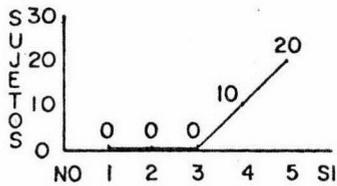
⁹ El apéndice número nueve, contiene el cuestionario de opinión del curso.

RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE OPINION

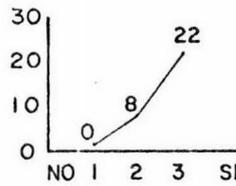
SECCION "A" MATERIAL DE TRABAJO

NUMERO TOTAL DE SUJETOS: 30

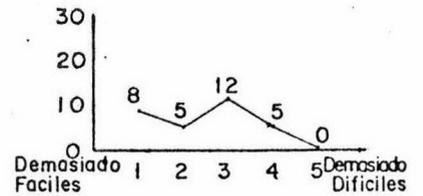
UTILIDAD DEL TEXTO
Y LECTURAS:



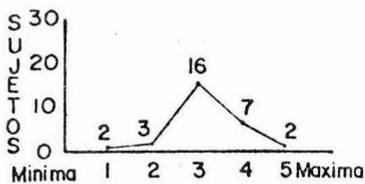
¿ACLARAN DUDAS EL
TEXTO Y LAS LECTURAS?



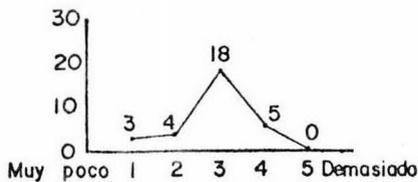
DIFICULTAD DEL
TEXTO Y LAS
LECTURAS:



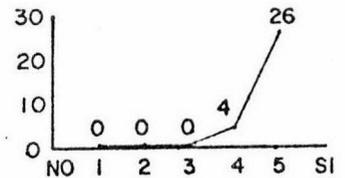
CARGA DE TRABAJO:



TIEMPO INVERTIDO
EN LAS LECTURAS:



CLARIDAD DEL
PARA QUÉ LEYO
EL MATERIAL:



En general, en aquellos casos en los que las respuestas extremas de los sujetos, significaban opiniones positivas al respecto de los componentes del curso, se encontraron las frecuencias más altas de respuesta en dichos extremos.

Estas frecuencias modales afectaron a los valores medios de las escalas cuando se trataba de reactivos en los que las situaciones extremas no resultaban positivas: tales como la dificultad de las lecturas, la carga de trabajo y el tiempo invertido en las lecturas.

La figura 7, muestra las respuestas dadas por los participantes en relación con varios aspectos de la instructora, tales como: conocimiento del tema, habilidad para explicar, simpatía hacia los participantes, habilidad para informar, para ejemplificar, para resolver dudas y para contestar preguntas; además de considerar si fue útil la realimentación recibida por los participantes de parte de la instructora y si ésta propició el hecho de hacerlos sentirse cómodos, para intervenir en el curso.

Véase la Figura 7

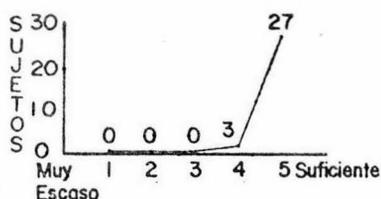
Las frecuencias más altas de respuesta de los sujetos, se encontraron en los extremos de las opiniones positivas, al evaluar estos aspectos.

RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE OPINION

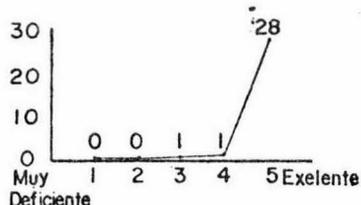
SECCION "B" INSTRUCTOR

NUMERO TOTAL DE SUJETOS: 30

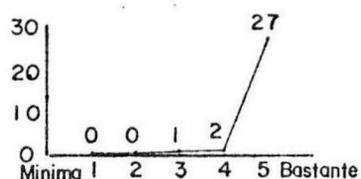
CONOCIMIENTO DE LA
MATERIA O TEMA :



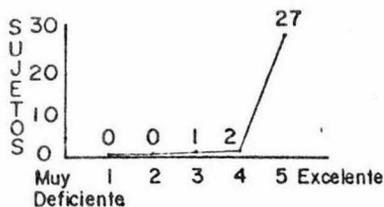
HABILIDAD PARA
EXPLICAR :



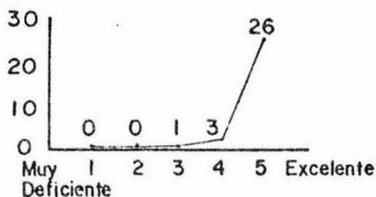
SIMPATIA HACIA LOS
PARTICIPANTES :



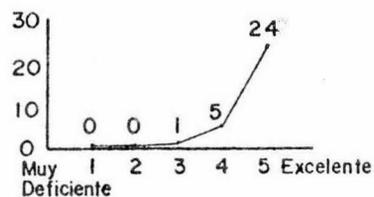
HABILIDAD PARA
INFORMAR :



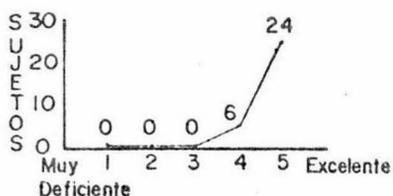
HABILIDAD PARA
EJEMPLIFICAR :



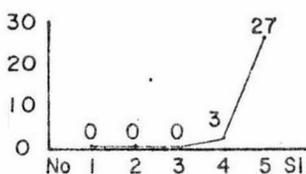
HABILIDAD PARA
RESOLVER DUDAS :



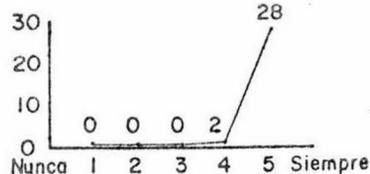
HABILIDAD PARA
CONTESTAR PREGUNTAS :



LE SIRVE SU
RETROALIMENTACION
RECIBIDA :



LE HIZO SENTIRSE
COMODO PARA
INTERVENIR :



La figura 8, muestra las respuestas dadas en relación — con la organización, los objetivos, la cantidad aprendida, el ritmo seguido, la utilidad y la facilidad para incorporar lo aprendido en el curso.

Véase la Figura 8

Se encontraron las frecuencias más altas de respuesta en los extremos de las opiniones positivas; sin embargo, se afectaron los valores medios de las escalas, como en los casos de — cantidad aprendida durante el curso y ritmo del mismo.

