

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA



"EVALUACION EXPERIMENTAL DE UN SISTEMA
DE CAPACITACION DOCENTE"

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

MARIANO ALBERTO LECHUGA BESNE

MEXICO, D.F., 1979



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

U. - 23212

type - 432

A G R A D E C I M I E N T O

Al Dr. Juan José Sánchez Sosa por su ayuda invaluable en la asesoría de esta tesis, tiempo que dedicó, comentarios, sugerencias y lo mucho que aprendí. No pierdo de vista su paciencia y lo consistente de su preocupación por este trabajo... ("ya recíbete Lechuga").

A Alfonso y Ariel por su ayuda en la toma de registros, a Pepe por sus comentarios, a Socorro, por las veces que mecanografió este trabajo, y a Yolanda y Angeles por mecanografiar esta versión final.

a todos, muchas gracias.

A:

Lucy, por la paciencia


Mi padre, por el camino recto

Mi madre, por el sentimiento

Manuel, Virginia, Gustavo, Rocío, Mauricio y Gaby...
por su atención

Por un buen futuro, a César, Rodrigo, Pilita y Fabián

A la salud, la amistad y el buen humor.



Al venir a la tierra, todo hombre
tiene derecho a que se le eduque,
y después, en pago, el debe de
contribuir a la educación de los
demás.

- José Martí -

INTRODUCCION



I N D I C E

Introducción	1
--------------------	---

M E T O D O

Sujetos	16
Equipo y Materiales	16
Escenario	16
Personal del Curso	16
Materiales Programados	17
Procedimiento	17

R E S U L T A D O S

Rendimiento en las evaluaciones sobre confección de objetivos y uso de Estrategias Docentes.....	20
Rendimiento Práctico en Exposiciones orales	21
Registro de Atención	22
Evaluación de Opinión sobre las exposiciones	22
Evaluación de Opinión del Auditorio	23
..... D I S C U S I O N	27

..... R E F E R E N C I A S	27
-----------------------------	----

A N E X O S

Diagrama de Organización del Curso	28
Cuestionario sobre Diseño de Objetivos Instruccionales	29
Cuestionario sobre Estrategias Docentes	30
Guía de Estudio sobre Estrategias Docentes	33
Material de Lectura para Estrategias Docentes	36

Hoja de Registro de indicadores de Eficiencia Docente y Atención	43
Forma de Realimentación a Expositores	44
Forma de Evaluación Externa del Taller Intensivo en Tecnología de la --	
Enseñanza.....	45

Parece ser que los problemas económicos y sociales de la población se han agravado con los años, y aún así, los programas académicos de los planteles de educación superior no han correspondido con la formación del tipo de hombre crítico, conocedor de la realidad nacional, sistemático, cauteloso en su visión futura de las tendencias del desarrollo que pueden contribuir a reducir las desigualdades y las contradicciones del sistema, y a la vez práctico disciplinado y riguroso.

El apoyo financiero en la educación probablemente ha sido insuficiente para cubrir los gastos que requiere la experimentación y el estudio aplicado de teorías o procedimientos, tanto en ciencias exactas como en las sociales. También en la educación superior, la investigación está concentrada en la ciudad de México y desarticulada de las necesidades regionales, en la mayoría de los casos. Sin una orientación unificadora de las prioridades de estudio, se ha incurrido, con frecuencia, en la duplicidad de funciones entre los investigadores debido a la limitada comunicación que prevalece en el medio.

México tal vez se encuentra aún lejos de lograr vínculos adecuados entre la docencia, la investigación y el sistema de producción nacional. El estado ha estrechado el control institucional de las actividades científicas y educativas: la formación e información de los recursos humanos se ha visto obstaculizada más que nunca por el aparato burocrático, con la consecuente limitación de la difusión, la comunicación y el apoyo a la comunidad científica.

Todo esto ha repercutido sin lugar a dudas en la baja calidad del egreso de las instituciones de enseñanza superior. Los proyectos evaluativos sobre la educación se han quedado en meras estimaciones, sin que se instrumenten soluciones prácticas o evaluaciones sistemáticas. La precaria preparación de los investigadores los hace sugerir respuestas a la problemática educativa basadas en modelos importados que al instrumentarlos en nuestro país, alejado completamente de las condiciones económicas y sociales de donde surgieron, -

hacen que la mayoría de las veces fracasen. No negamos el valor científico de estas proposiciones cuando están respaldadas por un rigor científico, nos referimos a su adaptación, carente de nexos con una realidad diferente.

Probablemente un problema que se ha presentado consistentemente en México, ha sido la implantación de modelos educativos adoptados, sin contar con una capacitación del personal que desarrolle estos modelos, o siquiera familiarice a los docentes con las más recientes técnicas o procedimientos para facilitar la organización e impartición de clases orales, y así incrementar el rendimiento de los alumnos.

En México existen aproximadamente 162 instituciones educativas de nivel superior contando 32 universidades estatales, 42 institutos técnicos regionales, 10 institutos tecnológicos agropecuarios, una escuela nacional de agricultura, 4 instituciones superiores privadas, la U.N.A.M., el I.P.N. y una escuela Normal Superior. Esto incluía un total de 6,840 profesores de tiempo completo; 5,610 de medio tiempo y 59,648 profesores por hora, hasta el año de 1976 ---- ("ANUIES", 1976).

Se han impartido cursos y seminarios de actualización docente con programas sobre tecnología educativa con el objeto de formar y actualizar el profesorado de instituciones miembros de la ANUIES en diferentes aspectos de la tecnología educativa. Asimismo, se intenta promover programas para la elaboración de materiales didácticos en el área de tecnología educativa y metodología de la enseñanza.

Entre 1972 y 1974 se habían impartido 125 cursillos para un total de 5,322 profesores participantes. Estos datos, nos pueden dar una visión cuantitativa del problema de la capacitación docente; de la necesidad de capacitar a un mayor número de profesores. Asimismo, se ha intentado instrumentar una evaluación de dichos programas, que nos ayude a conocer el nivel de necesidades para profesores e instituciones, el conocimiento previo de los profesores, el conocimiento adquirido en los cursos, la aplicabilidad de estos conocimien

tos y el beneficio que representa a los alumnos en su rendimiento académico.

La capacitación o entrenamiento de profesores dentro de las universidades es un aspecto que parece haberse descuidado desde siempre. Generalmente - los profesores universitarios no reciben un entrenamiento que los capacite para impartir la cátedra. La mayoría de las veces, el profesor universitario - se dedica a este quehacer, por razones económicas, de prestigio, o de falta de competencia para desarrollarse en el campo profesional. En otros casos, probablemente los menos, se trata de aquellos alumnos que destacaron cuando estudiantes y se interesaron en retribuir a la Universidad de alguna forma (o al Estado), lo que éstos invirtieron preparándolo como profesionista.

Generalmente imparten clases en la universidad tal y como ellos las experimentaron como estudiantes. Si se las impartió un "buen" maestro, impartirán sus clases, con el "estilo" y método de aquél, pero difícilmente consultan criterios sistemáticos de buenos procedimientos docentes.

Estos criterios pueden ser muchos y variados; desde la presentación personal, el tono de voz, el hacer pocas o muchas evaluaciones, utilizar un criterio de aprobación alto, manejar con soltura el tema que se imparte, enfatizar los puntos importantes, utilizar ilustraciones visuales, dividir los capítulos en unidades de tamaños específicos, etc. Lo importante para la selección de - estos criterios es encontrar su verdadera relación con el incremento del rendimiento de los alumnos y sobre todo que las estrategias, hayan emanado de investigaciones de alta seriedad metodológica.

En el país y en varias partes del mundo, el problema de capacitar a los profesores, se ha emarcado en el propósito único de actualizarlos, es decir, - de ponerlos al tanto de los últimos conocimientos de la materia o materias -- que imparten, (veáanse por ejemplo, los cursos de superación académica, UNAM, - 1977).

El campo de la investigación educativa de la psicología se ha ocupado

del proceso enseñanza-aprendizaje, y en general del proceso del aprendizaje. Pocas son las investigaciones sólidas que se han hecho con respecto al uso que se puede hacer de los principios del aprendizaje, en la impartición de clases orales, o la organización de cursos escolarizados. La investigación sobre este tema ha tomado diferentes puntos de vista y enfatizado diversos aspectos. - Algunas investigaciones se limitan a recopilar sugerencias de funcionarios y - profesores que participan de algún modo en la educación; otras, las menos, tocan algunos puntos relacionados con la capacitación a los profesores para impartir clases orales. Un ejemplo de las primeras sería el hecho por, Crockett (1973), quien realizó el análisis de una institución de educación superior haciendo -- algunas proposiciones para su mejor funcionamiento. Entre otras cosas se sugirió que la administración debe estar encargada de desarrollar un sistema balanceado con el proceso educativo y administrativo, que el trabajo debe basarse en las necesidades del estudiante y que éstas deben tener prioridad ante el profesorado. Además se sugiere que el director debe ser una persona con un al to prestigio académico, y sugiere que el equipo de profesores debe tener como interés primario la investigación básica y aplicada. Recomienda asimismo a los profesores enseñar regularmente en un solo departamento de la universidad para facilitar a los estudiantes lo que se enseña, también hace referencia al manejo del presupuesto, planes de estudio y al tipo de publicaciones.

El estudio de Crockett no colectó de manera sistemática dato alguno ni intentó vincular sus sugerencias con hallazgos específicos, por lo que resulta imposible hacer una evaluación de su contribución real.

En otro estudio de la misma naturaleza, Leonavichius (1970), describió algunos problemas sociológicos relacionados con la educación. Trabajó sobre el problema de la falta de eficiencia de especialistas de alto nivel, en particular enfatizó ampliamente la estructura social del cuerpo de estudio, el tiempo-costo de la actividad de estudiantes y maestros, el aprovechamiento acadé-

mico, el trabajo y actividades sociopolíticas del especialista como factores importantes en la eficacia de la enseñanza.

Otros factores mencionados como importantes en dicho trabajo son las preferencias de los profesionales en Educación Superior y sus factores motivacionales, y el problema del trabajo académico de los estudiantes. El autor concluye que se debe analizar y estudiar el problema de la metodología en la sociología de la educación superior y proveer una adecuada orientación vocacional a los graduados de secundaria. Sin embargo, al igual que en el estudio de --- Crockett, el autor no señala, ni describe la forma en que dichos factores resultan responsables del efecto académico en el rendimiento de los estudiantes.

Charlier (1970), realizó un trabajo un tanto más cuidadoso al analizar el problema que se ha presentado por el aumento de la demanda de alumnos para ingresar a las universidades y el mejoramiento en la capacitación y habilidades de los maestros. Para ello, revisó una vasta bibliografía referente a los estudios que se habían hecho de 1931 a 1961 sobre este tema. En estos estudios se encuentran opiniones sobre lo que se considera un buen maestro, estas opiniones incluyen: la importancia de una disciplina, cooperación, adecuada escolaridad, "mando", preparación diaria, sentido del humor, interés en -- los problemas de los alumnos y la relación entre la personalidad y temperamento del profesor. Sugiere que la investigación debe complementar a la docencia y menciona que un buen maestro debe ser un buen investigador.

Como podemos observar hasta el momento, los trabajos reseñados han -- carecido de una definición confiable de los factores que han intentado evaluar, así como de el análisis sistemático del efecto real de dichos factores. Por -- otro lado se han realizado una serie de trabajos que pudieramos considerar de investigación, pero que sin embargo en el reporte no se presentan datos que -- lleven a una conclusión valida, por ejemplo, Oshima (1976), investigó la relación entre el auto-ritmo de los alumnos al estudiar y la forma y frecuencia

de preguntas de los maestros en clase. El estudio se hizo en un cursos sobre filosofía elemental del aprendizaje, en el cual se revisaban inicialmente los objetivos de la materia.

A los estudiantes se les planteaba un problema sobre educación y tenían que proponer alguna solución, la solución tenía que elaborarse en tres partes: se les instruía para contestar la pregunta original y una pregunta parecida, - se comparaban ambas respuestas y se les pedía elaborar una estrategia de enseñanza para dichas preguntas. De acuerdo con los autores, los datos obtenidos señalaron que el auto-ritmo del estudio de los estudiantes había sido bajo y los alumnos no habían generalizado de las situaciones-problema que se les presentaban en clase, a otras situaciones.

El autor no presenta datos con los que se pueda realizar un análisis de la investigación, solamente refiere el procedimiento someramente y describe anecdóticamente los resultados. Por tanto resulta imposible hacer una evaluación de la credibilidad de las conclusiones. Por otra parte, no se dan en el artículo definiciones de los factores o variables involucrados, que permitan cotejar su validez.

Recientemente, otro grupo de trabajos en la literatura sobre entrenamiento a profesores, han intentado analizar el componente de la opinión del - alumno sobre el maestro, por ejemplo: Greenwood, Hozelton, Smith y Ware (1976), investigaron la relación que había entre la opinión de los estudiantes, con - respecto a la instrucción del maestro y las calificaciones obtenidas por los alumnos. Al inicio del curso se aplicó a los estudiantes una pre-evaluación y al final una post-evaluación sobre el tema del curso (cálculo y geometría - analítica). El autor utilizó además, cuatro tipos de instrumentos: uno - - consistía en 60 reactivos donde los alumnos señalaban los factores de originalidad y puntos de vista del instructor en el salón de clase; una escala con 26 reactivos para medir la percepción que tenían los alumnos sobre el curso -

7.

otro, donde se marcaba en una escala del uno al cinco la habilidad del maestro para enseñar. El cuarto consistía en 21 reactivos para medir la actitud de los alumnos hacia el curso y el maestro. Estos datos se correlacionaron con las calificaciones obtenidas por los mismos estudiantes, utilizando la técnica de correlación, producto-momento de Pearson. Ninguna de las correlaciones resultó significativa al nivel de 0.05; se obtuvo una correlación de 0.92 entre dos de las medidas de ejecución (ganancia residual y ganancia cruda), que no resultó significativa para efectos de la relevancia educativa del estudio.

Winner y Marx (1977), investigaron la forma en que influyen las "aptitudes del alumno" en la conducta del profesor. Aplicaron una batería de pruebas, al principio y al final de un curso, con el objeto de medir las aptitudes de los alumnos. Encontraron que éstas aptitudes cambian con base en la instrucción del profesor, ésta considerada como variable independiente que afectaba la conducta del alumno. A pesar de que los autores concluyen que se debe poner interés en la planeación de la enseñanza del maestro, enfatizan cómo el alumno va a procesar esa información, el tipo de conducta del alumno y la forma en que estos afectan el comportamiento del profesor y por lo tanto, la calidad de la enseñanza.

Los autores no mencionan la cantidad, ni el sentido de los posibles cambios de aptitudes en los alumnos, tampoco señalan otros factores que posiblemente influyeron en este cambio, ni los indicadores que hubieran podido apoyar la validez real del instrumento de medida del estudio.

Otros autores han elaborado trabajos un poco más completos en cuanto a su relación con el entrenamiento a profesores, utilizando procedimientos más adecuados desde el punto de vista metodológico. Smith, Ward y Rosenshein (1977) realizaron una investigación con el propósito de analizar los factores de calidad de la enseñanza, respecto a dos componentes: incrementar la conducta verbal de hacer preguntas por parte del profesor, y elevar

el nivel de "calidad" de dichas preguntas. Para esto último, se clasificaron las preguntas del profesor y las respuestas orales de los alumnos, en categorías de conocimiento. Esto se arregló en siete categorías o niveles, estas fueron: conocimiento (lectura, identificación de algunos nombres y eventos, conocimientos de detalles específicos, reorganizar símbolos, citar reglas, empezar cronológicamente una secuencia, conocimiento universal y -- abstracciones, principios, leyes, teorías); comprensión (concretar ejemplos, verbalizar formas gráficas); interpretación (encontrar relaciones, diferencias, hacer conclusiones en base a una información, encontrar analogías); -- aplicación (aplicar previo aprendizaje de factores nuevas situaciones, a -- aplicar conocimientos abstractos en situaciones prácticas); análisis (distinguir factores de opinión en hipótesis, distinguir factores relevantes e irrelevantes, inferir proposiciones, puntos de vista); síntesis (creatividad: diseñar aparatos, estructuras, formular hipótesis, elaborar deducciones de símbolos abstractos); evaluación (evaluar la comunicación de evidencias internas y de criterios externos).

Los sujetos fueron un grupo de ayudantes de profesor de Física a los que primeramente se les aplicó una pre-evaluación sobre aspectos conductuales.

Posteriormente, se les grababa en video cinta durante 15 minutos, durante su clase en el laboratorio, esta cinta se proyectaba a un grupo de graduados, entrenados en el uso de una hoja de registro donde registraban las siete categorías o niveles de conocimiento, colocando una marca en el espacio que indicaba la categoría correspondiente. El programa de entrenamiento para los diez asistentes consistió en cinco horas de clase con lecturas y discusiones durante cinco semanas. En los seminarios se practicaba el tipo de interacción que podía ser de "reacción", "aceptación" o "neutra". En otra sesión se discutían los tipos de conducta enseñada y se tra

taba de modificar el tipo de preguntas que los profesores hacían.

En la semana final, la décima, cada uno observaba durante 15 minutos una de sus grabaciones en video cinta. Un grupo de graduados había observado las grabaciones previamente para obtener confiabilidad en el registro. Los resultados indican que se incrementó en 92% la interacción verbal maestro-alumno, lográndose el primer objetivo de la investigación, no así el segundo, ya que solo se logró aumentar del 54% al 59% el nivel de "calida", de acuerdo a las categorías de las preguntas y respuestas de los profesores a los alumno.

En este estudio no se proporcionó definición de conceptos como "reacción", "aceptación" y "neutra", ni la especificación de, en qué consistió la pre-evaluación sobre aspectos conductuales. Por otra parte, los autores no describieron los criterios para la calificación de las categorías de preguntas que aparentemente coincidieron con algunos criterios de otra autor (Bloom, 1956).

Otro ejemplo sería el de Ellet y Smith (1975) quienes realizaron un estudio, utilizando video grabaciones, con el propósito de modificar el rendimiento de enseñanza de los profesores en el salón de clase. En un estudio de piloto previo, se diseñó una hoja de registro de auto-evaluación. Se medían varios factores relacionados con la ejecución del profesor en clase, cuatro fueron los factores analizados; preparación académica, presentación didáctica, - respeto hacia el alumno e impresión personal.

Los sujetos fueron 40 profesores divididos en dos grupos de 20, (grupo experimental y grupo control). Los observadores fueron 16 educadores, entrenados en dos sesiones de tres horas, a observar video cintas y checar la forma en que los maestros se auto-evaluaban. El estudio duró 16 semanas consecutivas en las que a todos los sujetos se les grababa en video cinta, en sesiones de 18 minutos en promedio.

El grupo experimental podía ver su grabación sólo en una ocasión en la que se auto-evaluaban. Al grupo control no se le pedía que vieran su grabación, la podían ver sólo si lo solicitaban. Los 16 observadores se encargaban de checar las autoevaluaciones que realizaba el grupo experimental -- sin mencionar el resultado.

Los autores afirman que los resultados mostraron que el uso de video - grabaciones puede ser efectivo para ayudar a los profesores a modificar su ejecución en el salón de clase en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un problema importante de esta investigación es que todos los registradores - conocían el motivo de la investigación y, de esta manera, lo que se esperaba de los sujetos. Además los sujetos mismos conocían el propósito de la investigación, de modo que podrían existir altas probabilidades de contaminación de los resultados por la propensión derivada de dicho conocimiento.

Otra limitación en ese estudio es que los factores analizados carecieron de definición, con lo cual los registros obtenidos carecen de validez. Además, no se menciona el porcentaje de confiabilidad obtenido, entre los registros de auto-evaluación y los que realizaban los observadores.

Otro tipo de entrenamiento, que podríamos llamar "entrenamiento en vivo", está ejemplificado en un estudio de Richman (1975), realizado con cuatro profesores. Se tuvo como finalidad comparar dos modalidades del mismo procedimiento, la realimentación (contingente y no contingente) sobre el comportamiento del profesor. Se definió a la variable dependiente como el porcentaje de observaciones de conductas, de los alumnos que los entrenados habían clasificado para el entrenamiento como "apropiadas", "inapropiadas" y "otras". Eran conductas apropiadas, aquellas actividades que "más atraían a los alumnos"; conductas inapropiadas, aquellas respuestas específicas "que no ocupaban su atención"; y "otras", aquellas que no se ajustaban a ninguna clasificación de apropiadas e inapropiadas.

Un grupo de diez no-graduados actuaron como observadores en el estudio, éstos ignoraban el propósito del mismo. Previamente se habían entrenado para familiarizarse en la observación, el código y el registro de intervalos. Los dos observadores se colocaban dentro del salón de clase, separados uno del otro. Empezaban a registrar cuando la clase iniciaba y terminaban al finalizar ésta.

Registraban a los sujetos, en intervalos de cinco segundos, dejaban pasar cinco segundos y pasaban a registrar a otro sujeto. Esto continuaba -- hasta que todos los sujetos estaban registrados, esto se realizaba en todo el período de clase. Se cambiaba a los observadores cada sesión. Se calculó la confiabilidad de los observadores con el número de intervalos en que había acuerdo, sobre el total de observaciones por 100. La duración total del período de observaciones fue de 12 semanas, en las cuales se incluyeron registros de línea base y de tratamiento. El material y equipo para los observadores consistió en tablas de registro, cronómetros, un texto programado y libro de trabajo, además de un paquete de transparencias.

Para dar la realimentación a los profesores se utilizó un transmisor--receptor de señales miniaturay una cabina de transmisión. Además se podían comunicar los alumnos a la Universidad con los instructores para aclarar dudas, llamando a un número telefónico.

Los observadores se instalaron en dos extremos del salón; frente al maestro, se encontraba una cabina de donde el instructor proporcionaba la realimentación al profesor, por medio del transmisor, cuyo receptor tenía colocado en el oído el instructor.

La realimentación se administraba de dos formas: una contingente, es decir, inmediatamente después de que se producía la conducta del profesor, y una no-contingente, ésta se proporcionaba 60 segundos después de la conducta del profesor. La realimentación consistía en hacer al profesor comenta-

rios tales como: "eso es correcto", "excelente", "siga usándolo", "está bien", "usted podría utilizar.....", etc. Se utilizó un diseño AB contrabalanceado con un componente de línea base múltiple. La fase A fue una línea base y la fase B tratamiento.

La confiabilidad entre registradores en general fue de 90%, el porcentaje de conductas fue examinado para todos los sujetos en las dos formas del tratamiento. Los datos indicaron una mayor eficacia en el entrenamiento basado en la realimentación contingente que en la realimentación no-contingente.

En esta investigación podemos mencionar como una deficiencia, al menos en el reporte: la falta de una definición específica de las conductas, para las que el instructor tenía que proporcionar la realimentación; no se describe tampoco la forma en que estandarizaron el código de observación, por lo que no se puede confiar en la validez de los registros obtenidos.

Resumiendo, podemos considerar que la literatura de la última década relacionada con el entrenamiento a profesores abarca diferentes aspectos, por un lado encontramos reportes que sólo mencionan sugerencias y que carecen de datos para un análisis como los de Rockett (1973) y Leonavichius (1970) otros que hacen hincapié en la relación que hay entre la forma de impartir clases y la actitud de los alumnos como en Nolzeton, Smith y Ware (1976); Winner y Marx (1977) y otros enfatizan más la forma de la impartición de clases orales como Ellett y Smith (1975) y Richman (1975).

Por último podemos hacer notar que ninguno de estos estudios puntualiza los criterios con los que se debe entrenar a los profesores para incrementar el rendimiento en los alumnos, utilizando estrategias adecuadas para esta finalidad. Además, podemos observar que de los estudios que trataron de usar cierta metodología para tomar sus resultados confiablemente, carecieron del rigor indispensable para estos casos, como por ejemplo, una

evaluación anterior al entrenamiento, registros válidos y confiables y un diseño experimental adecuado, entre otros aspectos. Haciendo un resumen global de todo lo expuesto desde el principio de este trabajo, podríamos mencionar a manera de conclusión, entre otros puntos, que los programas académicos de los planteles de educación superior no han correspondido a la información de un individuo crítico de los problemas nacionales, la poca vinculación entre la docencia, la investigación y el sistema de producción nacional, la poca capacitación que se da a los profesores y la escasa investigación relacionada con este tema; sobre todo en el ámbito nacional. Mucho es el trabajo por desarrollar, sobre todo las personas relacionadas con la educación. Pensamos que una manera de cooperar para adelantar en la solución de todos estos problemas sería la de preparar un curso o taller, en el cual se capacitara a los profesores, para que, utilizando ciertos principios del aprendizaje, alcanzaran un alto nivel de calidad en la impartición de clases orales y se incrementara el rendimiento de los alumnos.

De esta manera las finalidades de este trabajo fueron: el diseño de instrumentos y procedimientos para capacitar a los profesores, su aplicación y la evaluación correspondiente. Específicamente, los propósitos del curso fueron los de entrenar a los participantes en: a) la confección de objetivos de enseñanza para sus respectivas especialidades, b) el uso adecuado de principios del aprendizaje en la elaboración de materiales de estudio, c) el incremento del rendimiento del alumno, con base en algunas características de la interacción personal, d) el uso de una distribución cuidadosa de las actividades docentes en el tiempo y, e) algunas técnicas específicas de organización conceptual en exposiciones orales, entre otros.

Para la presente tesis se hizo una exploración bibliográfica exhaustiva relacionada con el entrenamiento a profesores. Se recurrió al banco de datos computarizados ERIC, que abarca más de 500 revistas relacionadas con la

educación, entre las especializadas en el campo de la educación superior se consultaron las siguientes:

AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS

ADULT EDUCATION

ADULT EDUCATION IN FINLAND

AGRICULTURAL EDUCATION

ALBERTA JOURNAL OF EDUCATION RESEARCH

ALTERNATIVE HIGHER EDUCATION

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH JOURNAL

AMERICAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY

ASSESSMENT IN EDUCATION

AUDIOVISUAL INSTRUCTION

AUSTRALIAN JOURNAL OF EDUCATION

BRITISH JOURNAL OF EDUCATION PSYCHOLOGY

BRITISH JOURNAL OF EDUCATION STUDIES

BRITISH JOURNAL OF PSYCHOLOGY

BUSINESS EDUCATION WORLD

CALIFORNIA JOURNAL OF TEACHER EDUCATION

CANADIAN JOURNAL OF EDUCATION

CANADIAN TRAINING METHODS

EDUCATIONAL PERSPECTIVE

EDUCATIONAL PLANNING

EDUCATIONAL PRODUCT REPORT

EDUCATIONAL RESEARCH

EDUCATIONAL REVIEW

EDUCATIONAL TECHNOLOGY

HIGH SCHOOL JOURNAL

HIGHER EDUCATION

HIGHER EDUCATION BULLETIN

HIGHER EDUCATION REVIEW

INTERNATIONAL REVIEW OF EDUCATION

JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH

JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION

JOURNAL OF GENERAL EDUCATION

JOURNAL OF HIGHER EDUCATION

PHYSIOLOGY TEACHER

PLANNING FOR HIGHER EDUCATION

SOVIET EDUCATION

STUDIES IN HIGHER EDUCATION

TRENDS IN EDUCATION

PROSPECTS

JOURNAL OF COLLEGE SCIENCE TEACHING

IMPROVING COLLEGE AND UNIVERSITY TEACHING

Para la búsqueda de los artículos se utilizaron los descriptores: "Teacher education", "Methods Courses", "Methods teaching". Teacher improvement", "Methods Teachers", "Experimental Research", "Experimental Studies", "Experimental programs", "Research", "Higher Education", de 1966 a 1978. (Se presentan los descriptores en idioma inglés por estar registrados en tal lengua en el banco computarizado).

M E T O D O

Sujetos.

Los participantes en este taller o curso fueron diez ingenieros y un pasante en derecho mercantil. Estos profesionales son personal docente que imparten cursos de actualización en diferentes materias de su especialidad. Los diez ingenieros en la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y el pasante en Derecho Mercantil en la Secretaría de la Presidencia.

Equipo y Material.

En la realización del taller o curso se utilizaron dos proyectores de diapositivas de 35mm. Electragraphic F-2, un control de disolvencias con interruptor de control remoto, una grabadora estereofónica de carrete con amplificador, dos bocinas, un equipo de video tape a color, una cámara de televisión y un monitor de 19 pulgadas a color. Para los registros que se elaboraron se utilizaron dos cronómetros de precisión, hojas de registro impresas, tablas de registro, lápices de colores, evaluaciones y hojas de instrucciones y realimentación impresas.

Escenario.

Las sesiones del curso intensivo se llevaron a cabo, en un aula, acondicionada para los efectos del curso como sigue: Durante las dos primeras sesiones del curso el salón permaneció sin ninguna modificación de modo que se encontraba arreglado como un aula común. Durante la tercera sesión del curso intensivo se colocó en la parte posterior del salón el quipo de video tape para que sirviera como una estación de realimentación de modo que no interfiera en el desarrollo del curso.

Personal de Curso.

El taller o curso intensivo estuvo coordinado por un psicólogo educativo, asistido por dos pasantes de la carrera de psicología y un técnico en-

televisión. Las actividades del coordinador eran las de asesorar a los participantes y contestar las preguntas que surgían en el transcurso del taller.

Uno de los asistentes se encargó de la proyección de los materiales audiovisuales, así como de la repartición y recolección de los materiales escritos. Además de llevar a cabo junto con el otro asistente, los registros de diversas categorías de rendimiento de los asistentes.

Materiales Programados.

Antes de la iniciación formal del taller intensivo, se elaboraron dos diaporamas programados. El primero contenía una serie de instrucciones, para la elaboración de objetivos instruccionales. El segundo diaporama contenía una serie de diez estrategias que habían demostrado alta eficacia en la impartición de clases orales, y en la preparación de cursos, de acuerdo con algunos artículos de investigación.

Estas estrategias eran: la división del material del programa de estudio en unidades pequeñas, la examinación frecuente, el uso de materiales auxiliares de estudio, establecimiento de un criterio alto de rendimiento, mantener un estilo no punitivo de impartir las clases por parte del maestro, utilizar ilustraciones, congruentes, claras y sin distractores, exponer las clases con ciertas reglas lógicas y dar realimentación inmediata y descriptiva en exámenes. Dichos diaporamas se complementaban con textos y lecturas, así como listas (guías) de preguntas de estudio para cada porción del curso.

Procedimiento.

Al inicio de la primera sesión se describió la forma en que se impartiría el curso, los objetivos de éste, la secuencia y los horarios que se seguirían (Ver anexo 1).

1. Se agradece la participación en este taller del Dr. Juan José Sánchez Sosa.

A continuación se aplicó a los participantes una pre-evaluación (ver anexo 2), sobre la confección de objetivos, que consistía en elaborar 5 objetivos, subrayando con diferentes colores cuatro componentes; conducta, contenido, condiciones y nivel de rendimiento (Mager 1970).

Otra parte de la pre-evaluación fue sobre el uso y fundamentación de las estrategias docentes de alta eficacia, mencionadas anteriormente, esta parte de la pre-evaluación consistía en preguntas relacionadas con situaciones que se podían presentar en la impartición de clases orales y proponer una solución apropiada. (Ver anexo 3).

Una vez concluida la pre-evaluación, se exhibió el primer diaporama (sobre objetivos) y se contestaron las preguntas al final del mismo. Dicha proyección tuvo una duración de 20 minutos aproximadamente y la discusión, media hora. Después de un intermedio se inició la segunda porción de la primera sesión.

En esta parte se les distribuyeron a los asistentes materiales de lectura, la guía de estudios respectiva e instrucciones de como deberían proceder a estudiar y contestar la guía (confeccionar 5 objetivos y señalar sus cuatro componentes). En esta porción los asistentes estudiaban y contestaban la guía a su propio ritmo, solicitando el asesoramiento o explicación por parte del coordinador del taller. Cuando terminaban este trabajo solicitaban la post-evaluación (que era la misma que la pre-evaluación) correspondiente, que se les proporcionaba para su contestación. Esta constituía el final de la primera sesión, se despedía a los participantes conforme iban concluyendo su asignación y se les recordaba la importancia de iniciar puntualmente la segunda sesión a la mañana siguiente.

La segunda sesión, fue similar en formato a la primera. El diaporama versaba sobre la forma de aplicar exitosamente una serie de estrategias de enseñanza. En todos los casos se enfatizaba la congruencia de dichas estrategias, con los principios psicológicos que regulan el aprendizaje humano.

La última sesión, que se inició el tercer día contituyo básicamente en entrenamiento personalizado.

Se había instruído a los participantes al final de la segunda sesión, para que prepararan una exposición oral, que contuviera en forma íntegra y cotegable, todas las estrategias, procedimientos y materiales recomendados a lo largo de las dos primeras sesiones.

Se hacía pasar a cada participante a exponer una porción de aquel curso que usualmente impartía con mayor frecuencia o durante más tiempo, se cotejaba que los materiales preparados para cada participante, contuvieran las características descritas a lo largo del taller, y que éstas no estuvieran ausentes de su presentación.

La exposición de cada participante se grababa en video cinta. Inmediatamente después, se hacía pasar al expositor a observar la grabación en la parte de atrás del salón, donde el coordinador le hacía comentarios de su presentación y sobre los datos colectados durante su exposición;(ver anexo 4) dichos - datos se colectaban a lo largo de cada exposición. Estos datos eran, la correspondencia audio-visual, si las figuras y letras eran visibles, si las ilustraciones no presentaban distractores, si se orientaba hacia el auditorio, si utilizaba exposición reglex, si había intervención de algún estudiante y si el expositor era punitivo con el auditorio. El registro se llevó a cabo por dos observadores independientes, especialmente entrenados, marcando la hoja de -- registro en intervalos de dos minutos la ocurrencia o no ocurrencia de dichas conductas. Estos datos constituyen información adicional sobre los efectos - del curso en sí (ver anexo 5).

A lo largo de la exposición de cada participante, se colectaban también datos sobre la atención que prestaba el resto de los asistentes. La atención - definida como la mirada de los participantes dirigida al expositor, esto se - hizo en intervalos de 2 minutos. Estos registros se elaboraban por dos asis

tentes que estaban situados en dos extremos del salón. Esto se hizo con el fin de obtener evidencia adicional sobre el control de auditorio ejercido por cada expositor.

Al final de la tercera sesión se distribuyó a los participantes un cuestionario conteniendo escalas con cinco puntos posibles de opinión por reactivo, sobre cada uno de los componentes del curso (ver anexo 6). Estos componentes incluían entre otras preguntas: calidad general del curso, calidad del instructor, organización, contenido de las lecturas, método de enseñanza, objetivos, carga de trabajo, lo que aprendieron comparado con otros cursos, ritmo del taller, la dificultad de lectura, aplicabilidad de las estrategias del curso, si el curso había mejorado su actividad docente, si consideraban la evaluación justa.

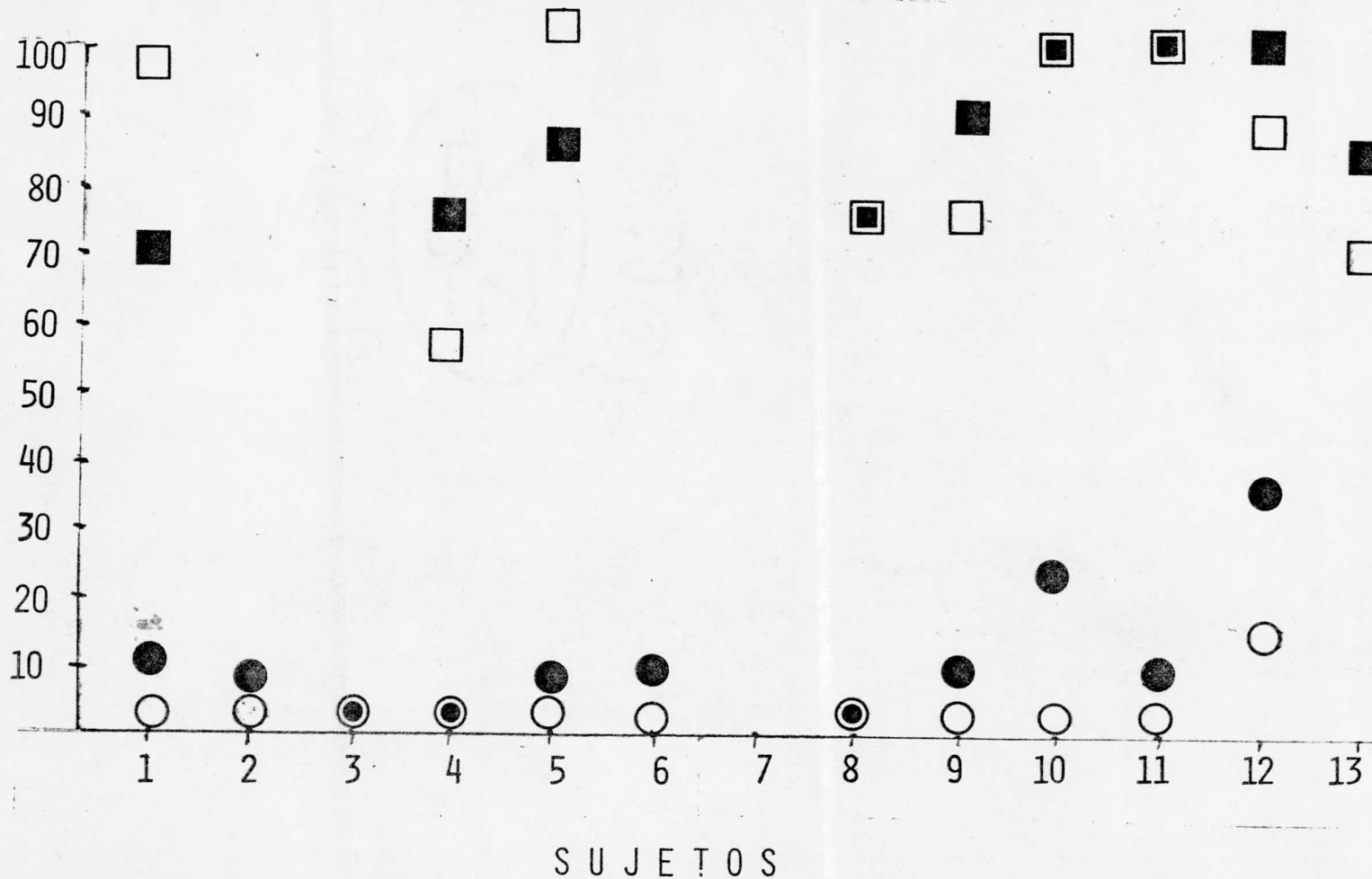
Para todo registro de rendimiento o atención, tomado a lo largo del curso, se tomaron registros paralelos con el objeto de obtener una estimación precisa de la confiabilidad de cada indicador. Además de mostrar ambos registros en todas las medidas tomadas por el personal del curso, se reportarán más adelante, los porcentajes de acuerdo real obtenidos de entre ambos registros.

R E S U L T A D O S

RENDIMIENTO EN LAS EVALUACIONES SOBRE CONFECCION DE OBJETIVOS Y USO DE ESTRATEGIAS DOCENTES.

Las figuras de la 1 a la 12 muestran el efecto de los asistentes con respecto a los dos sistemas de destrezas impartidos. Cada gráfica muestra el rendimiento de cada sujeto antes de su exposición al curso intensivo (pre), y después de haberse expuesto a dicho curso (post). Dicho rendimiento aparece en cada gráfica para las destrezas relacionadas durante el mismo curso. Para cada sujeto se han graficado dos líneas que reflejan su rendimiento, cada una de ellas corresponde al registro de uno de los observadores presentes en las sesiones y/o calificadores de los exámenes presentados por los asisten-

OBJETIVOS



Los círculos y los cuadros vacíos indican los puntajes obtenidos por cada participante, de acuerdo al observador 1

Los círculos y los cuadros llenos indican los puntajes obtenidos por cada participante, de acuerdo al observador 2

Estos puntajes se refieren a la parte de la confección de objetivos.