Por último, la figura 9 muestra el tipo de respuestas que proporcionaron los participantes al curso en relación con la evaluación en sí misma, refiriéndose a que las evaluaciones permitieron mostrar lo aprendido, si los objetivos resultaron fáciles — o no de alcanzar y si los ejercicios y actividades ayudaron a -- los sujetos a lograr los objetivos.

Véase la Figura 9

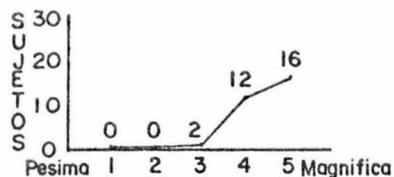
En general, se encontraron las frecuencias más altas de respuesta, en los extremos positivos. ***

RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE OPINION

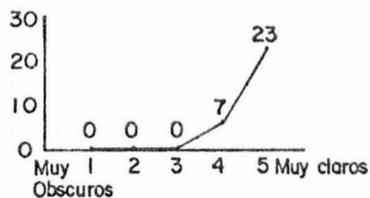
SECCION "C" CURSO

NUMERO TOTAL DE SUJETOS: 30

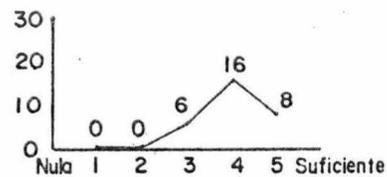
ORGANIZACION
DEL CURSO:



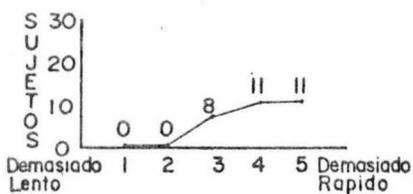
OBJETIVOS
DEL CURSO:



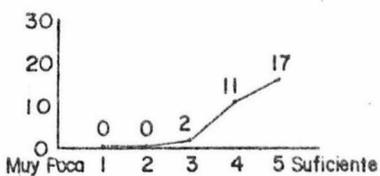
CANTIDAD
APRENDIDA:



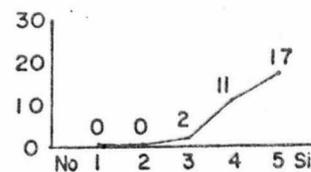
RITMO DEL CURSO:



UTILIDAD DEL CURSO:



FACILIDAD PARA
INCORPORAR
LO APRENDIDO:

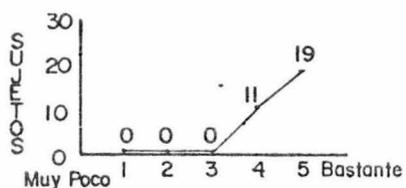


RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE OPINION

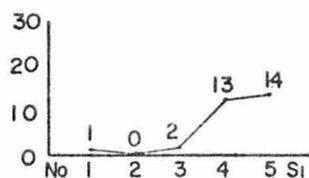
SECCION "D" EVALUACION

NUMERO TOTAL DE SUJETOS: 30

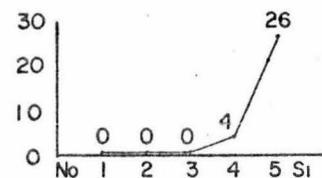
LAS EVALUACIONES
LE PERMITIERON MOSTRAR
LO QUE UD. APRENDIO:



LOS OBJETIVOS
LE RESULTARON
FACILES DE ALCANZAR:



LOS EJERCICIOS Y ACTIVIDADES
LE AYUDARON AL LOGRO
DE LOS OBJETIVOS:



Con el objeto de estimar la significancia estadística de los efectos del curso sobre el rendimiento de los participantes (figura 4), se aplicó a los datos, la prueba para la significación de los cambios de Mc Nemar, con la corrección por continuidad de Yates (Siegel, 1978). Dicha prueba se utilizó con base en la prescripción de los siguientes criterios: una medida dicótoma (cambio - no cambio), un nivel nominal de medición (número de sujetos que presentaron cambio) y valores pequeños de n que contraindican el uso de una distribución continua (X^2) para aproximar una distribución discreta.

En el grupo uno, 24 de 49 reactivos mostraron ganancias significativas con un nivel de p igual o menor que .05.

Para el grupo tres, 2 de los 49 reactivos mostraron ganancias significativas con un nivel de p igual o menor que .05.

Para el grupo cuatro, 12 de 49 reactivos mostraron ganancias significativas con un nivel de p igual o menor que .05.

El grupo dos por carecer de una pre-evaluación, dado el diseño experimental, no se sometió a este análisis.

D I S C U S I O N

Los resultados obtenidos en relación con el rendimiento de los participantes mediante este diseño experimental, proporcionan base para afirmar que los efectos del curso "Operación de Programas por Objetivos", permitieron a los maestros incrementar su rendimiento en cuanto al conocimiento de aspectos básicos, relacionados con la elaboración de objetivos de enseñanza, el uso de la metodología adecuada en función de programas de trabajo estructurados de esta manera y la elaboración de reactivos, para evaluar adecuadamente el logro de los objetivos propuestos.

Sin embargo, así como en los dos primeros módulos hubo mayor ganancia en porcentajes de rendimiento, el módulo referente a "Evaluación" presentó una ganancia modesta, lo que hace pensar dado el rendimiento en el pre-examen, que los maestros podían haber estado más familiarizados con la elaboración y logro de objetivos y manejo de la metodología, no así con los aspectos relacionados con la evaluación y sus implicaciones dentro de un marco global. Esta última supone amplias interrelaciones entre todos los factores que conforman el procedimiento de enseñanza-aprendizaje, lo cual sugiere que incrementar el conocimiento de los maestros en este sentido, es una meta educativa valiosa, dado que parece representar una deficiencia.

En el presente trabajo es poco probable que existan elementos que pudieran haber inducido artificialmente los resultados. Las más frecuentes fuentes de contaminación tales como: la selección de los sujetos, los acontecimientos ocurridos entre el inicio y el fin del procedimiento, los efectos de la administración de medidas y la sensibilidad de las mediciones, se controlaron en virtud de la lógica de las comparaciones del tipo de diseño con el que se realizó el estudio. Por otra parte, factores tales como la precisión de los registros de observación y en sí las características de la situación experimental, se controlaron a través de la obtención de datos de confiabilidad y el monitoreo continuo, respectivamente.