OBSERVADOR 1

PRE-PRUEBA ○

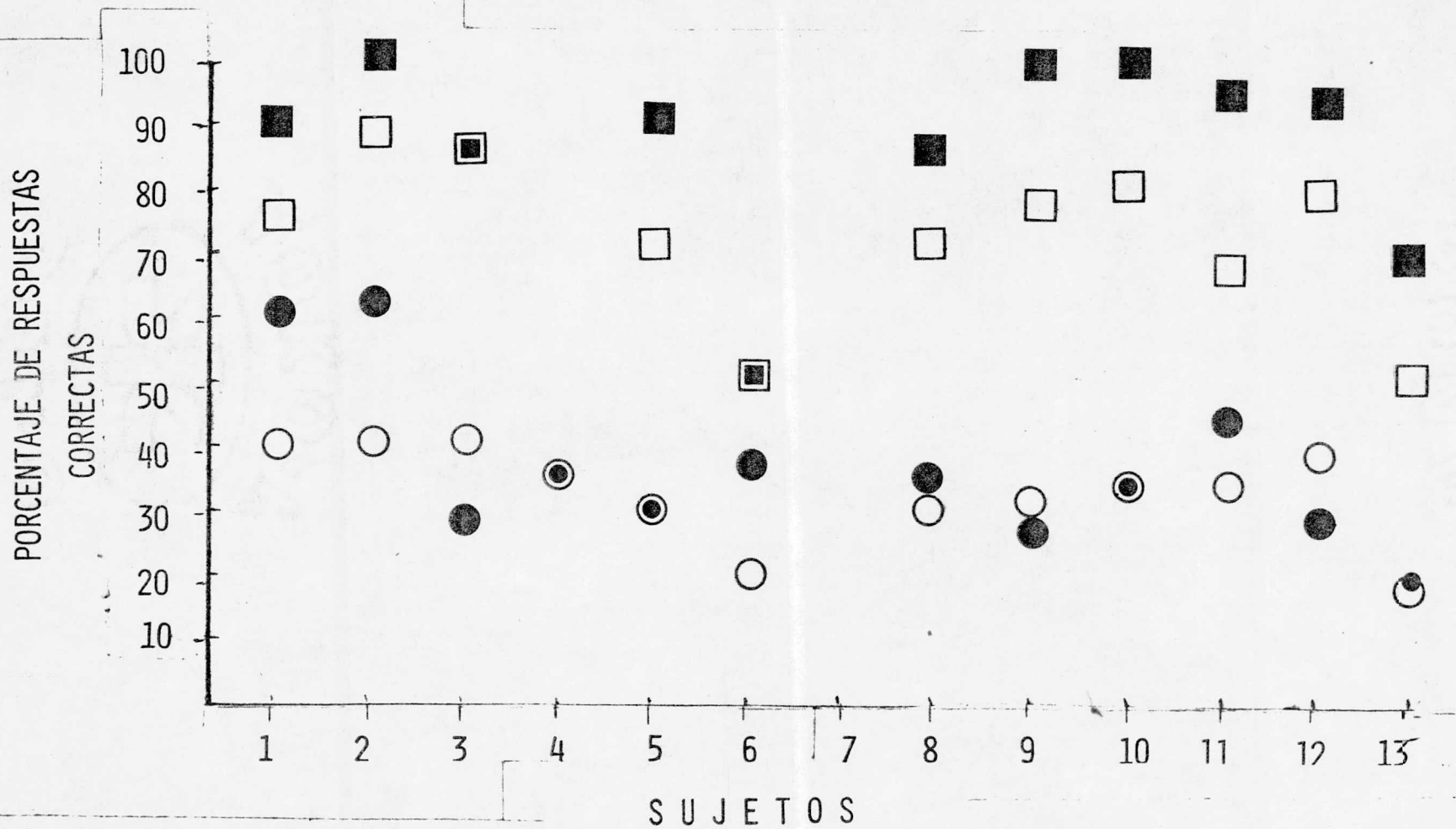
POST-PRUEBA □

OBSERVADOR 2

PRE-PRUEBA ●

POST-PRUEBA ■

ESTRATEGIAS



Los círculos y los cuadros vacíos indican los puntajes obtenidos por cada participante, de acuerdo al observador 1.

Los círculos y los cuadros vacíos indican los puntajes obtenidos por cada participante, de acuerdo al observador 2.

Estos puntajes se refieren a la parte de Estrategias Docentes.

OBSERVADOR 1	OBSERVADOR 2
○ PRE-PRUEBA	● PRE-PRUEBA
□ POST-PRUEBA	■ POST-PRUEBA

SUJETO 1

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○
OBSERVADOR 2 ● - - - ●

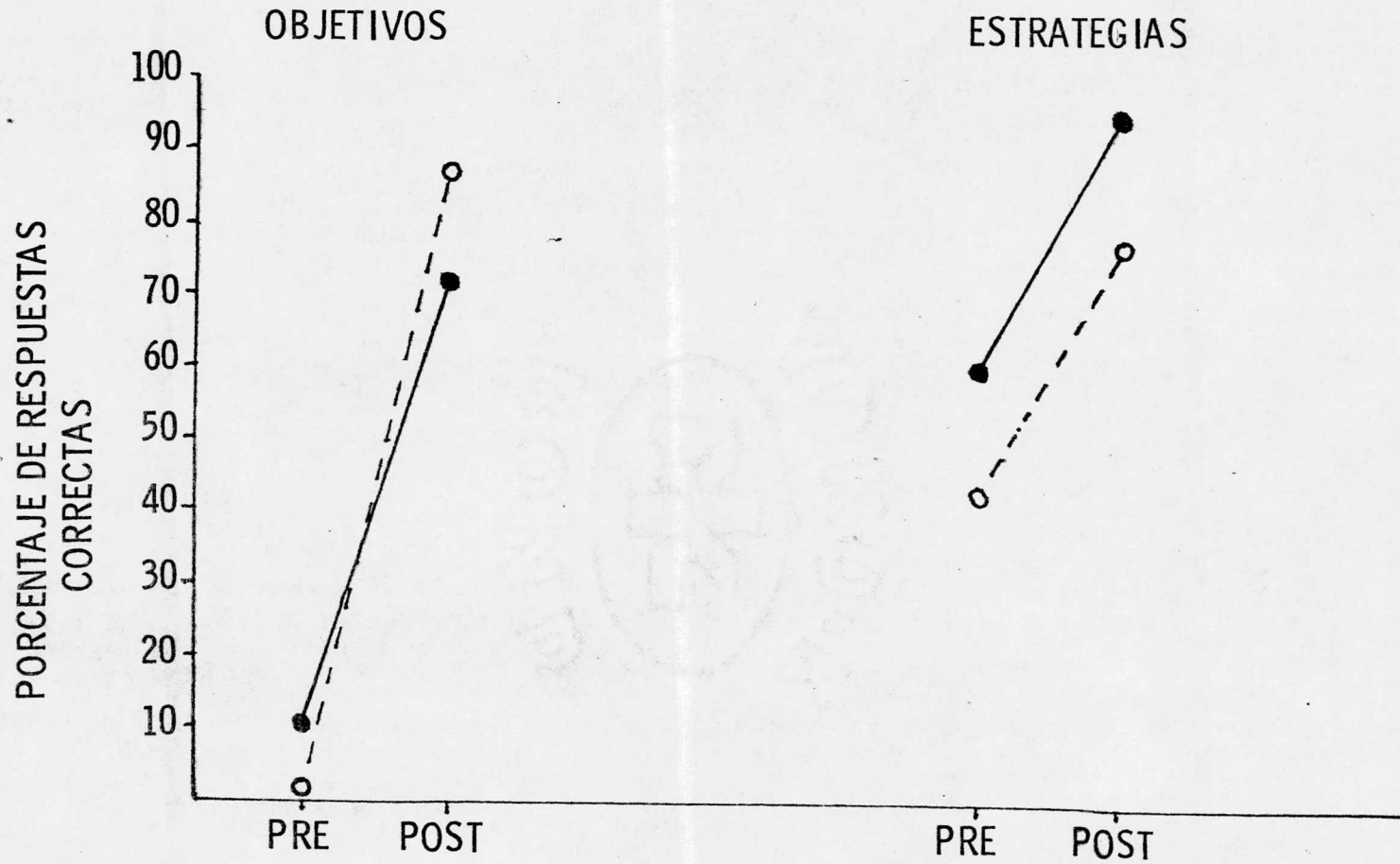


FIG. 1

SUJETO 2

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○

OBSERVADOR 2 ● - - - ●

OBJETIVOS

ESTRATEGIAS

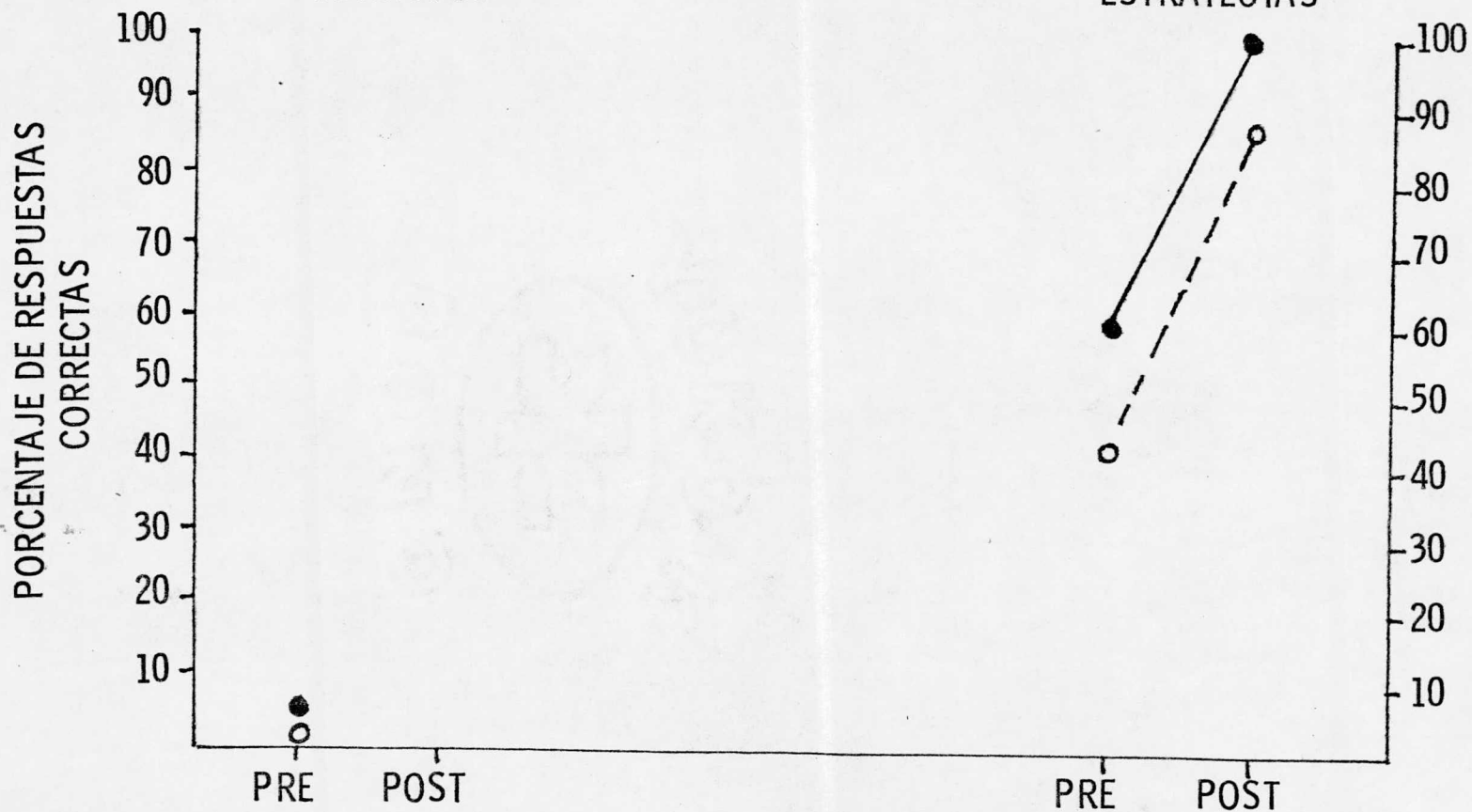


FIG. 2

SUJETO 3

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○
OBSERVADOR 2 ● ——— ●

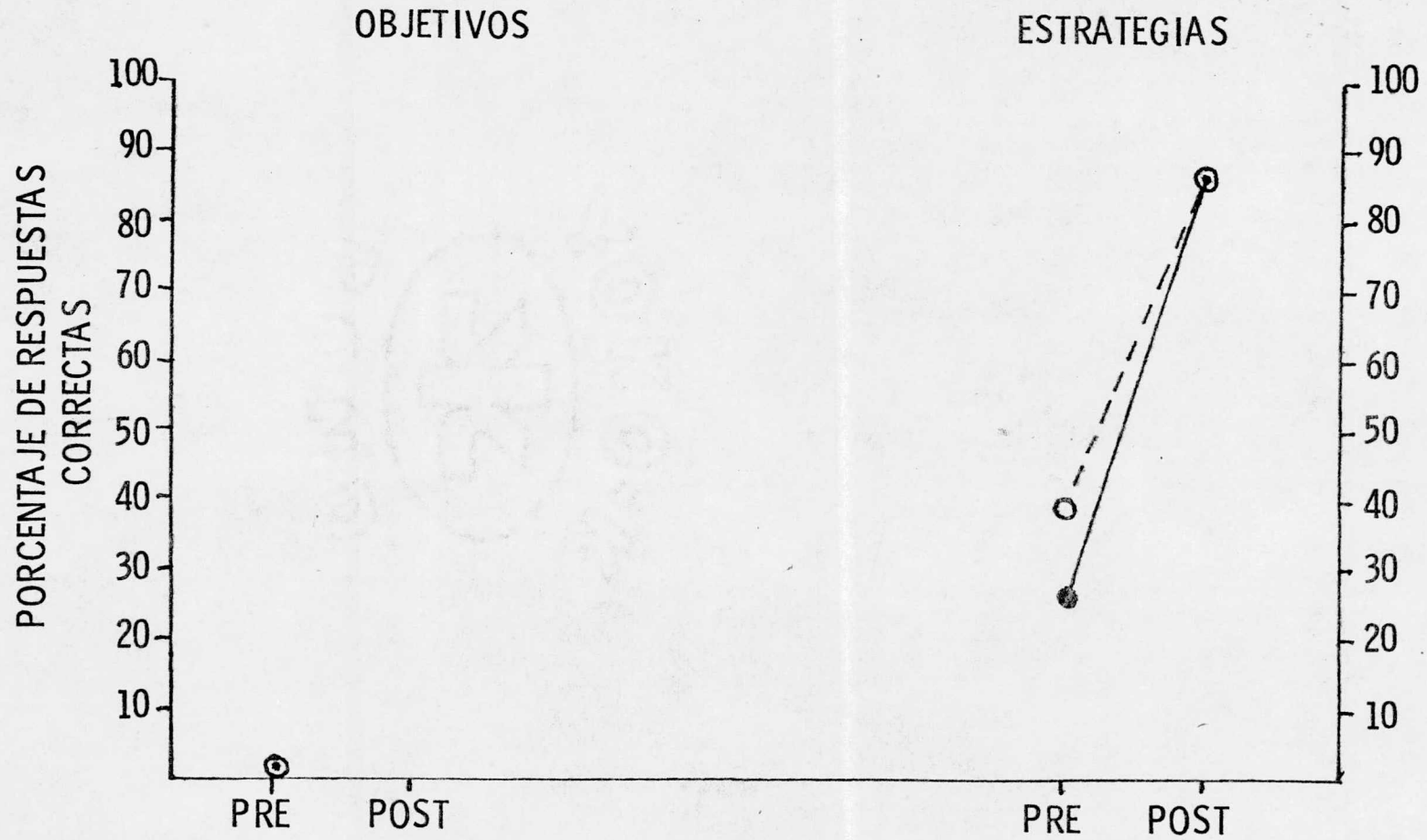


FIG. 3

SUJETO 4

OBSERVADOR 1



OBSERVADOR 2

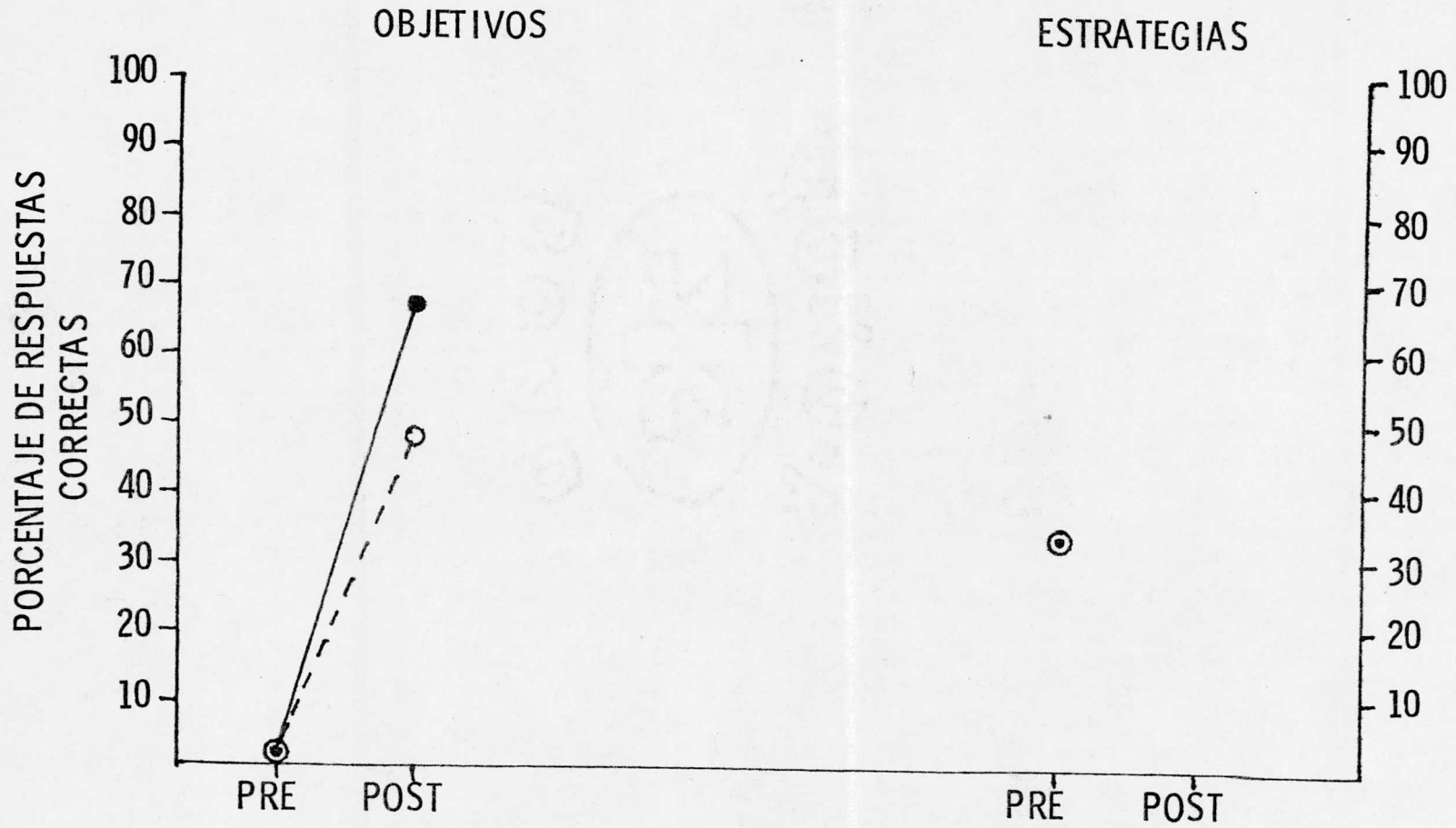
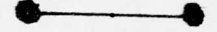


FIG. 4

SUJETO 5

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○

OBSERVADOR 2 ● - - - ●

OBJETIVOS

ESTRATEGIAS

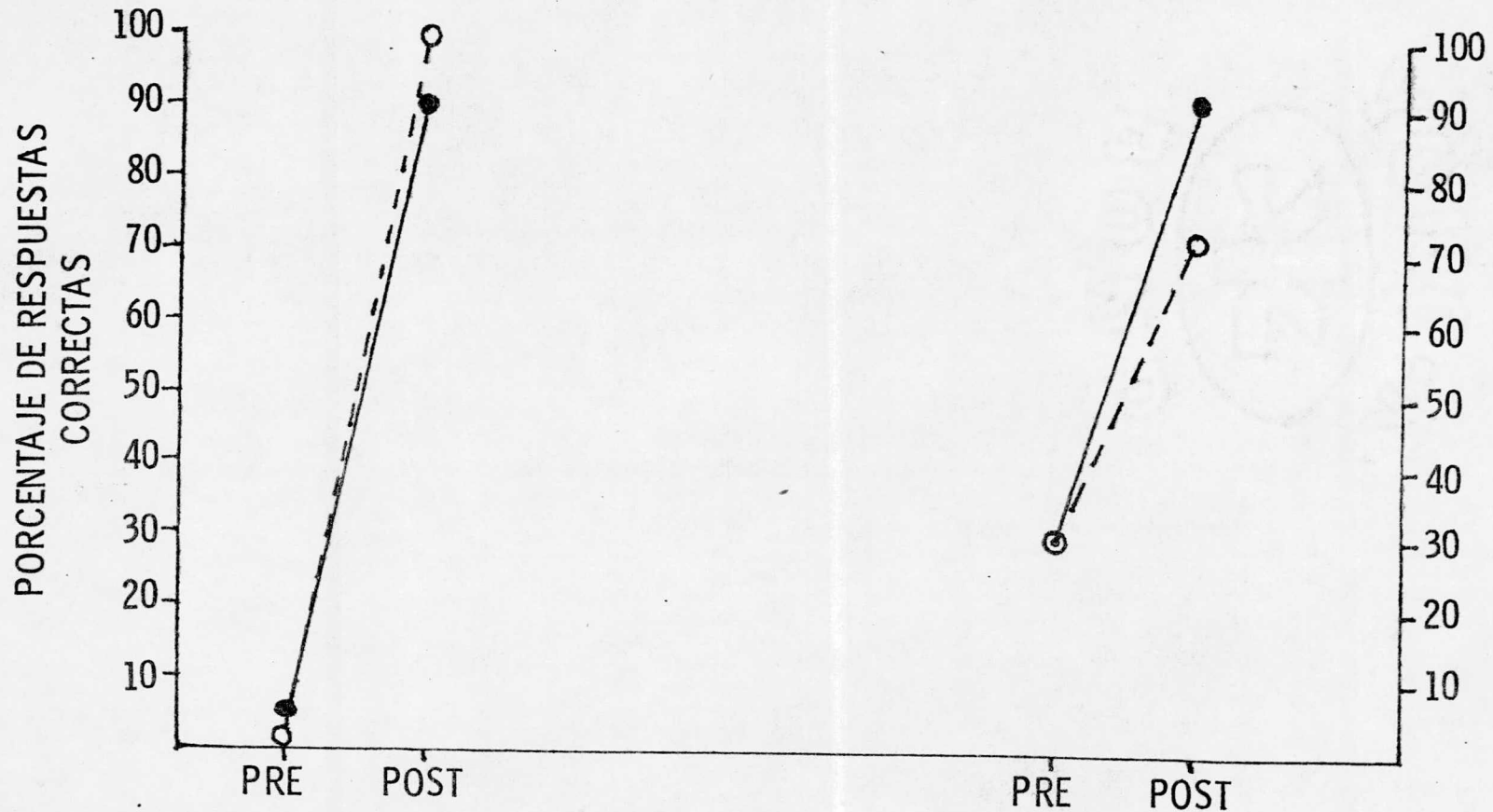


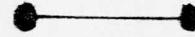
FIG. 5

SUJETO 6

OBSERVADOR 1



OBSERVADOR 2



OBJETIVOS

ESTRATEGIAS

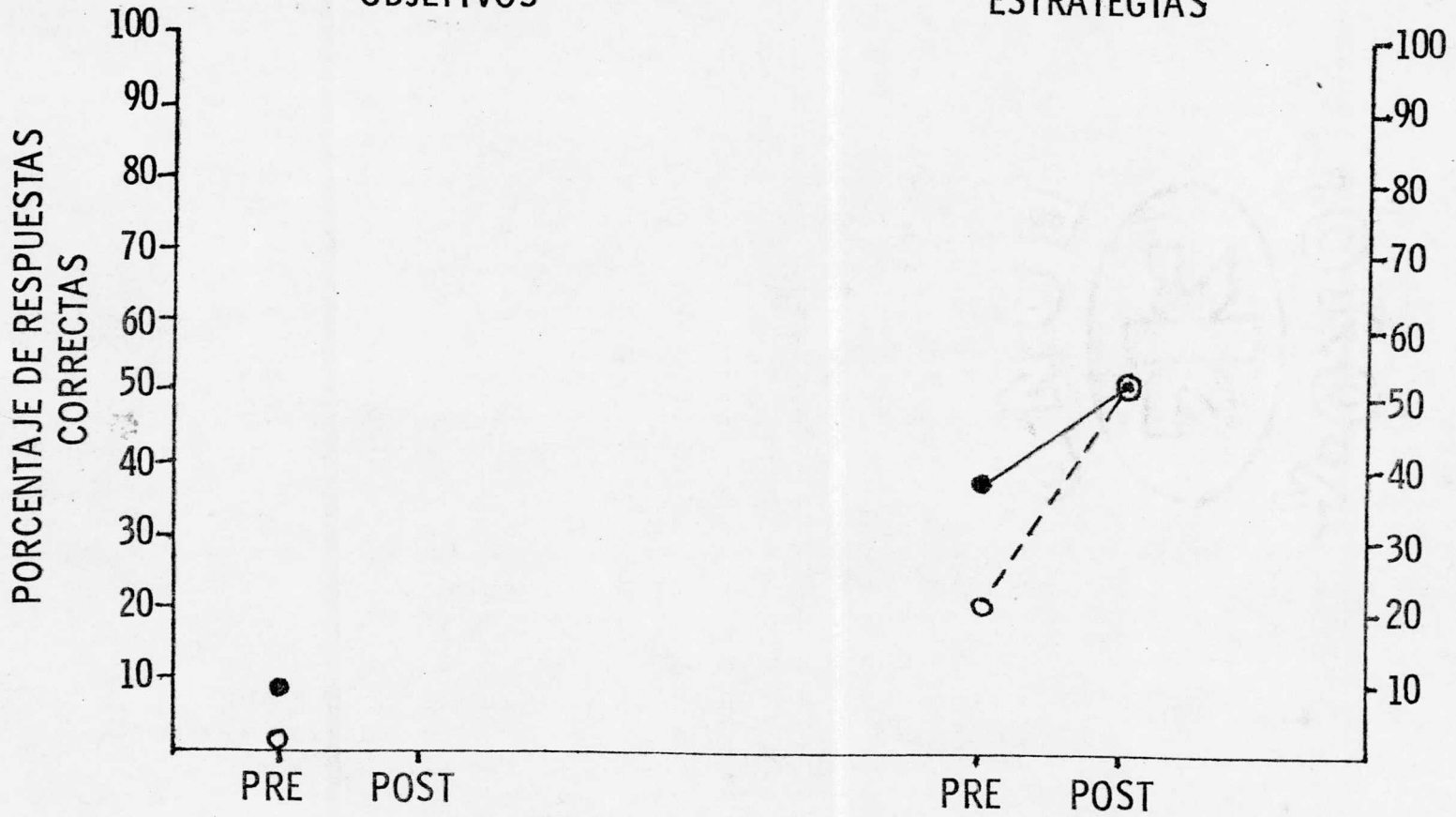


FIG. 6

SUJETO 8

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○

OBSERVADOR 2 ● - - - ●

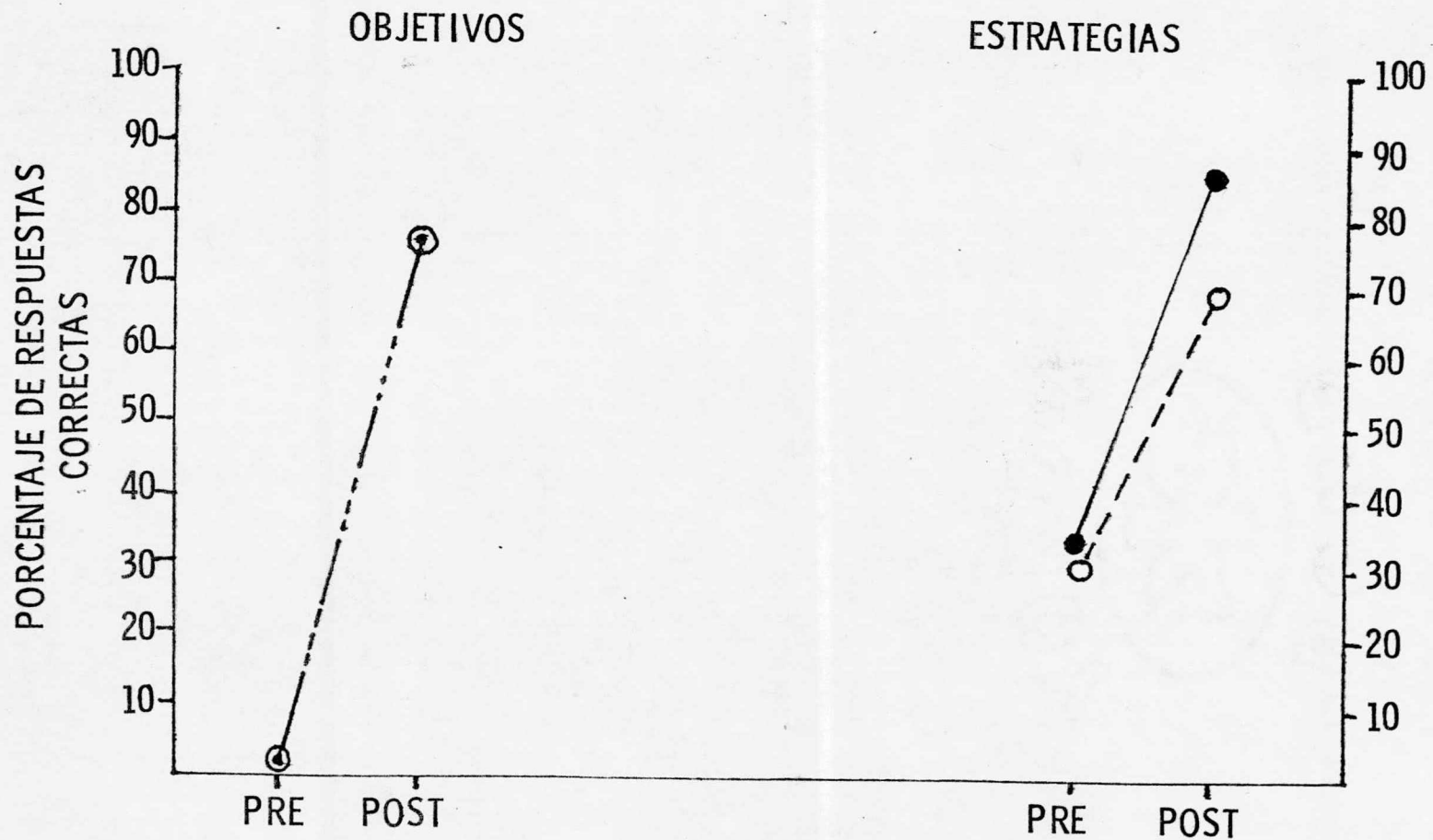


FIG. 7

SUJETO 9

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○

OBSERVADOR 2 ● ——— ●

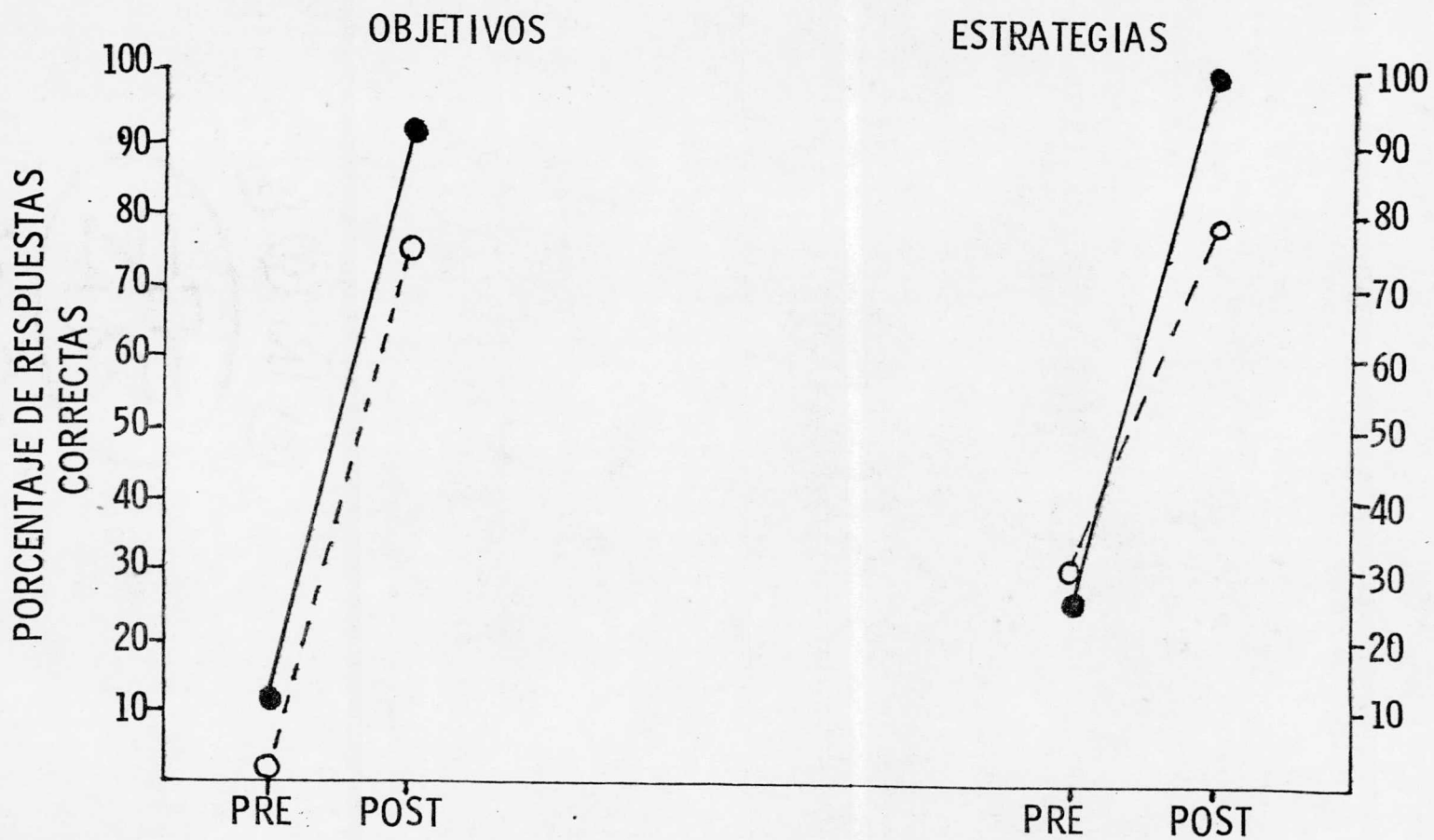


FIG. 8

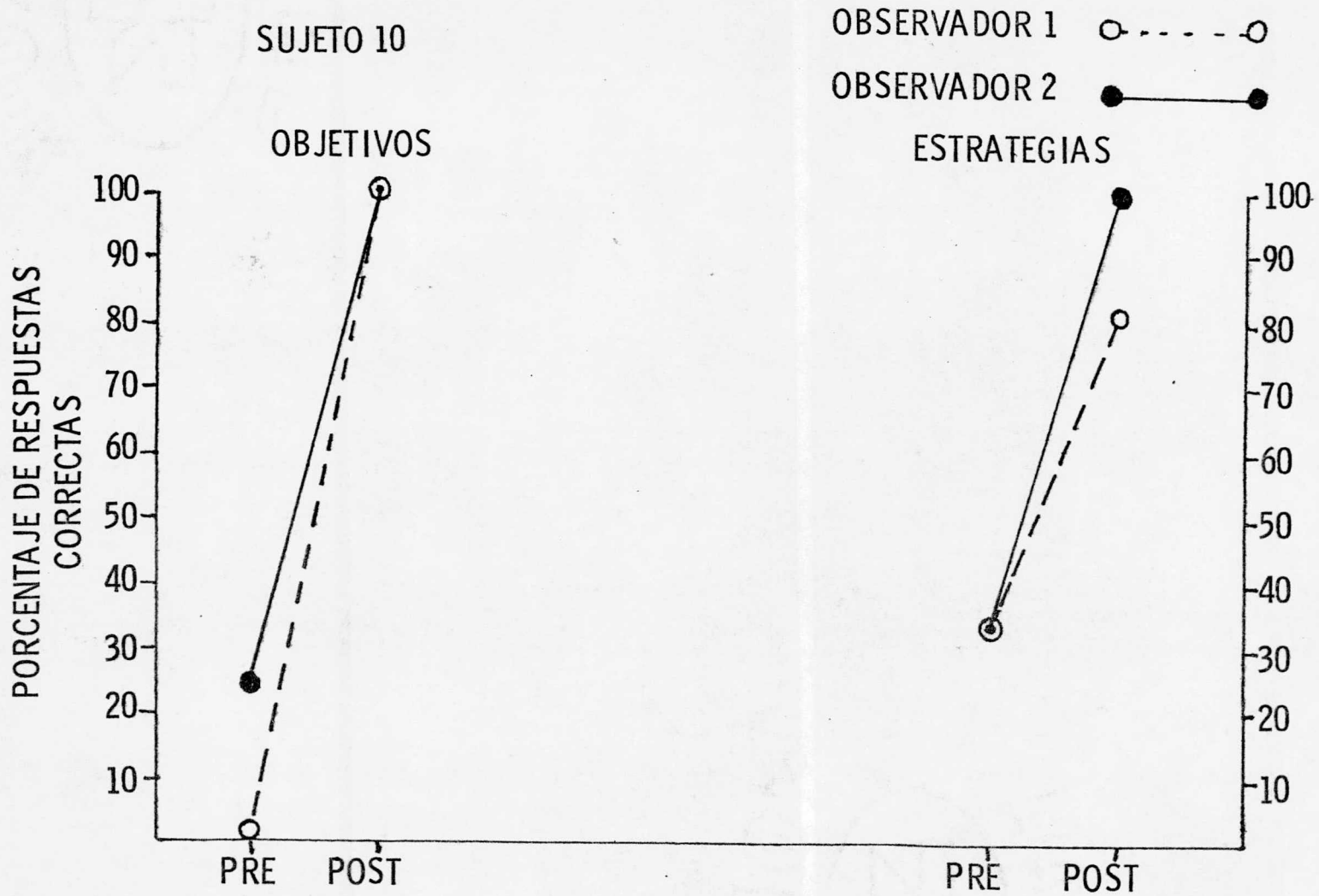


FIG. 9

SUJETO 11

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○

OBSERVADOR 2 ● - - - ●

OBJETIVOS

ESTRATEGIAS

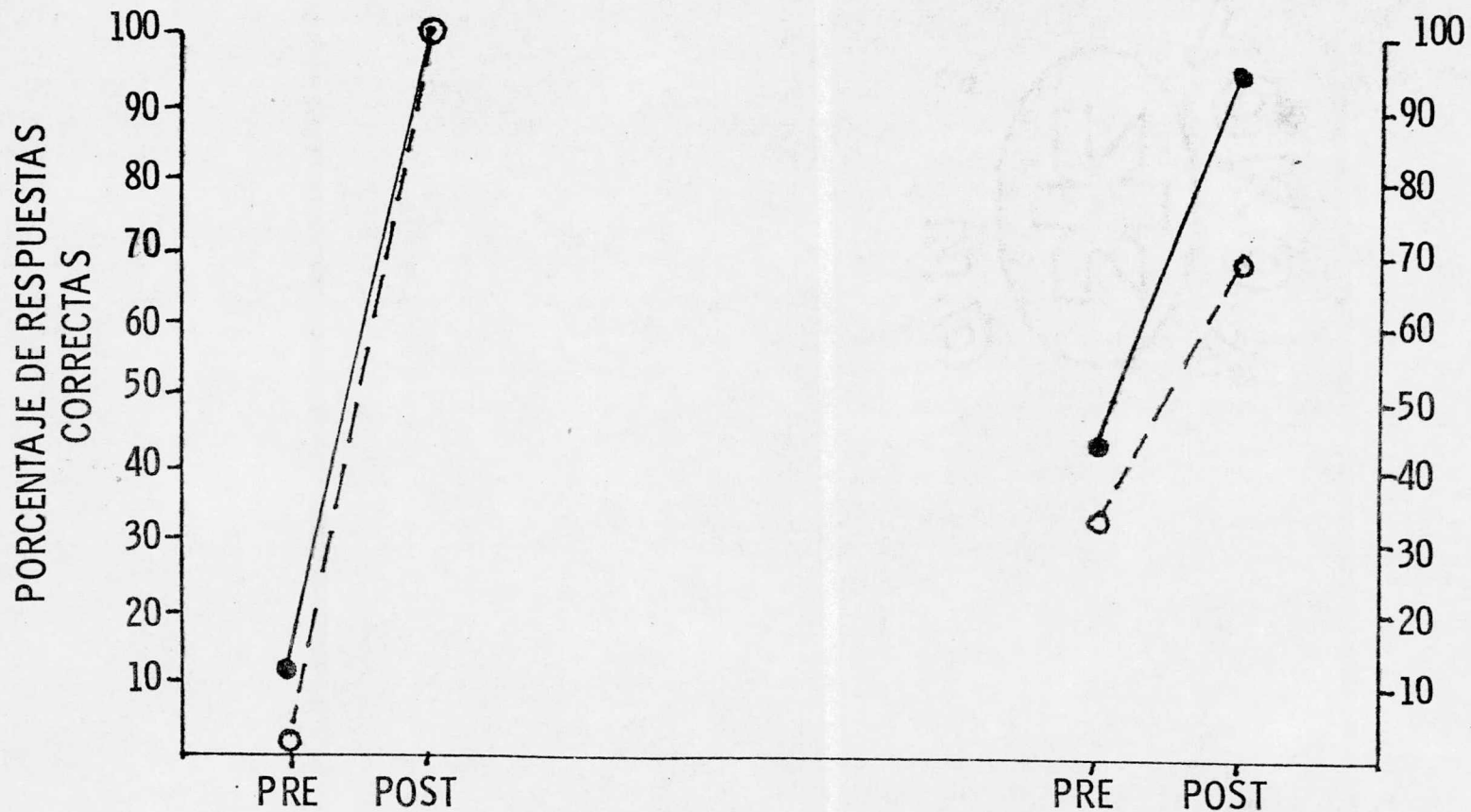


FIG. 10

SUJETO 12

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○

OBSERVADOR 2 ● ——— ●

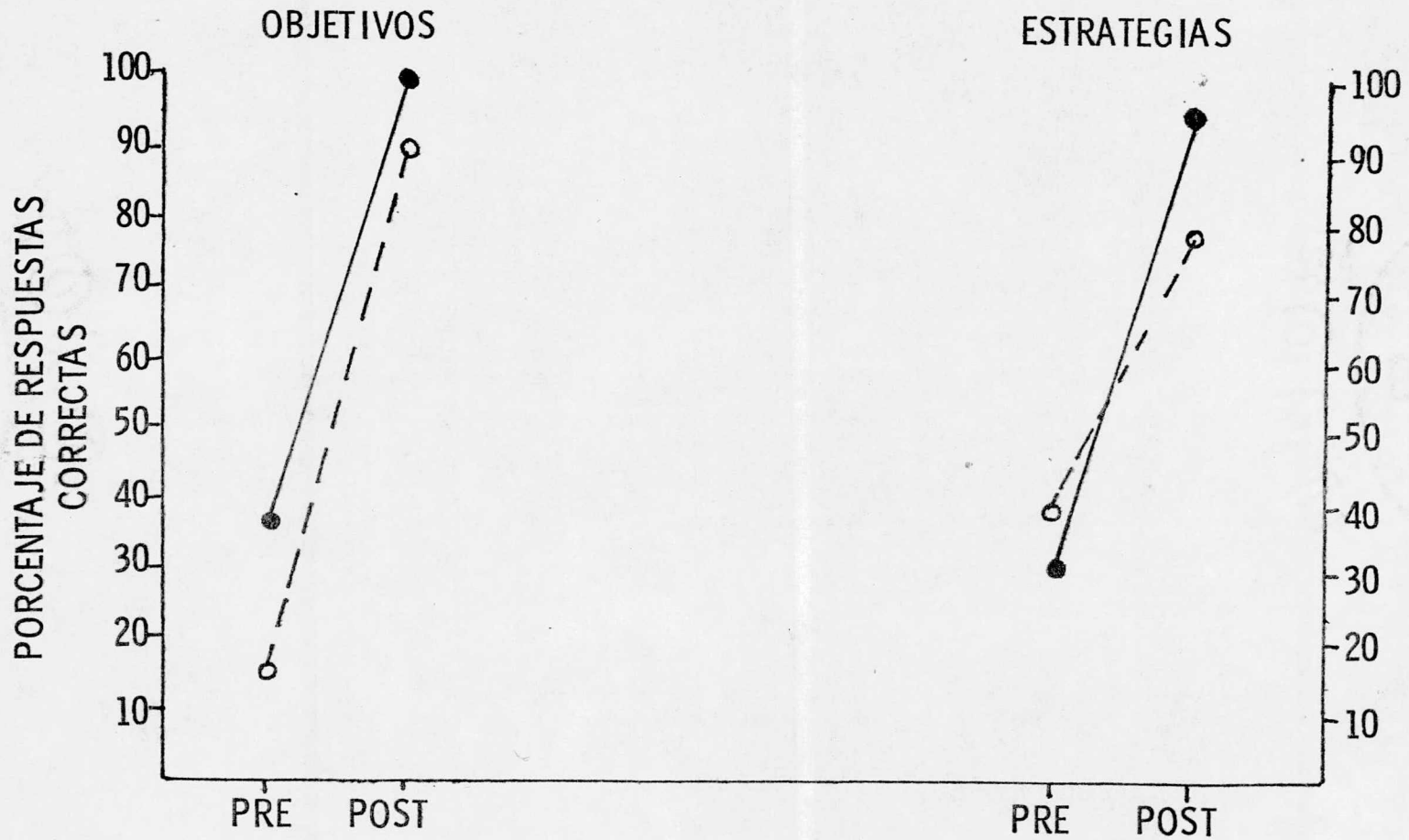


FIG. 11

SUJETO 13

OBSERVADOR 1 ○ - - - ○

OBSERVADOR 2 ● - - - ●

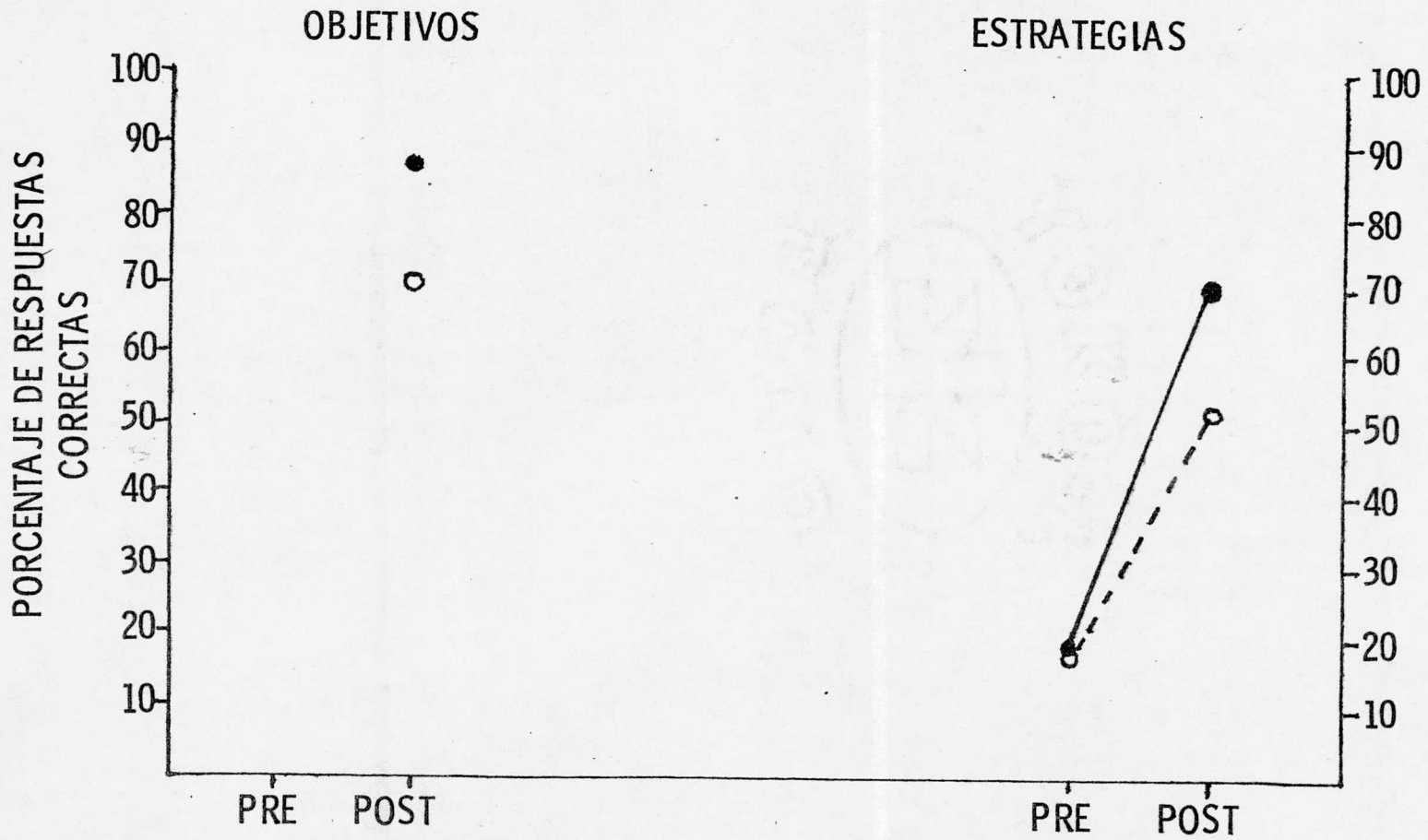


FIG. 12

tes.

Para el sujeto uno, se muestran valores de pre prueba (antes de la exposición de curso) fluctuantes entre el cero y el diez por ciento de respuestas correctas. Después de haberse expuesto al curso, estos valores alcanzaron un rango oscilante entre el 71 y 88 por ciento para la confección de objetivos -- instruccionales. En el mismo sujeto se encontraron valores fluctuantes entre el 42 y el 55 por ciento en el uso de estrategias antes de la exposición al curso, valores que ascendieron a niveles del orden de 78 al 94 por ciento después de haberse expuesto al curso.

RENDIMIENTO PRACTICO EN EXPOSICIONES ORALES.

Las figuras 13 a la 21 muestran los resultados de los registros obtenidos durante las exposiciones orales realizadas por los asistentes frente a la cámara de televisión una vez que habían completado el rendimiento escrito. -- Las categorías registradas fueron las siguientes: correspondencia audiovisual entre el contenido oral de la exposición y el contenido gráfico de las ilustraciones (cuando éstas eran aplicables), la visibilidad de letras y figuras contenidas en estas ilustraciones, la ausencia de distractores de las ilustraciones, la orientación del expositor hacia el auditorio, la utilización de una organización conceptual en la exposición oral, la forma de contestar del expositor al auditorio (definición, ejemplo, ajuste, regla ejemplo), en una intervención y finalmente, el tipo específico de respuesta ante intervención -- del auditorio.

En 48 de las 56 oportunidades que tuvieron los expositores para exhibir cada una de estas habilidades docentes lo hicieron en valores comprendidos entre el 60 y el 100% de utilización oportuna y adecuada. Estos datos -- se refieren directamente a las observaciones realizadas durante las exposiciones. Las barras que representan este rendimiento, se encuentran suprimidas en la parte inferior y dibujadas con línea punteada, son casos en los