Por lo que se refiere al conocimiento del diseño experimental y al procedimiento por parte del investigador como posibles inductores de los resultados, éstos se excluyen, ya que la transcripción de las grabaciones con sus intervenciones, mostraron la ausencia de actividades que hubieran podido contaminar los resultados. Asimismo, el hecho de haber guiado los procedimientos de manera estricta, por medio de un cronograma preelaborado, para evitar desviaciones en el tratamiento, añade solidez a esta conclusión.

Con las reservas del caso, pudiera ser que los resultados obtenidos, estuvieran afectados en alguna forma, tanto por la "buena disposición" mostrada por los sujetos participantes, para

asistir y trabajar en el curso, como por el hecho de sentirse - observados y darse cuenta que la experimentadora grabó sus propias intervenciones, durante todo el desarrollo del tratamiento. Sin embargo, es muy poco probable que esta situación haya contaminado los resultados, ya que los maestros no se encontraban bajo contingencia especial alguna que hubiese inducido este tipo - de comportamiento. Por otra parte, difícilmente podría, la presencia del equipo de grabación influir en el rendimiento logrado, además de que los sujetos nunca parecieron cuestionar que se - les observara, lo cual sugiere que este hecho no fue de mayor - trascendencia para ellos.

Debido a que el presente estudio evaluó en una primera - fase, los logros de un curso de capacitación para maestros, es necesario realizar el seguimiento del personal sujeto a estas experiencias. El análisis de las investigaciones en la presente -- área y la conclusión derivada de este trabajo, apoyan la idea de que futuras investigaciones deberán constatar la utilidad práctica a largo plazo, que los docentes asignen a dicha preparación y -- sea posible comprobar en qué medida, el aprovechamiento de -- los recursos por parte del profesorado, se manifiesta en el in--cremento del aprendizaje de los alumnos.

R E F E R E N C I A S

- Baker, E.L., Relationship between learner achievement and instructional principles stressed during teacher preparation, The Journal of Educational Research, 1969, 63, 99-102.
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C., Diseños Experimentales y Cuasi Experimentales en la Investigación Social., Barcelona; Amorrourtu, 1974.
- Friedman, R.M. y colaboradores., Teacher Training in PREP: Toward a more idiosyncratic model, Institute for Behavioral Research, Silver Spring, Md., 1976.
- Levine, M.G. y Sharp V.F., Use of teaching performance tests to validate the effectiveness of a performance based program of teacher education, Educational Technology, 1975, 15, 40-42.
- Mager, R.F., La Confección de Objetivos para la Enseñanza, México; Talleres Offset Mújica, 1974.
- Mc Guigan, F.J., Psicología Experimental: Enfoque metodológico, México; Trillas, 1975, 13-75 y 147 176.

- Richman, J.S., Increasing class appropriate behavior through-
feedback assisted teacher training, Behavioral Engineering, --
1975, 3, 43-52.

- Sidman, M., Tácticas de la Investigación Científica, Barcelona;
Fontanella, 1975.

- Siegel, S., Estadística no paramétrica, México; Trillas, 1978,
84-91.

CATEGORIAS DE ENUNCIADOS

Ejemplos

- Instrucción. - "Analice los siguientes objetivos y escriba en el espacio de la derecha una E si este es de enseñanza o una A si es de aprendizaje".
- Objetivo. - "Dada una lista de objetivos, identificará los objetivos de enseñanza y los de aprendizaje, con una eficiencia mínima del 80%".
- Regla o Definición. - "La enseñanza-aprendizaje es un proceso indivisible, ambos fenómenos -- son inherentes, inseparables, interdependientes".
- Ejemplo. - "Son objetivos de enseñanza:
 — Lograr que el estudiante explique la función del sujeto en la oración.
 — Corregir el vocabulario del estudiante".
- Regla-Ejemplo. - "Los ejemplos anteriores, son objetivos de enseñanza porque en ellos es el maestro el sujeto, quien realiza la acción".

CUESTIONARIO

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

A continuación aparecen una serie de preguntas, que le pedimos conteste en función a las instrucciones de cada una de ellas, -- lea cuidadosamente su contenido, si no conoce algo no se preocupe, continúe haciéndolo lo mejor que pueda.

I. - Dentro de los paréntesis de la derecha escriba una E si se trata de objetivos de enseñanza o una A si son de -- aprendizaje:

1. - Resolverá 3 ecuaciones de primer grado en su cuaderno, sin error por cuanto al resultado... ()

2. - Habilitará en el uso del microscopio, en el laboratorio, en una hora como máximo..... ()

3. - Instalará dos timbres simultáneos, en la cabina de prácticas, que funcionen cada vez que -- sean accionados..... ()

4. - Leerá dos cuentos breves, dados en clase, con fluidez y respetando los signos de puntuación...()

5. - Capacitará en el manejo de la máquina de escribir, usando la I.B.M. elektra, en 4 clases como máximo..... ()

II. - En la siguiente relación, coloque una equis frente a los -- verbos que son operativos (los que contienen conducta observable)

Medir _____
Comparar _____
Creer _____
Saber _____
Subrayar _____

Comprender _____
Explicar _____
Señalar _____
Conocer _____
Familiarizarse _____

III. - Redacte 2 objetivos de la materia que imparte, asegurándose de que contengan sus cuatro características.

a)

b)

De los objetivos que redactó, identifique las partes que corresponden a cada una de sus características.

a)

b)

IV. - Escriba en el paréntesis de la derecha una C si se trata de un objetivo del área Cognoscitiva, una A si es del área Afectiva, o una P si es del área Psicomotriz:

1. - El alumno torneará un trozo de metal, utilizando el torno, para obtener un tornillo de cuerda standar de 1 pulgada de largo, por media de diámetro..... ()

2. - El alumno citará por lo menos cinco características del Sodio, consultando su tabla periódica. ()

3. - El alumno demostrará su participación, en la campaña de reforestación, sembrando y cuidando un árbol..... ()

4. - El alumno identificará, dada una serie de reglas de lógica formal, aquellas que sean falsas, con un máximo de errores de 1 en 10... ()

5. - El alumno cumplirá con el reglamento escolar, en lo relativo a la disciplina de su grupo, sin transgredir ninguna de las normas establecidas ()

V. - La taxonomía de los objetivos se refiere a..... ()

- a) su importancia b) su simplicidad
- c) su clasificación d) su aplicabilidad

El grado de complejidad de los objetivos está en función de ()

- a) su valor jerárquico
- b) la periodicidad
- c) la uniformidad de los verbos
- d) su interpretación

VI. - Escriba por lo menos dos de las razones, por las que un objetivo es importante para el maestro, en el proceso de enseñanza aprendizaje:

- a)
- b)

Escriba por lo menos dos de las razones, por las que — un objetivo es importante para el alumno, en el proceso de enseñanza aprendizaje:

- a)
- b)

VII. - Explique en qué consiste el Sistema de Programación por Objetivos en función de los objetivos generales, particulares y específicos.