CALIDAD DE LA EXPOSICION

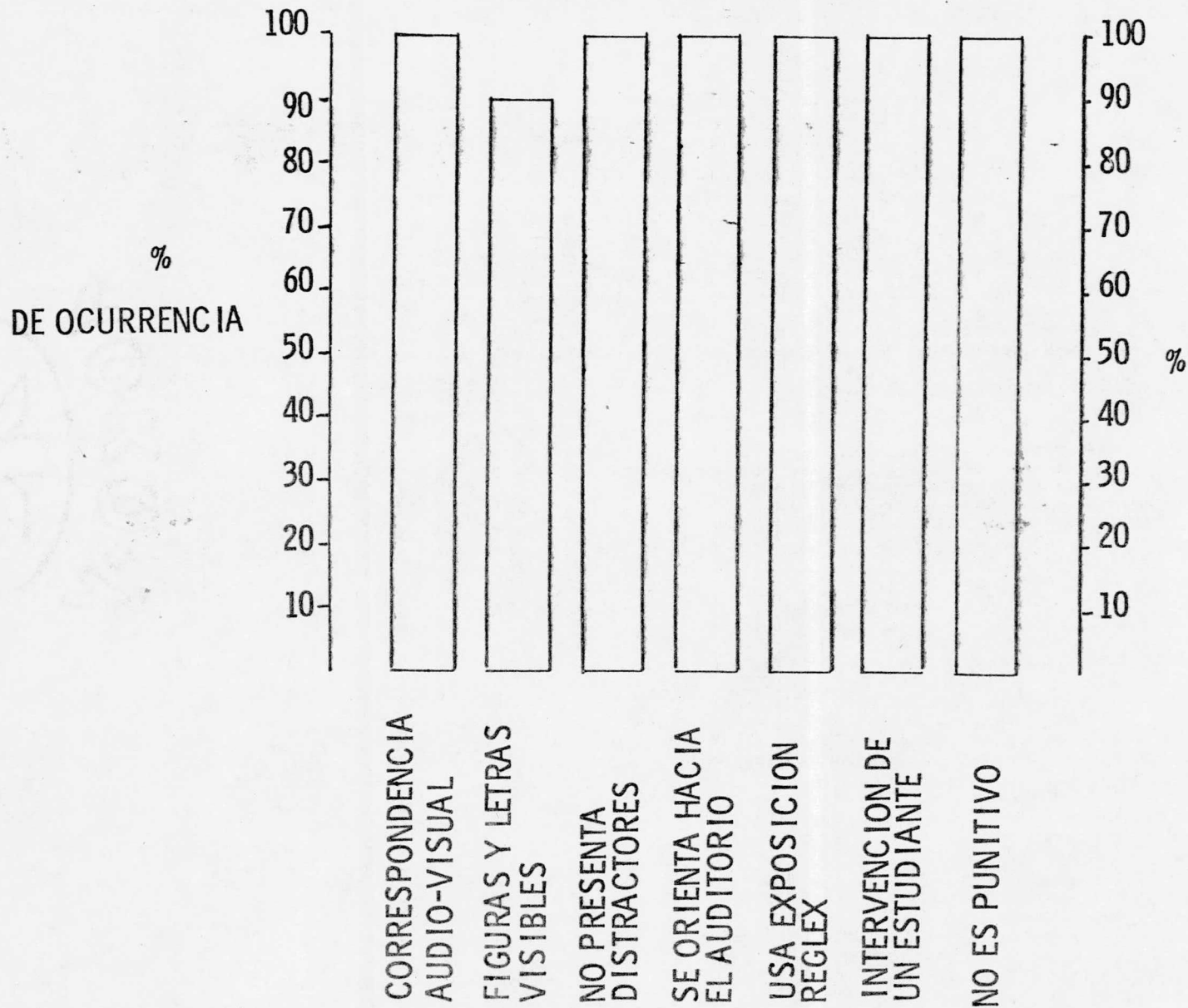


FIG. 13

CALIDAD DE LA EXPOSICION

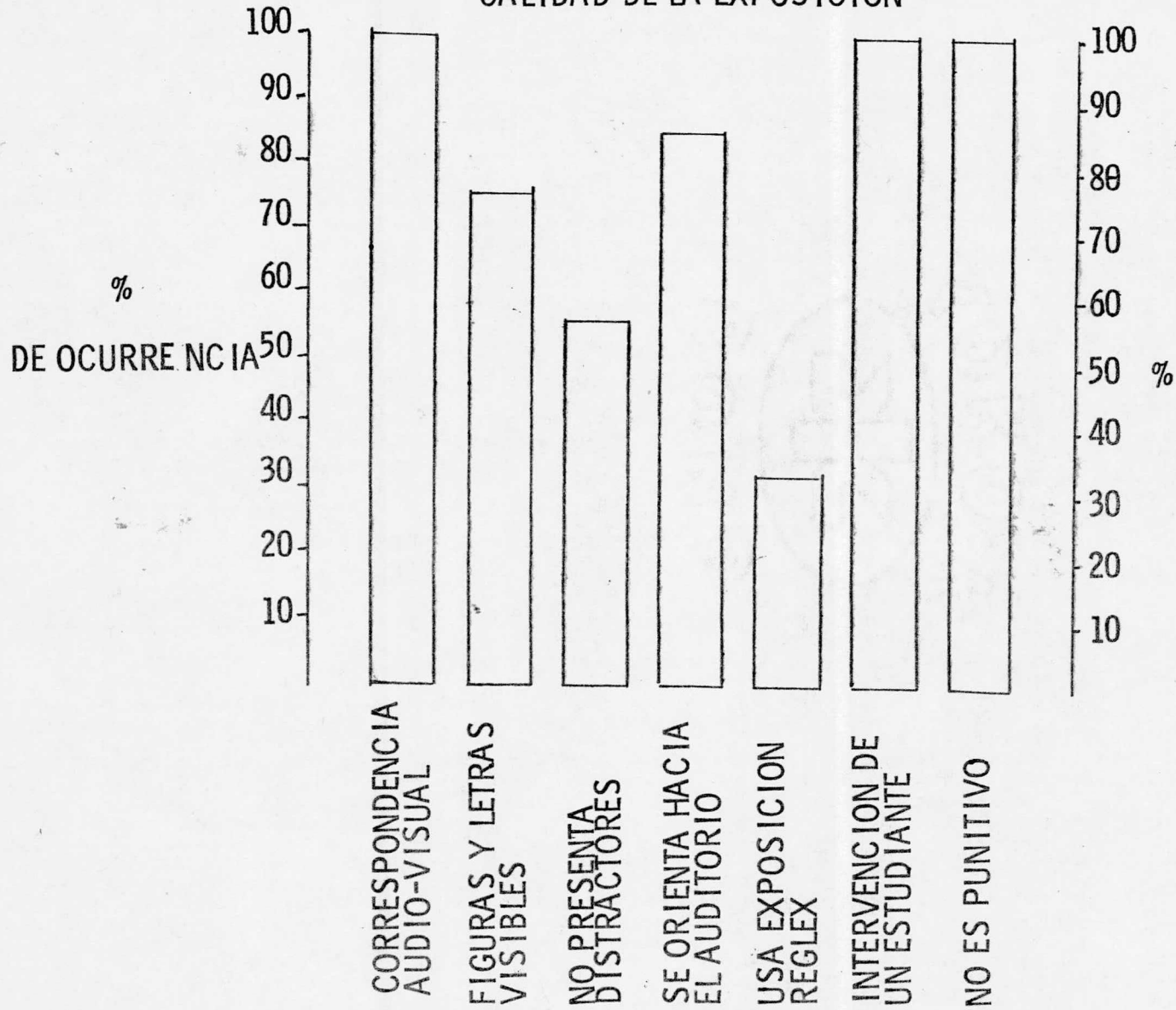


FIG. 14

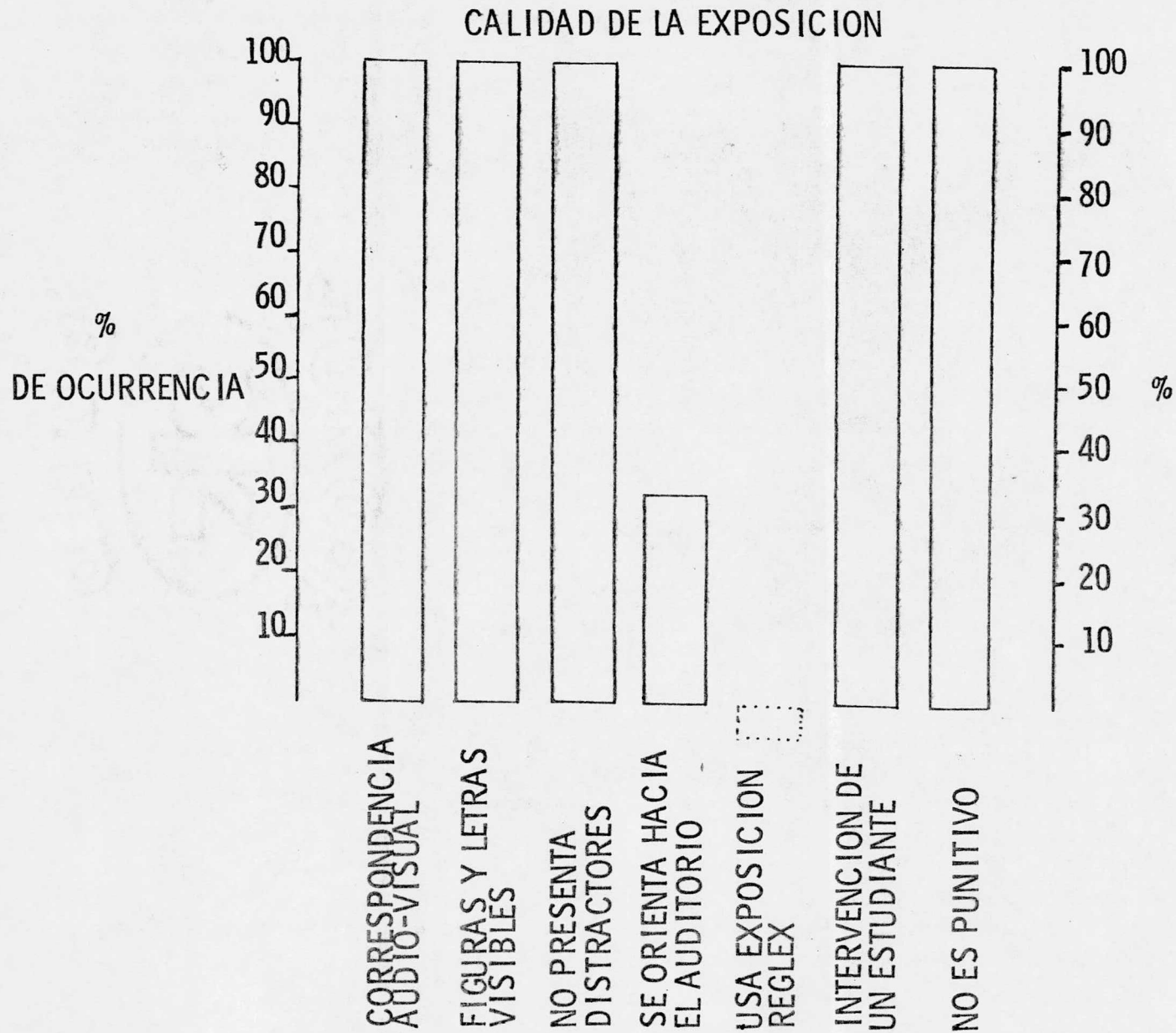


FIG. 15

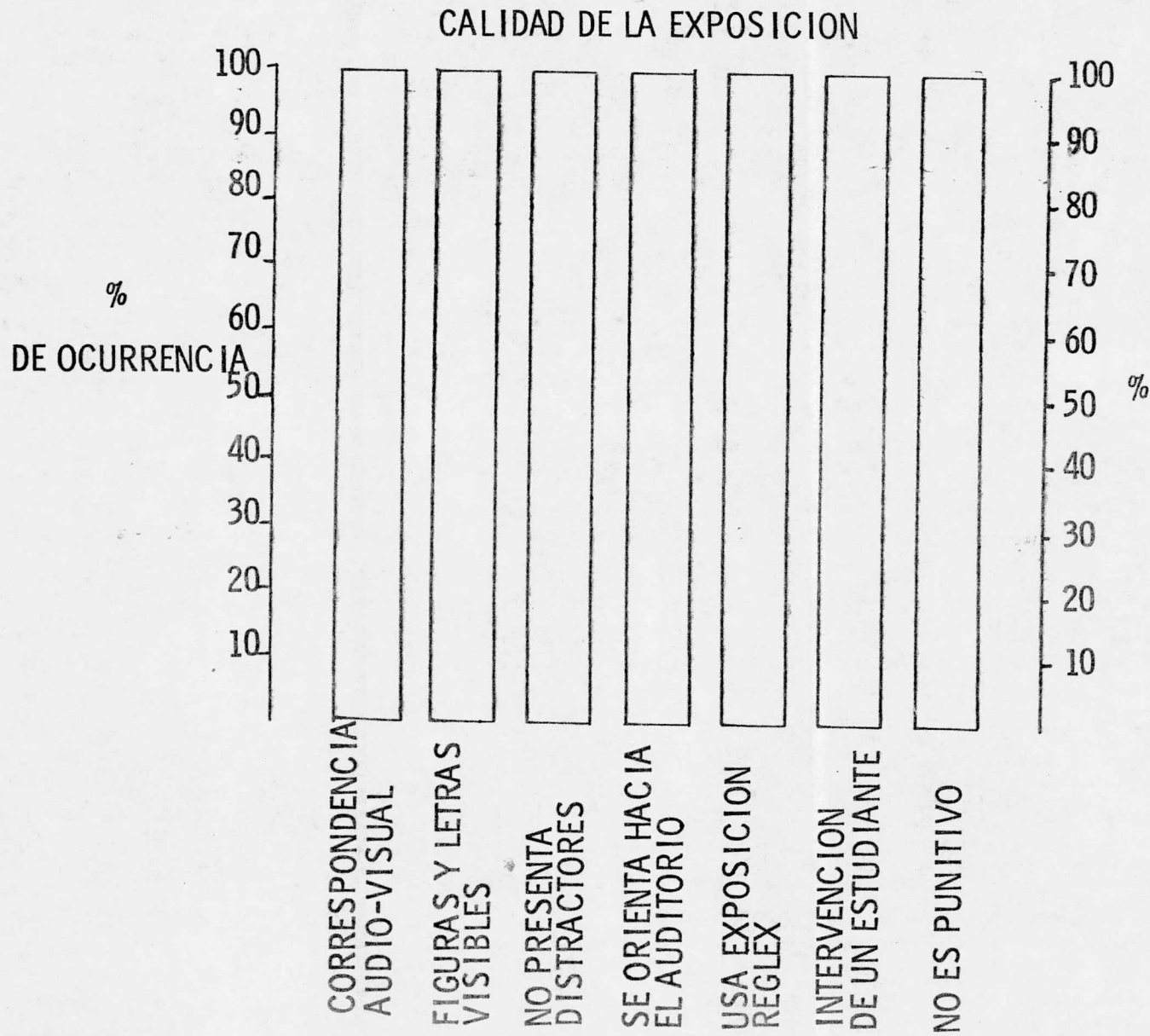


FIG. 16

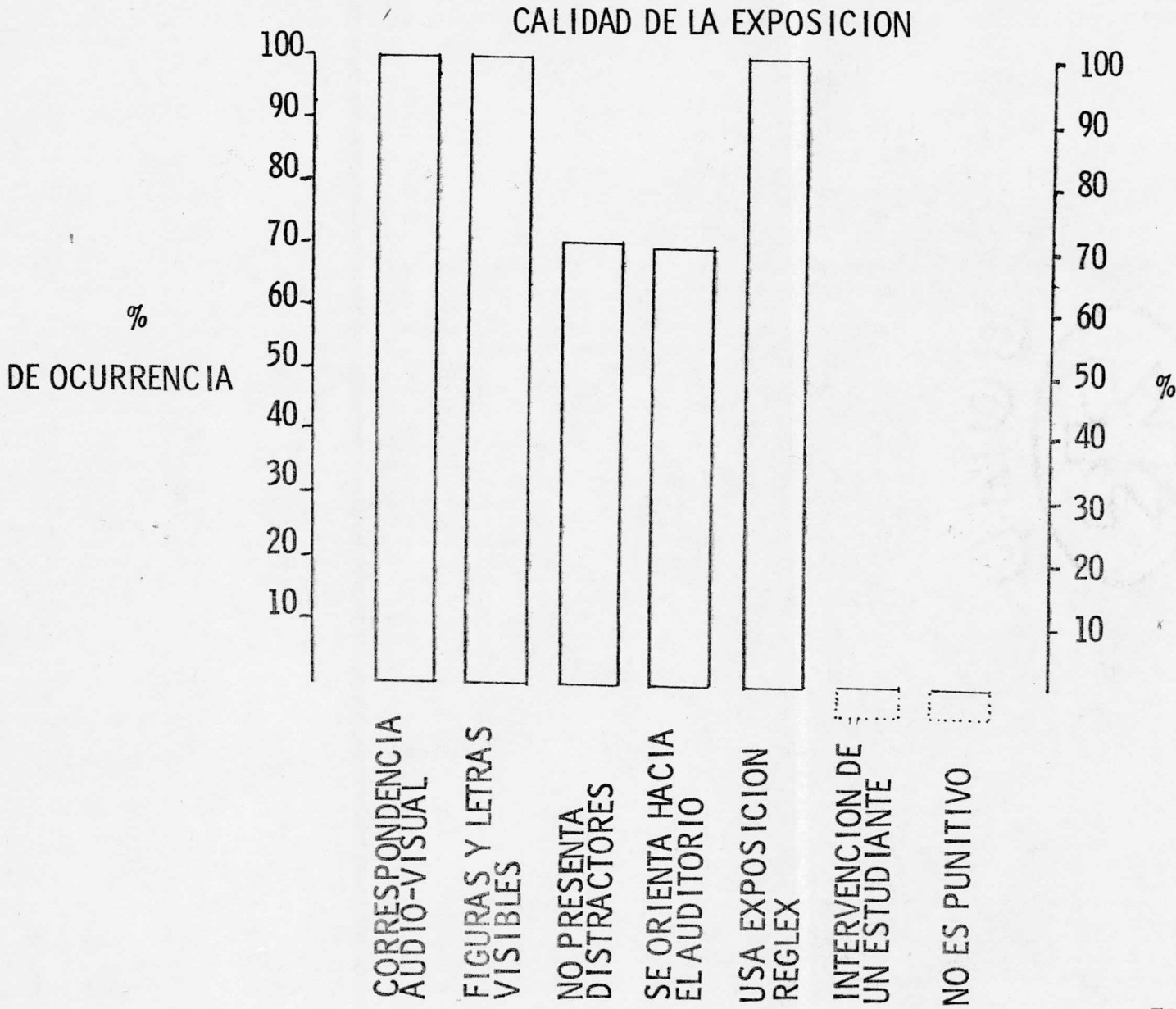


FIG. 17

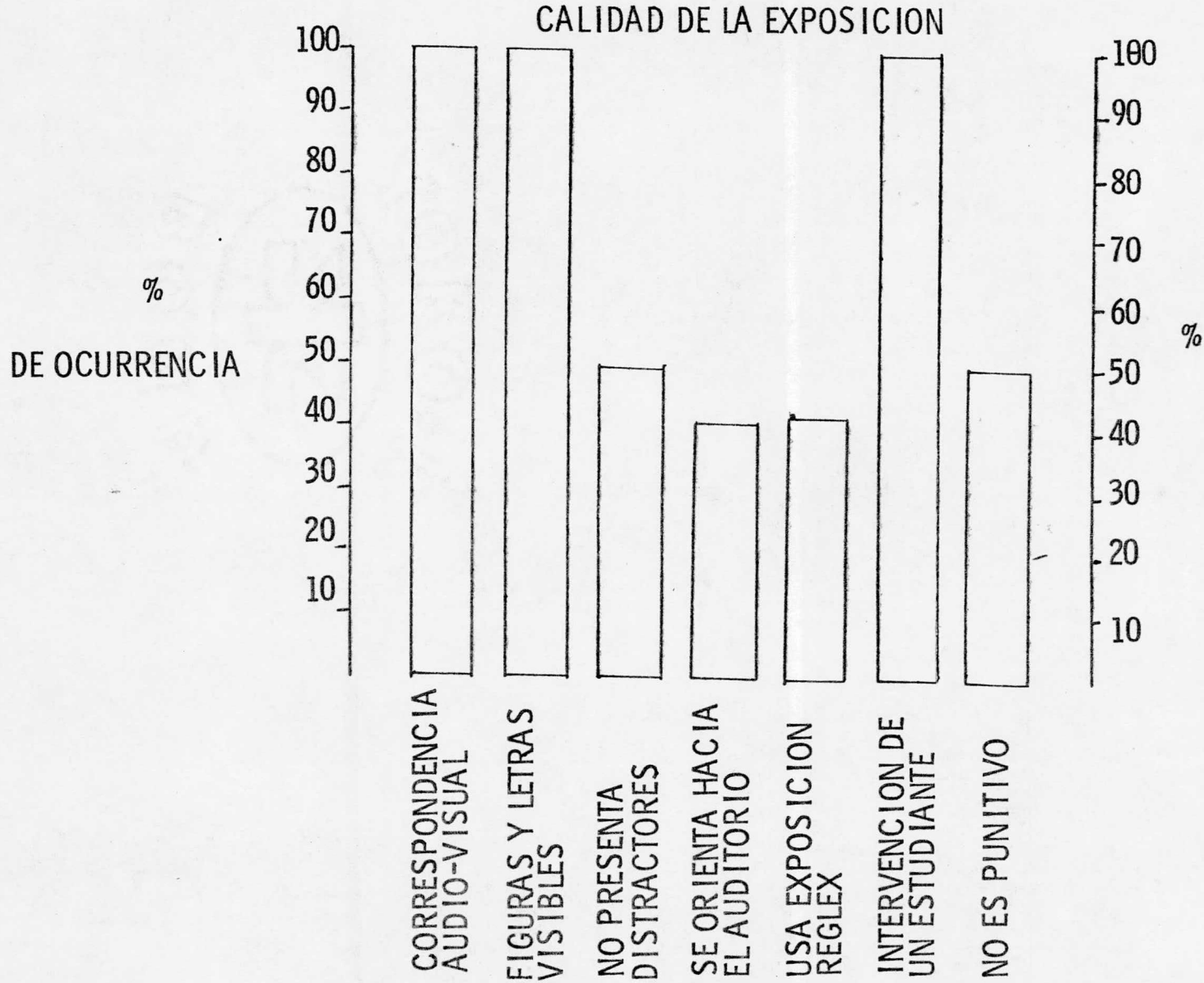


FIG. 18

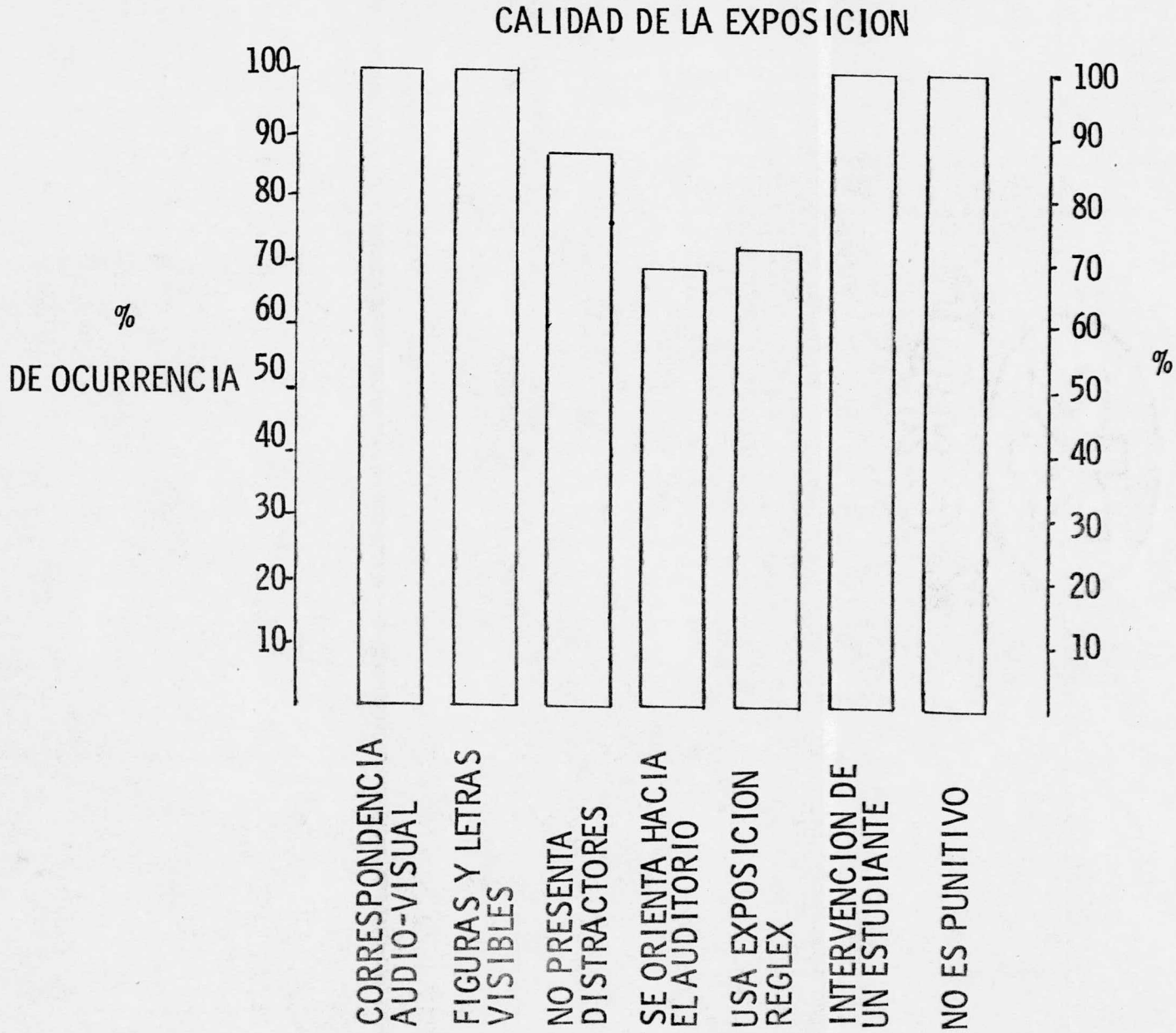


FIG. 19

NO SE APLICA

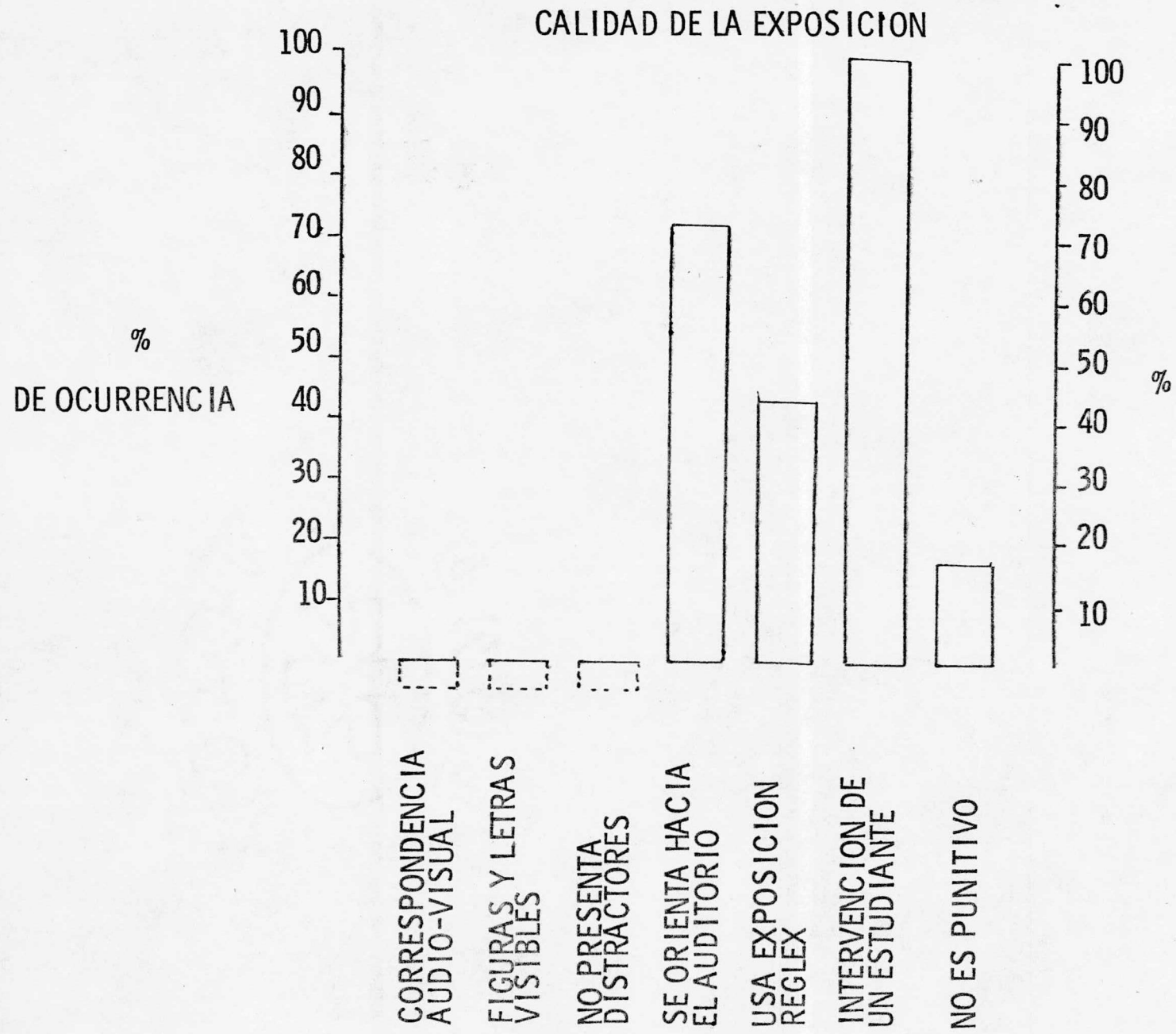


FIG. 20

NO SE APLICA

CALIDAD DE LA EXPOSICION

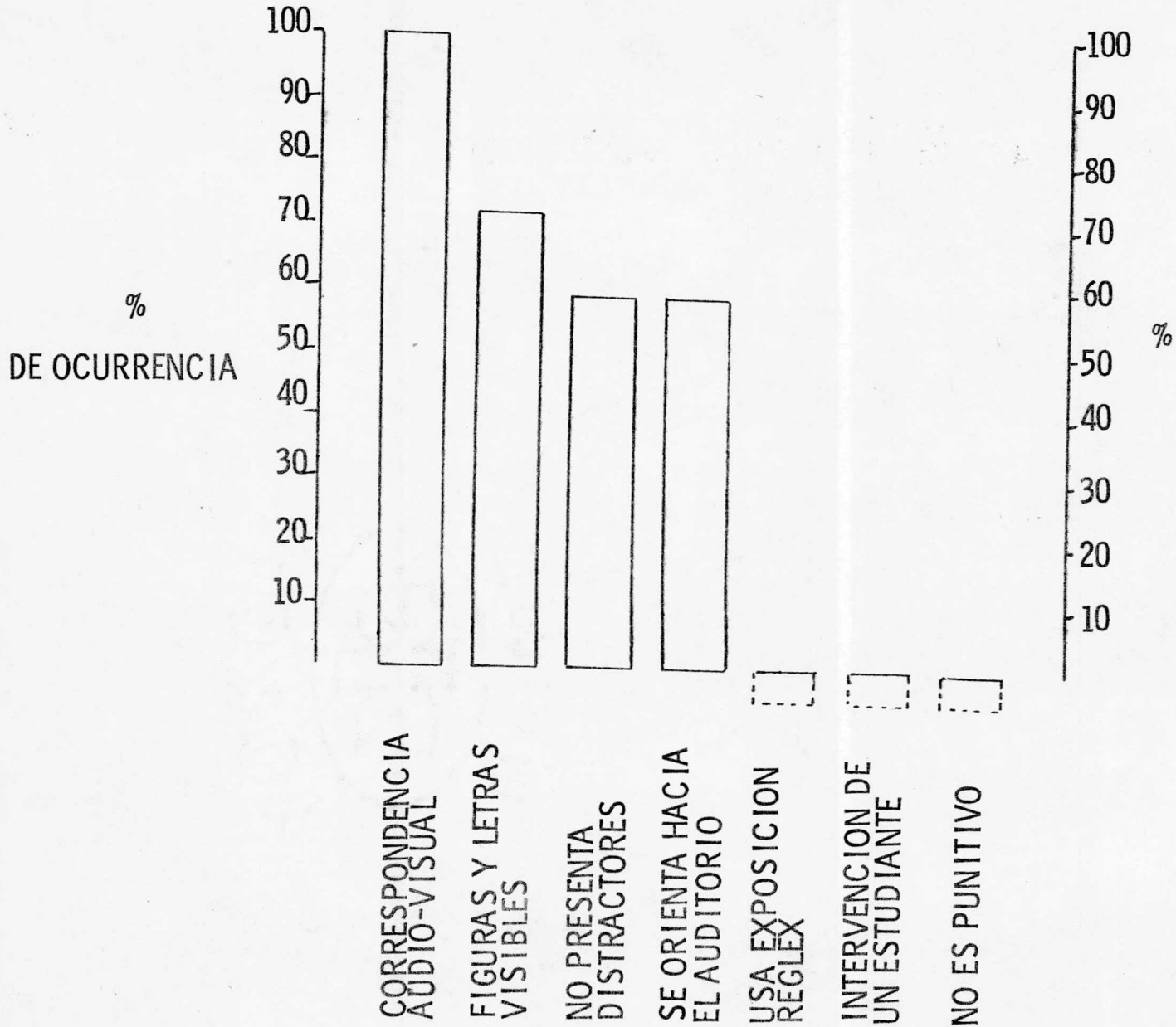


FIG. 21

que el expositor no podía hacer uso de las técnicas de alta eficacia por tratarse de porciones con características peculiares de la misma exposición, en las que su uso no era aplicable.