I. - Copie uno de los objetivos redactados por usted en la página y señale como mínimo cuatro actividades metodológicas para lograr el objetivo.

Objetivo:

Actividades:

- a)
- b)
- c)
- d)

- II. - Explique si para el objetivo dado, se seleccionaron adecuadamente los siguientes elementos: la técnica, el material didáctico y las actividades del alumno y por qué:

Objetivo: "El alumno disectará una rana, siguiendo los pasos del manual, correctamente por cuanto al orden establecido en el manual".

Técnica: Exposición verbal del maestro.

Material didáctico: Gis y pizarrón.

Actividades de los alumnos: Reproducir oralmente la exposición hecha y redactar un breve resumen.

Porque:

- III. - Anote otros factores que aparte del objetivo, influyen en la selección de los elementos antes mencionados.

a)

b)

c)

- IV. - Proporcione dos ejemplos de objetivos, que se pueden lograr con la Técnica Demostrativa.

a)

b)

Mencione por lo menos dos técnicas que se pueden emplear para enseñar el siguiente objetivo:

"El alumno explicará por escrito, 3 causas económicas de la independencia de México, sin consultar textos y sin errores por cuanto a su contenido".

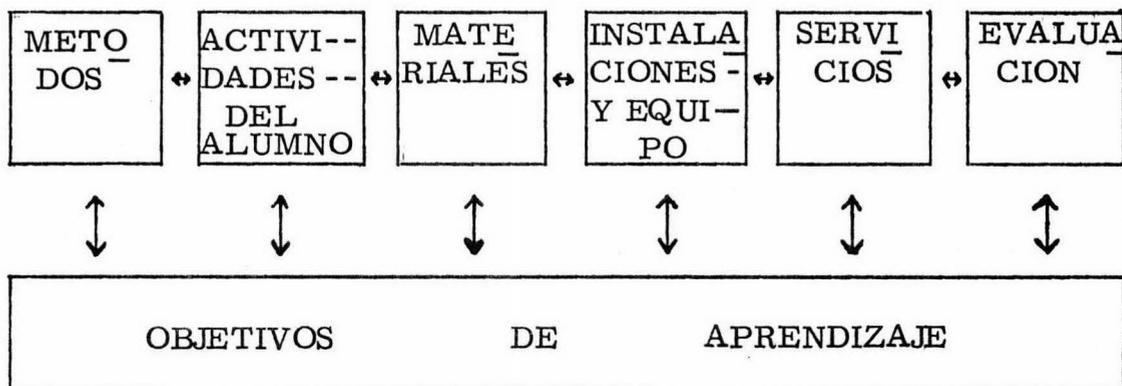
Técnicas:

a)

c)

b)

V.- Explique el siguiente diagrama:



VI.- Tomando como base alguna de las técnicas que se mencionan a continuación, copie uno de los objetivos de su materia que redactó en la página 54 y, escriba el proceso que seguiría con esa técnica, para el logro del objetivo. Diga por qué escogió esa técnica, en términos de su adecuación.

- a) Técnica Expositiva Interrogativa.
- b) Técnica Demostrativa.
- c) Técnica de Diálogos Simultáneos.
- d) Técnica de Corrillos.
- e) Técnica de Phillips 66.

Objetivo:

Técnica:

Proceso:

Elegí esta Técnica porque:

1.- Mencione qué es la Evaluación.

Explique las siguientes tareas de la evaluación:

- a) Valorar los cambios producidos en la conducta del educando.

- b) Valorar la eficiencia de las técnicas empleadas.
- c) Valorar la práctica profesional del docente.
- d) Valorar todo cuanto converge a la realización del ----
hecho educativo.

II. - La representatividad de una prueba objetiva consiste en:

La validez de una prueba objetiva consiste en:

La confiabilidad de una prueba objetiva consiste en:

III. - Diga por qué los objetivos de aprendizaje y la evaluación tienen íntima interdependencia.

IV. - Para cada uno de los objetivos que aparecen a continuación elabore su correspondiente reactivo de examen:

"El alumno trazará dos polígonos regulares, dadas las --
medidas correspondientes, sin error".

Reactivo de examen:

"El alumno traducirá palabras del Inglés al Español, de --
una lista dada, con un error máximo de 2 en 10".

Reactivo de examen:

"El alumno correrá 500 metros planos, en el campo de --
portivo, en un tiempo máximo de 2 minutos".

Reactivo de examen:

"El alumno mecanografiará una carta comercial, conforme a su manual, correctamente por cuanto a la ortografía, sin errores de dedo".

Reactivo de examen:

"El alumno escribirá en el lugar correspondiente, en un mapa mudo, los nombres de los límites de la República Mexicana, sin errores".

Reactivo de examen:

CLAVE DE RESPUESTAS

CUESTIONARIO

I. -	A	2			
	E	2			
	A	2	10%		
	A	2			
	E	2			
II. -	Medir	x	2		
	Comparar	x	2		
	Subrayar	x	2	10%	
	Explicar	x	2		
	Señalar	x	2		
III. -	Según los casos, pero estos deben contener las 4 características, revisar además, que hayan identificado las partes que corresponden a: conducta, contenido, condiciones y nivel de eficiencia.				
	a) 7.5	b) 7.5	c) 7.5	d) 7.5	30%
IV. -	P	2	A	2	
	C	2	C	2	10%
			A	2	***

V. -	c	5	
			10%
	a	5	

VI. - Razones:

- Guían al maestro hacia las metas que se pretenden alcanzar.
 - Orientan la selección de técnicas, auxiliares didácticos, actividades de aprendizaje, procedimientos, actividades extraescolares, etc.
- 7.5
- Proporcionan criterios objetivos para evaluar.
 - Propician la cooperación de los alumnos.
 - Hacen posible el trabajo en equipos o grupos, - puesto que las metas son comunes.
 - Dan sentido a las actividades que realizan los - maestros.
 - Evitan que maestros y alumnos hablen lenguajes distintos.
- * Guían a los alumnos hacia las metas que se pretenden alcanzar.
 - * Permiten identificarse con el maestro en el mismo esfuerzo.
 - * Propician la cooperación de alumnos y maestros.
 - * Crean un clima estimulante para aprender.
- 7.5
- * Dan sentido a las actividades que realizan los - alumnos.
 - * Evitan que alumnos y maestros hablen lenguajes distintos.
 - * Responsabilizan al estudiante de sus logros en - el aprendizaje en mayor medida.