REGISTRO DE ATENCION

Las figuras de la 22 a la 30 muestran los datos sobre la atención prestada por los asistentes al curso a la exposición del mismo, ya sea en la porción de materiales programados (diaporamas) o en su porción relativa a las instrucciones por parte del coordinador. Cada gráfica muestra el porcentaje de --instancias en las que se registró a los sujetos en intervalos de dos minutos --mostrando indicadores relacionados con la atención definida como -dirigir la -cabeza y mirada al expositor-. Los puntos negros unidos con línea continua y los círculos unidos con línea discontinua, representan, como en el caso de las gráficas anteriores, los datos obtenidos por los dos observadores independientes, oscilaron en los valores comprendidos entre 88 por ciento y 100 por ciento.

EVALUACION DE OPINION SOBRE LAS EXPOSICIONES.

Las figuras de la 31 a la 44 muestran el porcentaje estimado por los -sujetos de la ocurrencia de procedimientos y actividades señaladas como deseables en un cuestionario que incluía: visibilidad de ilustraciones, congruencia audio-visual, ilustraciones sin distractores, ilustraciones no congestionadas, exposición reglex, contacto visual hacia el auditorio, pausas después de enfatizar puntos importantes, dicción apropiada, velocidad de exposición, cortesía de respuestas al auditorio, audibilidad de la voz, y resumen de prioridades. - Los participantes señalaron que en 99 de las 117 oportunidades que tuvieron - los expositores para utilizar estos procedimientos, lo hicieron, excepto en - las ocasiones en que el tema no se prestaba para el uso de alguno de los procedimientos.