VII. - El Sistema de Programación por Objetivos es una estructura de finalidades o metas y propósitos educativos estrechamente vinculados e interdependientes, que exige por naturaleza un ensamble riguroso en todas sus partes, - - pues en función de los objetivos generales derivados del Artículo 3o. Constitucional, la Ley Federal de Educación, la Educación Media Básica y las materias de enseñanza, - se sugirieron los objetivos particulares de las unidades - de los programas, que a su vez dieron origen a los objetivos específicos de los temas o subtemas de clase.

15%

I. - Revisar el objetivo y las cuatro actividades metodológicas como mínimo y evaluar la adecuación de éstas en función al objetivo.

10%

II. - No. Lo adecuado sería utilizar la técnica demostrativa, - para lo cual deberían emplearse materiales o instrumentos del laboratorio de Ciencias Naturales como el bisturí, algodón, pinzas, alcohol, etc., las actividades del alumno - aquellas que el maestro vaya indicando, según los pasos de la misma demostración.

20%

También pudiera ser otra explicación en función a la argumentación.

III. - Otros factores:

- Adaptarse a las condiciones económicas de los alumnos.
- Adecuarse a las condiciones materiales del plantel.
- El tiempo que se dispone para cumplir con el programa.
- Adaptarse a las capacidades de los alumnos.
- Tomar en cuenta la preparación profesional que tiene el maestro.
- Tomar en cuenta el trabajo extraclase que se le encomienda a los alumnos.

15%

- c) A través de la evaluación, nos damos cuenta de - en qué medida el profesor está aprovechando sus conocimientos y experiencia profesional y las está poniendo en práctica, para el mejoramiento del -- hecho educativo..... 4
- d) Por medio de la evaluación detectamos si todos - los elementos y factores que intervienen en el proceso educativo se han empleado y están realmente al servicio de la enseñanza aprendizaje, para lo-- grar resultados óptimos..... 4

20%

- II. - -Que la prueba contenga todos los temas desarrollados en clase, en proporciones equilibradas..... 5
- Que la prueba sirva realmente al propósito para el cual- fue hecha, o sea que esté midiendo lo que debe medir..5
- Que la prueba aplicada varias veces en distintas ocasio-- nes, o por diferentes personas, a grupos en condiciones- similares, dé resultados iguales o semejantes.....5

15%

- III. - Porque se valora en qué medida el objetivo de aprendizaje se logró, ya que el reactivo de examen necesita estar absolutamente adecuado al objetivo y orientado a medir - precisamente la conducta (y no otra cosa) que se especifica, puesto que se evalúa de conformidad con el nivel de- eficiencia determinado.

25%

- IV. - "Traza un p^éntagono y un exágonos regulares, de 3 centí- metros por lado, utilizando regla y compás, en tu hoja - de respuestas"..... 8

- Traduce las siguientes palabras al español": 8

- | | |
|-----|------|
| 1.- | 6.- |
| 2.- | 7.- |
| 3.- | 8.- |
| 4.- | 9.- |
| 5.- | 10.- |

- "Corre 500 metros en la pista, tienes 2 minutos de tiempo máximo"..... 8

- "Mecanografía la carta número 15 de tu manual, con buena ortografía y sin errores de dedo"..... 8

- "Escribe en el lugar correspondiente, los nombres de los límites de la República Mexicana, sin errores".. 8

40%

PESOS ASIGNADOS A LOS REACTIVOS DEL CUESTIONARIO

Resultados de 31 sujetos

PRE - PRUEBA

OBJETIVOS	PESO RELATIVO	FRECUENCIA DE SUJETOS QUE CONTESTARON CORRECTAMENTE	FRECUENCIA PROMEDIO Y PORCENTAJE
I	10%	(25 - 25 - 23 - 17 - 22)	11 = 35%
II	10%	(19 - 21 - 13 - 10 - 12)	6 = 19%
III	30%	(3 - 3 - 1 - 2)	1 = 3%
IV	10%	(18 - 22 - 24 - 17 - 18)	10 = 31%
V	10%	(5 - 8)	5 = 16%
VI	15%	(3 - 3)	0 = 0%
VII	15%	(0)	0 = 0%

METODOLOGIA

I	10%	(9)	9 = 29%
II	20%	(10)	10 = 32%
III	15%	(1 - 3 - 3)	3 = 9%
IV	20%	(5 - 5 - 6 - 7)	5 = 16%
V	15%	(5)	5 = 16%
VI	20%	(7)	7 = 22%

EVALUACION

I	20%	(1 - 4 - 2 - 3 - 3)	1 = 3%
II	15%	(1 - 3 - 1)	1 = 3%
III	25%	(4)	4 = 12%
IV	40%	(1 - 2 - 1 - 2 - 2)	0 = 0%

Apéndice No. 3

PESOS ASIGNADOS A LOS REACTIVOS DEL CUESTIONARIO

Resultados de 30 sujetos

POST - PRUEBA

OBJETIVOS	PESO RELATIVO	FRECUENCIA DE SUJETOS QUE CONTESTARON CORRECTAMENTE	FRECUENCIA PROMEDIO Y PORCENTAJE
I	10%	(29 - 26 - 25 - 25 - 26)	21 = 70%
II	10%	(26 - 28 - 29 - 28 - 26)	22 = 73%
III	30%	(29 - 29 - 26 - 25)	24 = 80%
IV	10%	(27 - 29 - 24 - 29 - 29)	19 = 63%
V	10%	(23 - 20)	14 = 46%
VI	15%	(16 - 16)	14 = 46%
VII	15%	(0)	0 = 0%
METODOLOGIA			
I	10%	(25)	25 = 86%
II	20%	(18)	18 = 60%
III	15%	(20 - 20 - 10)	19 = 63%
IV	20%	(26 - 26 - 24 - 23)	20 = 66%
V	15%	(20)	20 = 66%
VI	20%	(21)	21 = 70%
EVALUACION			
I	20%	(8 - 23 - 24 - 18 - 12)	3 = 10%
II	15%	(21 - 14 - 18)	12 = 40%
III	25%	(8)	8 = 26%
IV	40%	(9 - 16 - 20 - 11 - 9)	0 = 0%

CRONOGRAMA

Lunes
Sesión Matutina

I	UNIDAD: "SISTEMA DE PROGRAMACION POR OBJETIVOS"	9:15	11:00	11:15	13:30
I.	Inauguración del Curso.	35 min.			
II.	Presentación del Instructor y de los Maestros participantes.	70 min.			
III.	Motivación General del Curso.			60 min.	
IV.	Análisis de los Objetivos Generales del Curso.			10 min.	
V.	Integración de equipos de trabajo.			15 min.	
VI.	DESARROLLO DEL CONTENIDO DE LAS UNIDADES.			33:15 Hrs.	
A.	ANALISIS DE LOS OBJETIVOS - DE LA PRIMERA UNIDAD.			20 min.	