SUJETO 1

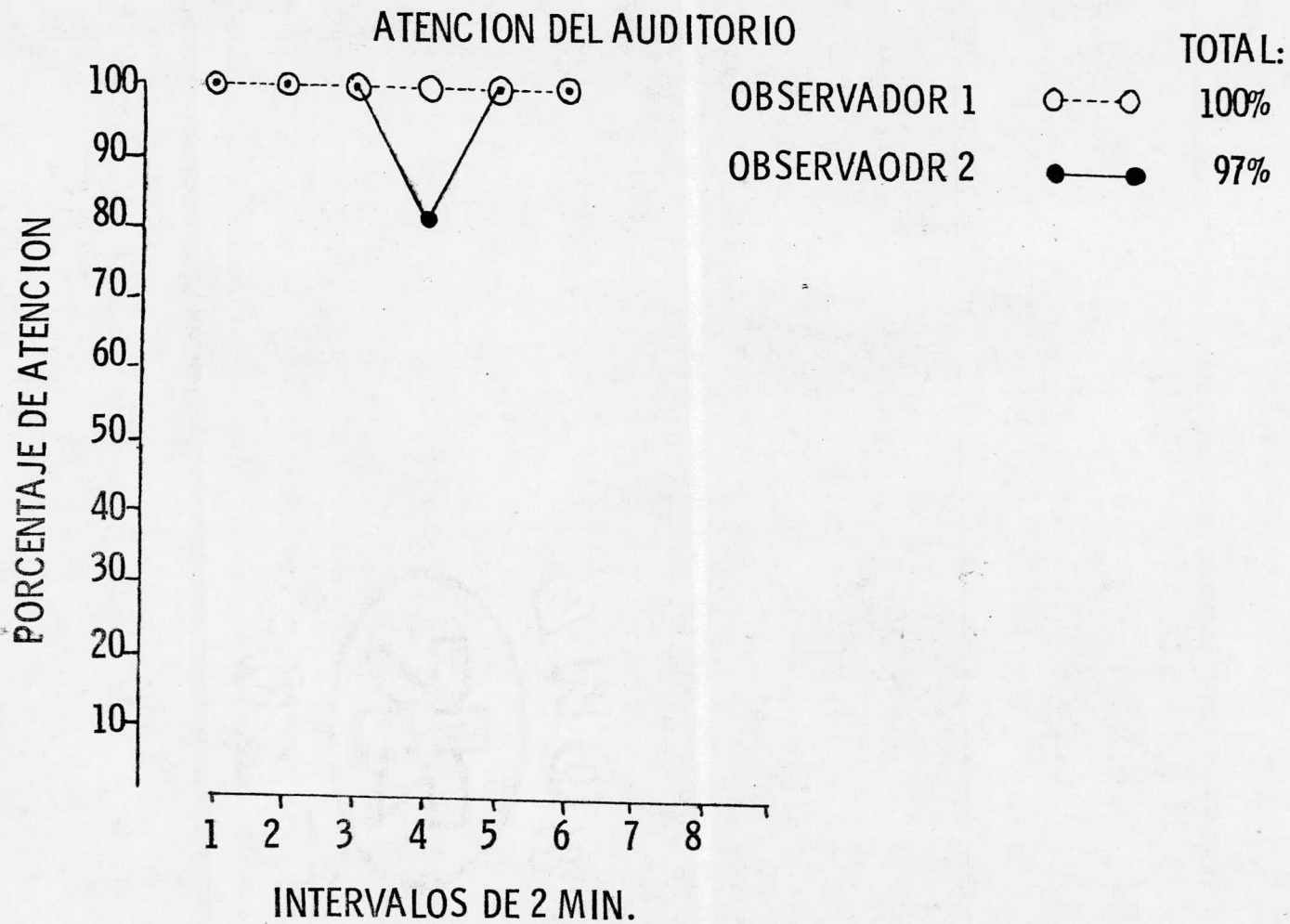


FIG. 22

SUJETO 2

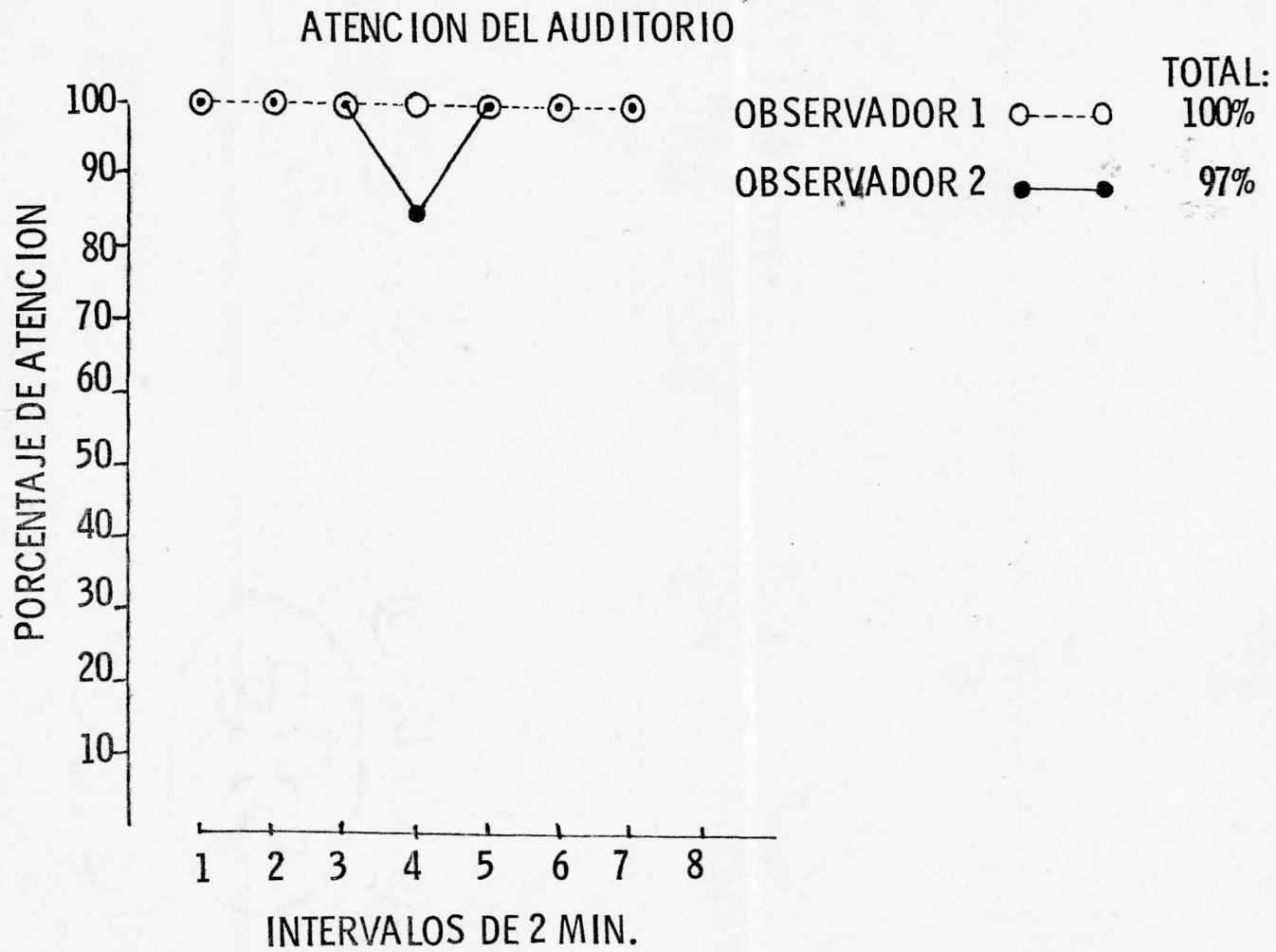


FIG. 23

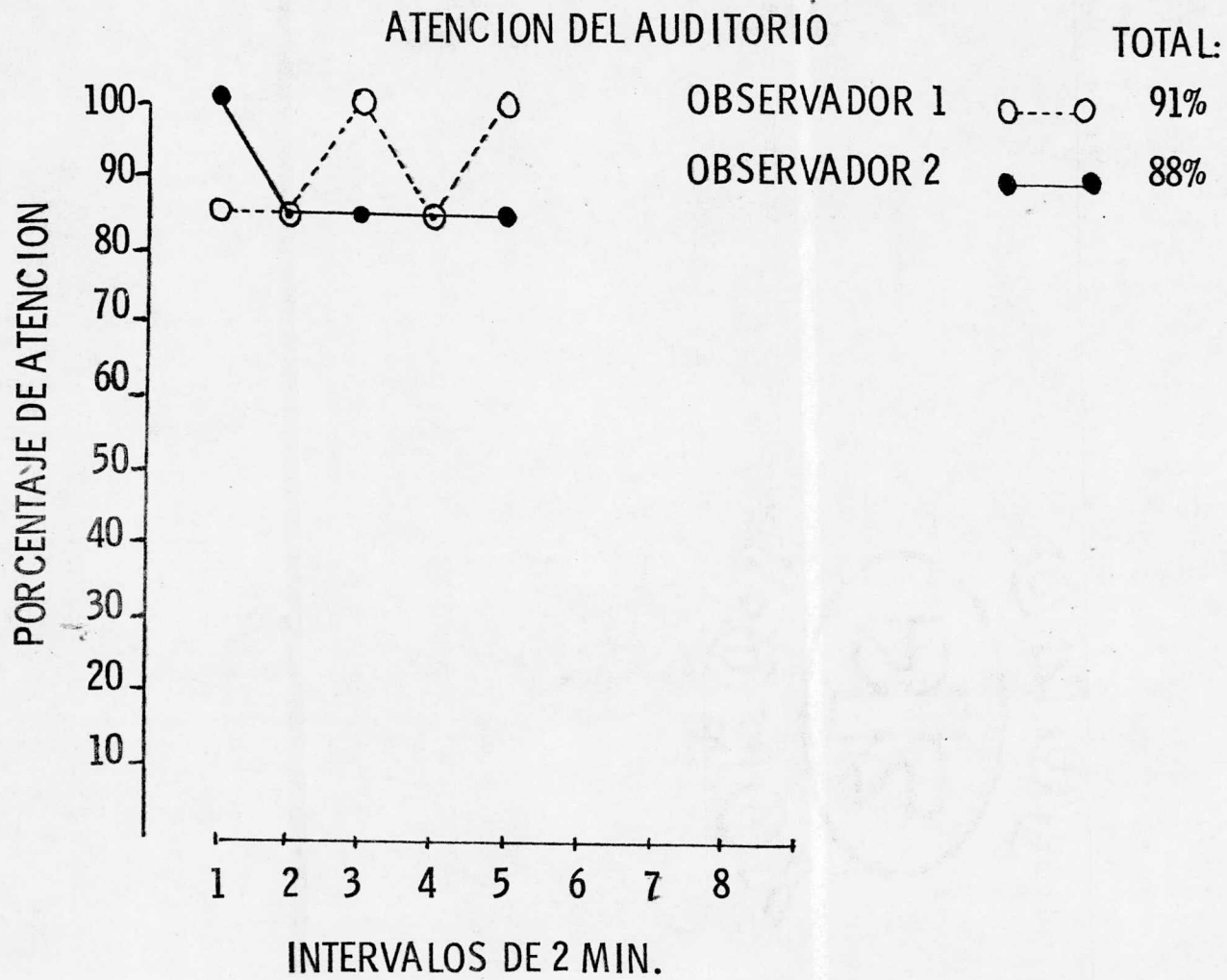


FIG. 24

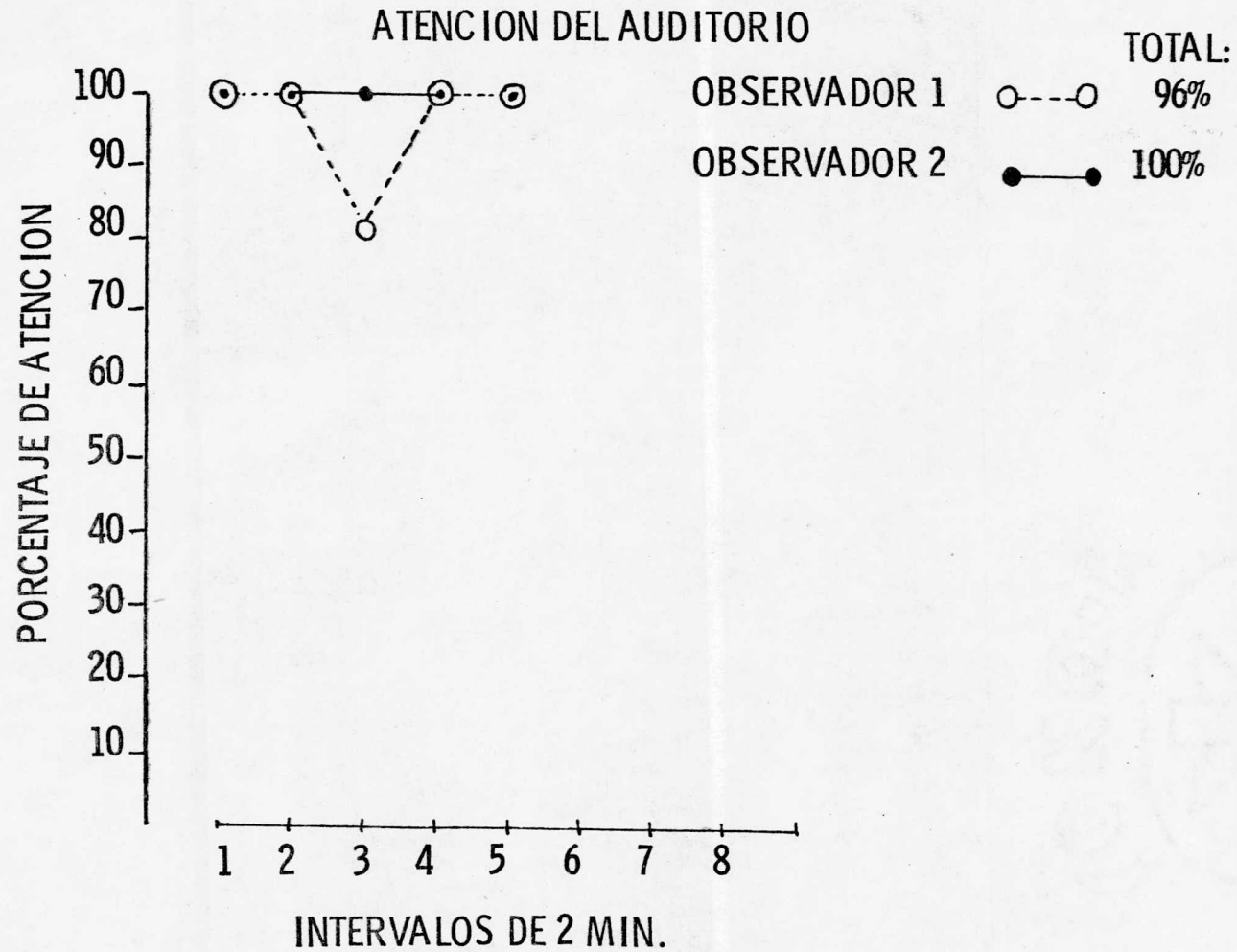


FIG. 25

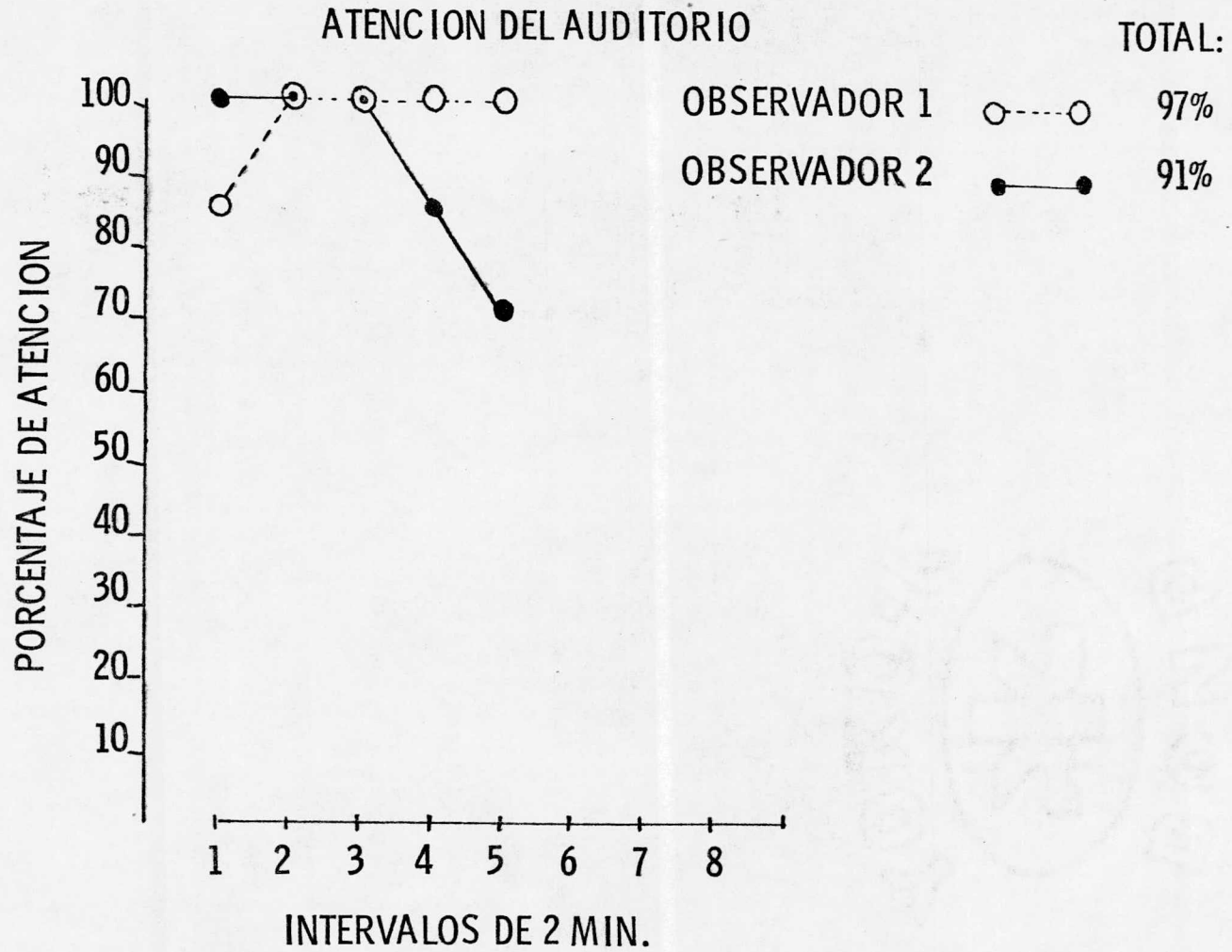


FIG. 26

SUJETO 6

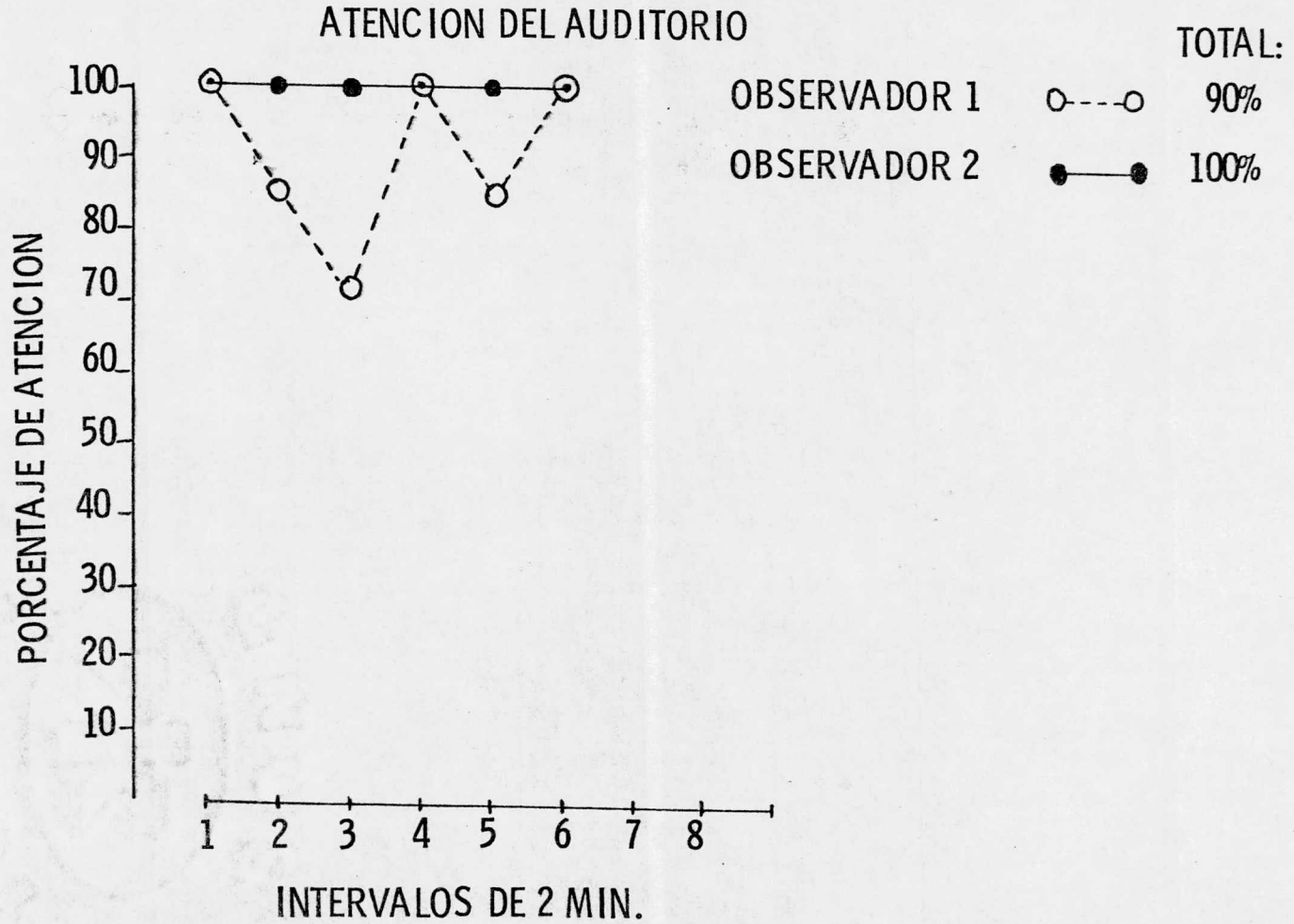


FIG. 27

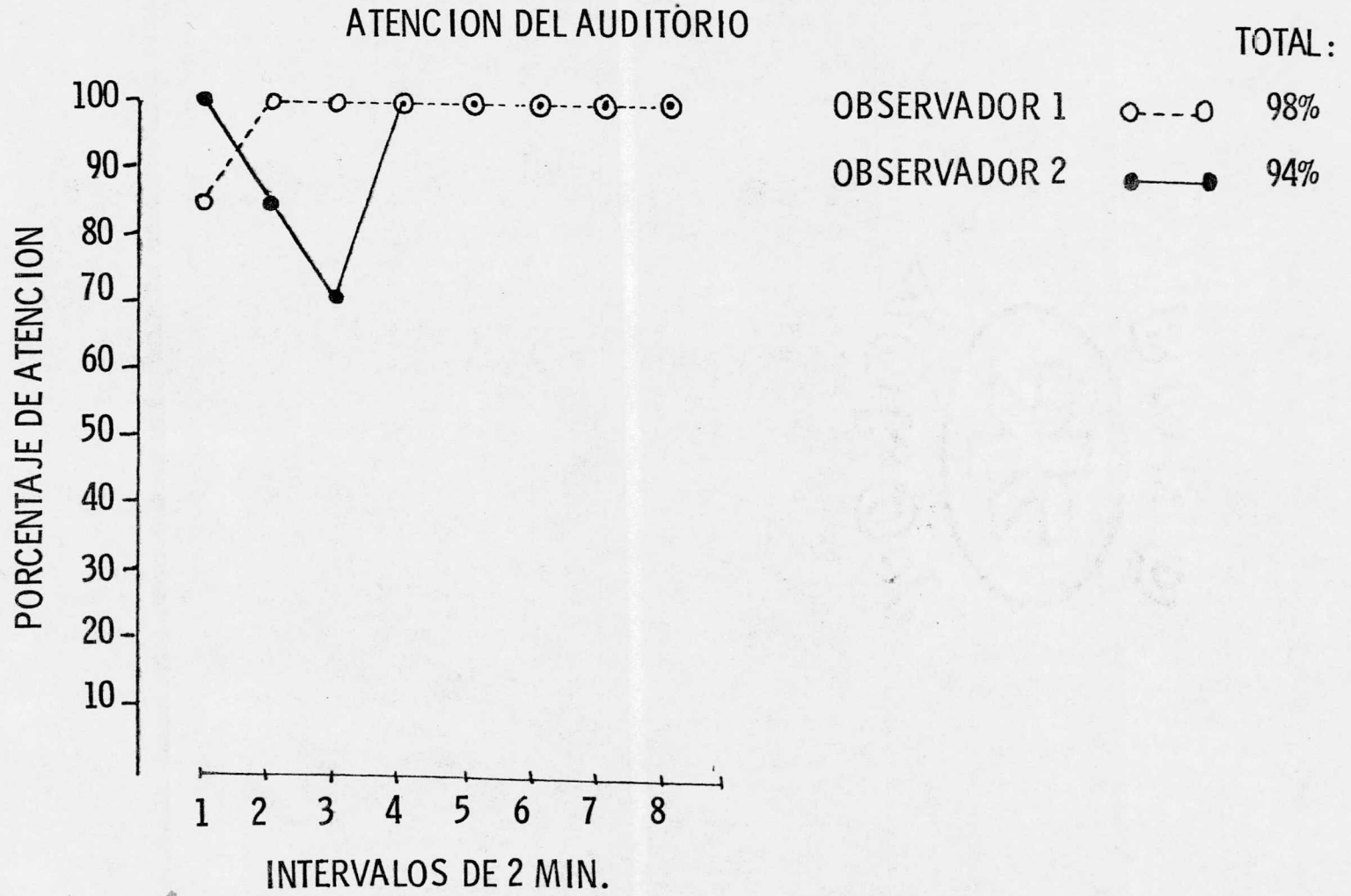
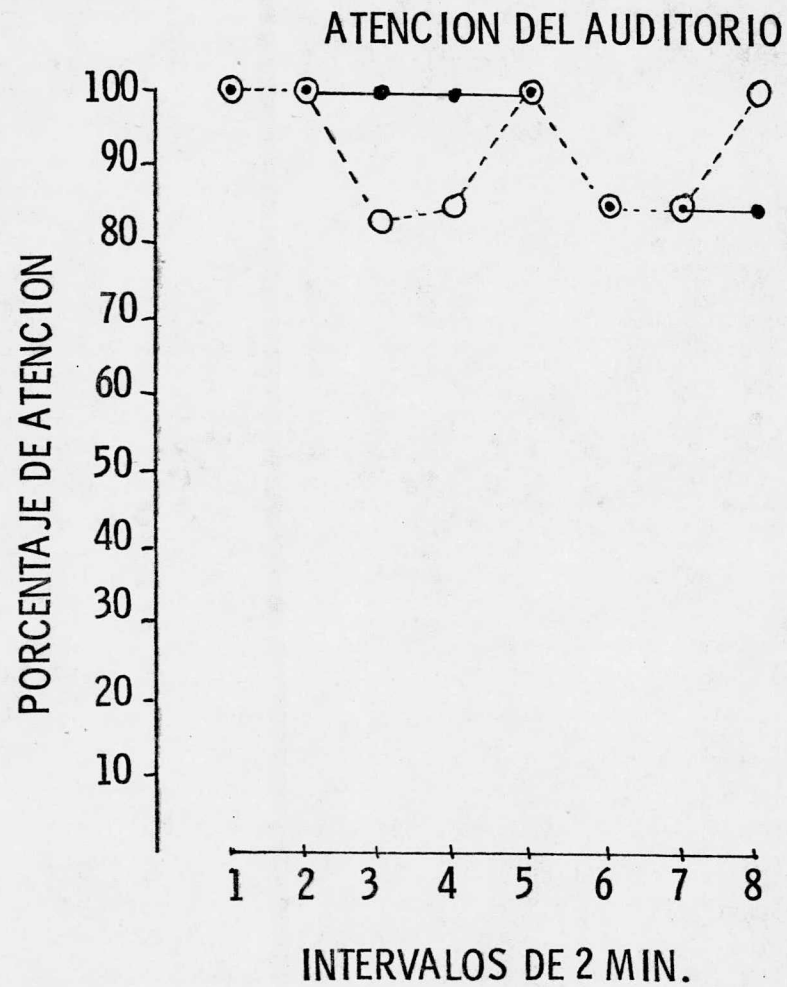