Lunes
Sesión Vespertina

I	UNIDAD: "SISTEMA DE PROGRAMACION POR OBJETIVOS"	17:15	19:00	19:15	21:00		
B.	INTRODUCCION A LA PRIMERA UNIDAD: Fábula "El Caballito" y "El Peludo".	70 min.					
C.	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE. Análisis del Objetivo Específico. Tareas de información y comentarios. Ejercicio 1, Evaluación. Ejercicio 2, Evaluación.			<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">35 min.</td> <td style="padding: 5px;">45 min.</td> </tr> </table>		35 min.	45 min.
35 min.	45 min.						
D.	VERBOS OPERATIVOS Y NO OPERATIVOS: Análisis del Objetivo Específico. Tareas de información y comentarios. Ejercicio 3, Evaluación.			60 min.			

I UNIDAD: "SISTEMA DE PROGRAMACION POR OBJETIVOS"		9:15	11:00	11:15	13:30
E.	CARACTERISTICAS DEL OBJETIVO ESPECIFICO: - Análisis del Objetivo. - Tareas de Información. - Sesión Panel. - Ejercicio No. 4. - Foro.			105 min.	30 min.
F.	RECOMENDACIONES GENERALES-PARA LA FORMULACION DE OBJETIVOS: - Tareas de Información.				20 min.
G.	CARACTERISTICAS DEL OBJETIVO ESPECIFICO: (continuación)				55 min.

		17:15	19:00	19:15	21:00
H.	CARACTERISTICAS DEL OBJETIVO ESPECIFICO: (continuación) - Evaluación del Ejercicio No. 5 (Primera parte). - Ejercicio No. 5 (Segunda parte). - Evaluación de la Segunda parte -- del ejercicio No. 5. - Ejercicio No. 6. - Evaluación del Ejercicio No. 6. - Ejercicio No. 7 (Primera Parte).			105 min.	105 min.

Jueves
Sesión Matutina

II. UNIDAD: "METODOLOGIA"	9:15	11:00	11:15	13:30
A. INTRODUCCION A LA UNIDAD: - Dramatización de una clase. - Foro.		40 min.		
B. LA METODOLOGIA Y LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: - Análisis de los Objetivos Específicos. - Tareas de información. - Sesión Panel.		65 min.		
C. EXPLICACION GENERAL DE LAS TECNICAS:			20 min.	
D. ORGANIZACION Y TRABAJOS PREPARATORIOS DE LAS DEMOSTRACIONES.			30 min.	
E. PREPARACION DE LAS DEMOSTRACIONES.			55 min.	

Jueves
Sesión Vespertina

II. UNIDAD: "METODOLOGIA"	17:15	19:00	19:15	21:00
E. PREPARACION DE LAS DEMOSTRACIONES (CONTINUA)				

II.	UNIDAD: "METODOLOGIA"	9:15	11:00	11:15	13:30
F.	DEMOSTRACIONES Y ANALISIS.	105 min.			
G.	RESUMEN, DESARROLLO Y -- SIMPOSIOS.			75 min.	
H.	EVALUACION DE LA UNIDAD.			30 min.	

III.	UNIDAD: "EVALUACION POR OBJETIVOS"	17:15	19:00	19:15	21:00
A.	ANALISIS Y COMENTARIOS DEL OBJETIVO PARTICULAR DE LA- UNIDAD.	10 min.			
B.	INTRODUCCION A LA UNIDAD: - Ejercicio No. 1. - Análisis del Objetivo Específi- co No. 1. - Comentarios.	35 min.			
C.	CONCEPTO DE EVALUACION Y TAREAS DE EVALUACION. - Ejercicio No. 2. - Evaluación.	60 min.			
D.	CARACTERISTICAS DE UNA --- PRUEBA OBJETIVA: - Análisis del Objetivo Específi- co No. 2. - Temas de Información y Comen- tarios.			25 min.	
E.	INTERDEPENDENCIA ENTRE OB- JETIVOS ESPECIFICOS Y REAC-- TIVOS DE PRUEBA: - Análisis de Objetivos Específi- cos No. 3. - Estudio de un caso. - Análisis de la caricatura. - Ejercicio No. 3. Evaluación.			80 min.	

Sábado
Sesión Matutina

III. UNIDAD: "EVALUACION POR OBJETIVOS"	9:15	11:00	11:15	13:30
F. INTERDEPENDENCIA ENTRE OBJETIVOS ESPECIFICOS Y REACTIVOS DE PRUEBA: (Continuación) - Análisis del Objetivo Específico. - Ejercicio No. 4. - Evaluación.	65 min.			
G. RESUMEN Y EVALUACION DE LA UNIDAD.	40 min.			
H. EVALUACION GENERAL DEL --- CURSO.				

REGISTRO DE CONDUCTA

Apendice No. 5
(Especimen)

NOMBRE DEL SUJETO _____ FECHA _____

LUGAR _____ INICIO _____ TERMINO _____

	VI.	"ATENCION" (V.P.I.L.C.)	C.A.V.	I.V.A.	I.S.D.
9.30-9.50					
11.30-11.50					
12.30-12.50					
18.00-18.20					
19.50-20.10					
	%	%	%	%	%

OBSERVADOR: _____ CONFIABILIDAD: _____
 CODIGO CONDUCTUAL: VI.- VISTA DEL INSTRUCTOR DIRIGIDA HACIA LOS PARTICIPANTES $\frac{\text{ACUERDOS}}{\text{ACUERDOS} + \text{DESACUERDOS}} \times 100$
 "ATENCION" - VISTA DE LOS PARTICIPANTES DIRIGIDA HACIA EL INSTRUCTOR, LAMINAS, PIZARRON O CUADERNO
 C.A.V.- CONGRUENCIA ENTRE LO QUE SE ESCUCHA Y LO QUE SE VE (SI: NO: X NO ILUSTRACIONES: —)
 I.V.A.- ILUSTRACIONES (FIGURAS Y LETRAS) VISIBLES DESDE ATRAS (SI: NO: X NO ILUSTRACIONES —)
 I.S.D.- ILUSTRACIONES SIN DISTRACTORES (SIN: CON: X NO ILUSTRACIONES: —)
 OBSERVACION.- 30 SEG. OBSERVAR, 30 SEG. ANOTAR = 1 MIN. Y 4 MIN. PARA DESCANSAR - DURANTE 20 MIN.

CONFIABILIDAD DE CALIFICACIONES POR DIADA DE JUECES

Juez No. 1 Vs Juez No. 2

PRE-PRUEBA				POST-PRUEBA			
	ACUERDOS	DESACUERDOS	CONFIABILIDAD		ACUERDOS	DESACUERDOS	CONFIABILIDAD
MODULO I	202	36	$\frac{495}{578} \times 100 = 85\%$	MODULO I	187	16	$\frac{406}{492} \times 100 = 82\%$
MODULO II	172	32		MODULO II	143	30	
MODULO III	<u>121</u>	<u>15</u>		MODULO III	<u>76</u>	<u>40</u>	
	<u>495</u>	<u>83</u>		<u>406</u>	<u>86</u>		

Juez No. 1 Vs Juez No. 3

MODULO I	220	18	$\frac{542}{578} \times 100 = 93\%$	MODULO I	202	6	$\frac{467}{498} \times 100 = 93\%$
MODULO II	194	10		MODULO II	170	4	
MODULO III	<u>128</u>	<u>8</u>		MODULO III	<u>95</u>	<u>21</u>	
	<u>542</u>	<u>36</u>		<u>467</u>	<u>31</u>		

Juez No. 2 Vs Juez No. 3

MODULO I	202	36	$\frac{505}{578} \times 100 = 87\%$	MODULO I	184	19	$\frac{401}{493} \times 100 = 81\%$
MODULO II	181	23		MODULO II	142	32	
MODULO III	<u>122</u>	<u>14</u>		MODULO III	<u>75</u>	<u>41</u>	
	<u>505</u>	<u>73</u>		<u>401</u>	<u>92</u>		

ESPECIMEN DE TRANSCRIPCION DE LAS GRABACIONES.

Un objetivo debe formularse en términos de conducta observable, -
Andrés ¿quieres por favor seguir leyendo del lado izquierdo?

¿Qué les pareció esta información, es clara, o quisieran que --
abundáramos sobre ella?

Nos están pidiendo entonces que vayamos al grano, que en lugar
de andarnos por las ramas mejor le digamos, ésto es lo que --
queremos que tú concretamente aprendas y esto es lo que tú vas
a hacer después del proceso de enseñanza.

Vamos a trabajar con nuestro segundo objetivo que dice:

"Dada una relación de verbos, identificará los que son operati--
vos con un máximo de error de 2 en 10".

Este es el objetivo que ahora vamos a lograr, para ello continua
remos nuestra lectura en la página 31, Alfonso por favor ¿quie--
res leer lo que aparece dentro de la primera flecha?.

Vamos a leer nuevamente el contenido de la flecha izquierda y -
lo que dice a la derecha de esa flecha, Margarita por favor....
Luis por favor ¿nos quieres leer el contenido de la siguiente --
flecha?..... Mario ¿quieres leernos nuevamente--
el contenido de esa flecha?.....

A continuación vamos a hacer el ejercicio No. 3, las instruccion
es son las siguientes:

En la siguiente relación escriba dentro del paréntesis el No. 1 -
si se trata de un verbo operativo o el No. 2 si es verbo no oper
ativo, haciéndoles la aclaración de que en un momento dado pud
iera suceder que hubiese algún verbo que dependiendo de la sit
tuación fuese operativo o no operativo.

Tienen 10 minutos para resolver este ejercicio, de manera indiv
idual.

Vamos a proceder a evaluar este ejercicio, empezaremos.....

Mecanografiar 1, es verbo operativo; subrayar ¿se puede observar o no se puede observar la conducta, correr ¿se puede ver o no se puede ver, ¿familiarizarse?

Leamos la página No. 33 para globalizar el ejercicio. Por favor Alfredo ¿quieres leer?.....
Creo que la conclusión es muy clara y es una cosa que no debemos perder de vista cuando estamos redactando objetivos.

Hay que ubicarnos en el contexto y tomar en cuenta la asignatura o el área en la que estemos trabajando, porque probablemente para mi no sea operativo, pero para la persona que es especialista en la materia si lo sea y lo demuestre además.....
¿Alguna aclaración?.

Entonces hay que ser muy cautos, es muy importante que nosotros conociendo nuestra especialidad y el contenido de la misma, tengamos las alternativas para utilizar adecuadamente los verbos.
Creo que ésta es la conclusión a la que debemos llegar y no hay que pasarla por alto a la hora en que estemos elaborando los objetivos, es una clave importante.

Por último, en función a nuestro objetivo No. 2 "Dada una relación de verbos, identificará los que son operativos con un máximo de error de 2 en 10", ¿lo cumplimos o no lo cumplimos?..
¿No hay dudas?.....
Correcto, entonces hasta aquí vamos a dejar la actividad del medio día, los espero por favor a las 5 en punto para iniciar los trabajos de la tarde.

CONFIABILIDAD DE CONTENIDO: CUADERNO DE TRABAJO

NUMERO DE INSTANCIAS POR COLOR DEL CUADERNO DE TRABAJO:

	JUEZ No. 1	JUEZ No. 2	CONFIABILIDAD
OBJETIVOS (NARANJA):	84 26 <u>30</u> 140	83 18 <u>37</u> 138	$\frac{140}{142} \times 100 = 98\%$
REGLAS O DEFINICIONES (ROJO):	68 72 <u>22</u> 162	79 68 <u>13</u> 160	$\frac{162}{164} \times 100 = 98\%$
EJEMPLOS (AZUL):	88 49 <u>57</u> 194	98 40 <u>50</u> 188	$\frac{194}{200} \times 100 = 97\%$
AJUSTE REGLA EJEMPLO (NEGRO):	58 9 <u>36</u> 103	51 21 <u>39</u> 111	$\frac{103}{111} \times 100 = 92\%$
INSTRUCCIONES (VERDE):	15 8 <u>6</u> 29	11 6 <u>8</u> 25	$\frac{29}{33} \times 100 = 87\%$



Apéndice No. 8

CONFIABILIDAD DE CONTENIDO: TRANSCRIPCION DE LAS GRABACIONES

NUMERO DE INSTANCIAS POR COLOR DE LA TRANSCRIPCION:

	JUEZ No. 1	JUEZ No. 2	CONFIABILIDAD
OBJETIVOS (NARANJA):	12	13	$\frac{12}{13} \times 100 = 92\%$
REGLAS O DEFINICIONES (ROJO):	36	37	$\frac{36}{37} \times 100 = 97\%$
EJEMPLOS (AZUL):	38	38	$\frac{38}{38} \times 100 = 100\%$
AJUSTE REGLA EJEMPLO (NEGRO):	22	23	$\frac{22}{23} \times 100 = 95\%$
INSTRUCCIONES (VERDE):	69	58	$\frac{69}{58} \times 100 = 86\%$
ENUNCIADO PUNITIVO (CAFE):	--	--	-----

CUESTIONARIO DE OPINION

INSTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada uno de los incisos enumerados a continuación y marque el número, en la escala correspondiente, que más fielmente refleje su opinión y punto de vista. Recuerde -- que este cuestionario es anónimo.

CURSO _____ INSTRUCTOR _____

SECCION A: Material de trabajo.

Usted considera en relación al material de trabajo que se utiliza en este curso que:

I. El texto y las lecturas le son de utilidad:

Definitivamente no - 1 2 3 4 5 - Definitivamente si.

II. El texto y las lecturas: 1 2 3

1. - Usted siente que no hay relación entre éstos y la intervención con sus alumnos.

2. - Le aclaran dudas directamente con respecto a cómo proceder cuando interviene con sus alumnos.

3. - Le aclaran dudas directamente y puede generalizar a partir de ellos, para tomar decisiones cuando interviene con sus alumnos.

III. El texto y las lecturas resultan:

Demasiado fáciles - 1 2 3 4 5 - Demasiado difíciles.

IV. La cantidad de trabajo implícita en su lectura fue:

Mínima - 1 2 3 4 5 - Excesiva

V. El tiempo invertido en su lectura fue:

Muy poco - 1 2 3 4 5 - Demasiado.

VI. ¿Le quedó claro para qué estuvo leyendo el material?

Definitivamente no - 1 2 3 4 5 - Definitivamente si.

Comentarios referentes al material de trabajo: _____

SECCION B: Instructor.

Para usted el instructor del curso ha demostrado:

I. Conocimiento de la materia o tema:

Muy escaso - 1 2 3 4 5 - Suficiente

II. Habilidad para explicar:

Muy deficiente - 1 2 3 4 5 - Excelente.

III. Simpatía hacia los participantes:

Mínima - 1 2 3 4 5 - Bastante.

IV. Habilidad para integrar y sintetizar información:

Muy deficiente - 1 2 3 4 5 - Excelente.

V. Habilidad para exponer ejemplos ilustrativos:

Muy deficiente - 1 2 3 4 5 - Excelente.

VI. Habilidad para resolver dudas planteadas por los participantes:

Muy deficiente - 1 2 3 4 5 - Excelente

VII. Habilidad para contestar preguntas satisfactoriamente:

Muy deficiente - 1 2 3 4 5 - Excelente.

VIII. La retroalimentación que le proporcionó le sirve a usted para saber qué hacer en lo futuro:

Definitivamente no - 1 2 3 4 5 - Definitivamente si.

IX. ¿Le hizo sentirse cómodo para intervenir en el curso?

Nunca - 1 2 3 4 5 - Siempre.

Comentarios referentes al Instructor: _____

SECCION C: Curso.

En relación al curso mismo:

I. La organización del curso:

Pésima - 1 2 3 4 5 - Magnífica.

II. Los objetivos del curso:

Totalmente oscuros - 1 2 3 4 5 - Muy claros.

III. La cantidad aprendida hasta ahora:

Nula - 1 2 3 4 5 - Suficiente.

IV. El ritmo del curso:

Demasiado lento - 1 2 3 4 5 - Demasiado rápido.

V. El curso le ofrece estrategias a seguir que usted podrá usar en su trabajo profesional:

Muy pocas - 1 2 3 4 5 - Suficientes.

VI. ¿Considera usted que podrá incorporar fácilmente lo - - que ha aprendido hasta ahora, en su trabajo profesional?

Definitivamente no - 1 2 3 4 5 - Definitivamente si.

Comentarios referentes al curso: _____

SECCION D: Evaluación.

En relación a las evaluaciones de sus conocimientos y la actuación de usted en el curso.

I. Las evaluaciones realmente le permitieron mostrar lo - que usted aprendió:

Muy poco - 1 2 3 4 5 - Bastante.

II. Los objetivos del curso le resultaron fáciles de alcanzar:

Definitivamente no - 1 2 3 4 5 - Definitivamente si.

III. Los ejercicios y actividades le ayudaron al logro de los objetivos:

Definitivamente no - 1 2 3 4 5 - Definitivamente si.

Comentarios en general: _____

ANALISIS ESTADISTICO



REACTIVOS	VALORES DE CHI CUADRADA		
	GRUPO 1	GRUPO 3	GRUPO 4
1	.5	0	1.33
2	.25	0	0
3	3.2	0	1.33
4	2.25	0	.25
5	.8	0	.25
6	.25	0	2.23
7	0	0	2.25
8	5.14*	0	4.16*
9	3.2	2.25	5.14*
10	3.2	.5	5.14*
11	8.1 *	2.25	5.14*
12	8.1 *	2.25	6.12*
13	6.12*	4.16*	6.12*
14	6.12*	4.16*	5.14*
15	.5	.5	1.33
16	1.33	.5	.5
17	.25	0	0
18	0	.5	5.14*
19	2.25	.5	1.33
20	5.14*	3.2	2.23
21	5.14*	.5	.8
22	2.25	1.33	2.25
23	2.25	1.33	1.5
24	0	0	0
25	5.14*	2.25	2.25
26	3.2 *	.5	.5
27	6.12*	0	1.33
28	6.12*	0	1.33
29	6.12*	.5	1.33
30	6.12*	3.2	3.2
31	6.12*	2.25	3.2
32	6.12*	3.2	0
33	6.12*	2.25	.25
34	5.14*	2.25	0
35	6.12*	.5	1.5
36	2.25	0	.45
37	4.16*	.8	3.2
38	6.12*	1.33	4.16*
39	5.14*	0	1.33
40	3.2	0	.5
41	3.2	1.33	5.14*
42	6.12*	.5	5.14*
43	4.16*	1.33	1.33
44	.25	0	.8
45	4.16*	0	0
46	0	1.33	5.14*
47	5.14*	3.2	3.2
48	2.25	1.33	0
49	1.33	2.25	0

* $p \leq .05$