FIG. 28



SUJETO 8

OBSERVADOR 1

OBSERVADOR 2

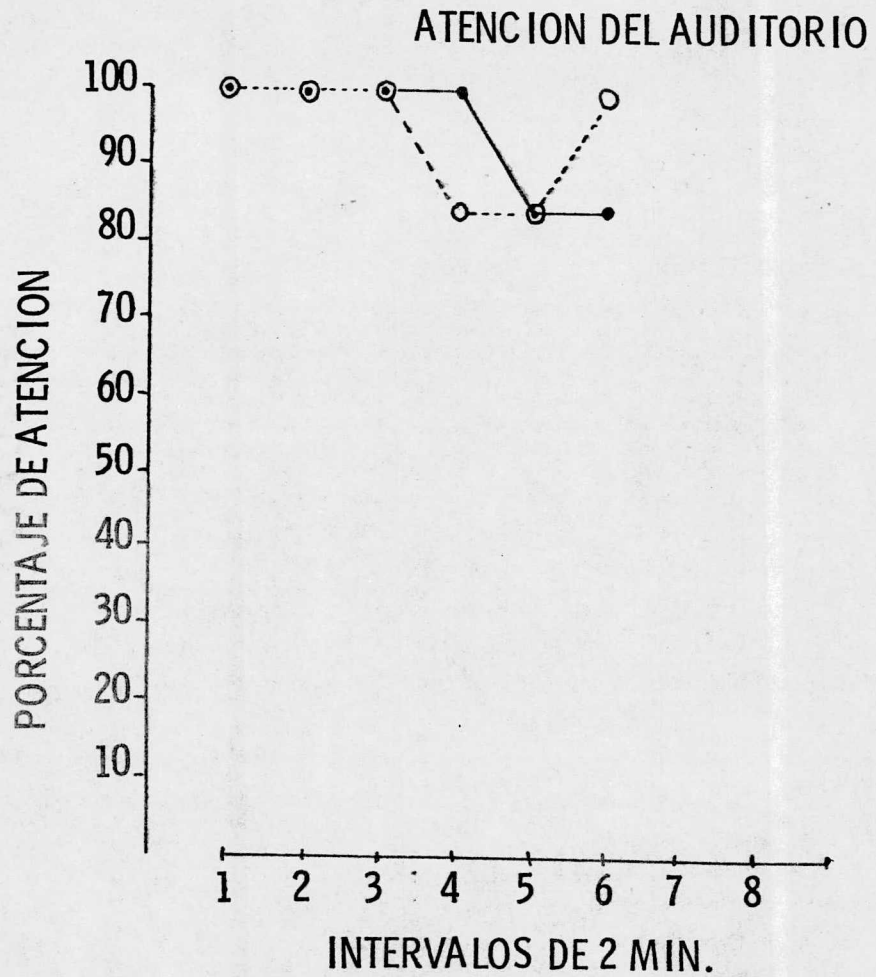
TOTAL:

○ - - - ○ 92%

● - - - ● 94%

FIG. 29

SUJETO 9



TOTAL:

OBSERVADOR 1

○-----○ 94%

OBSERVADOR 2

●-----● 94%

FIG. 30

VISIBILIDAD DE ILUSTRACIONES

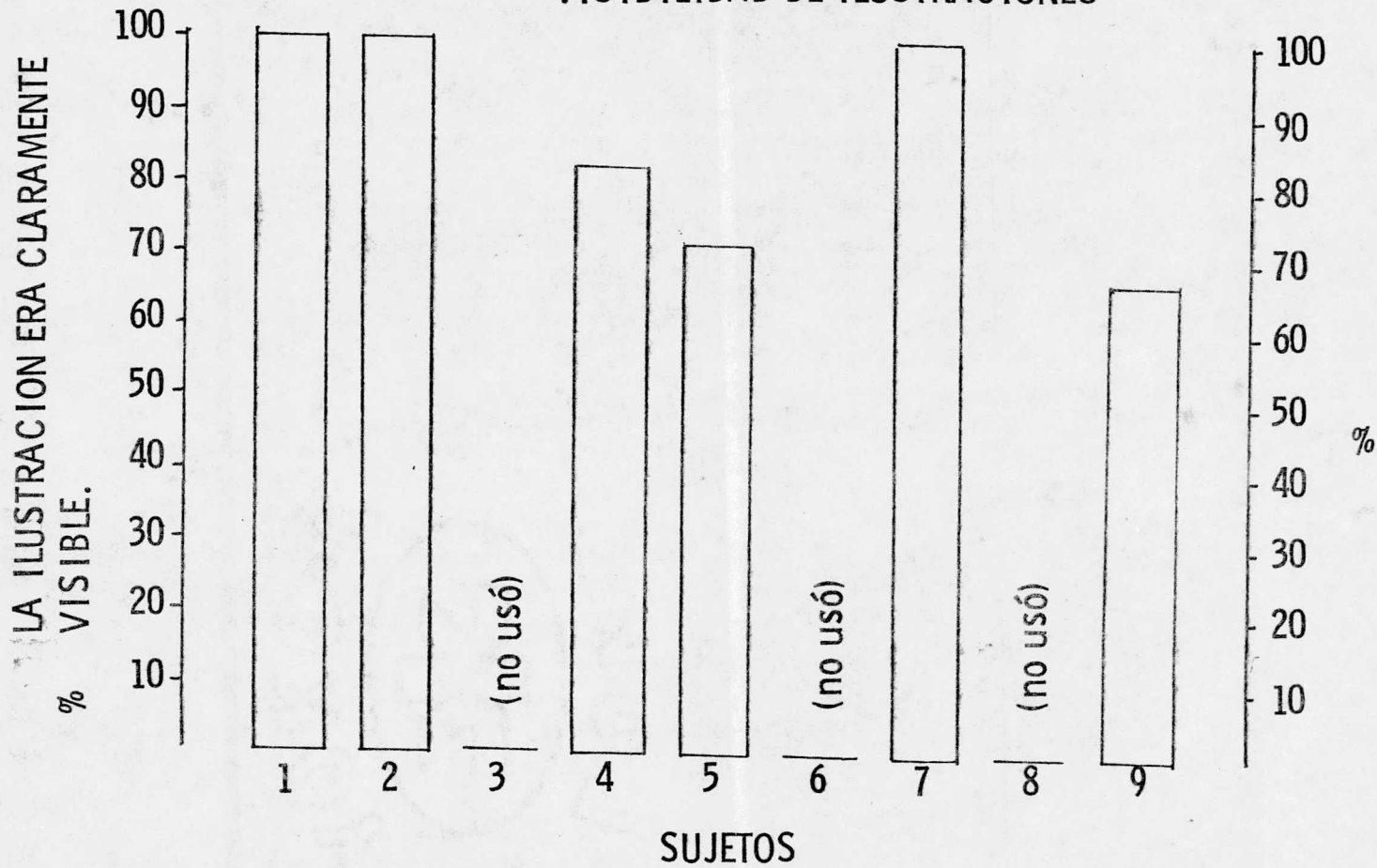


FIG. 31

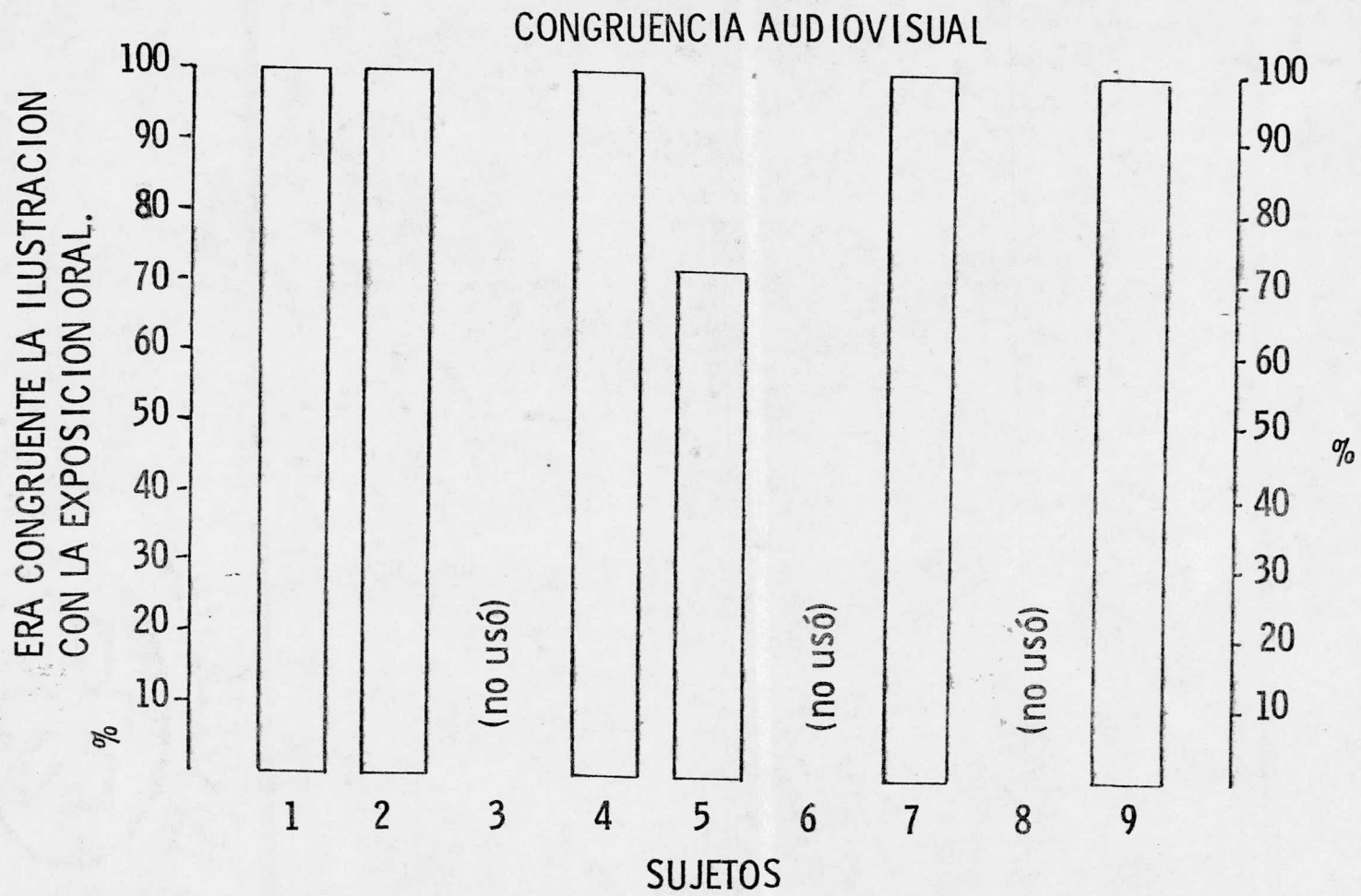


FIG. 32

ILUSTRACIONES SIN DISTRACTORES

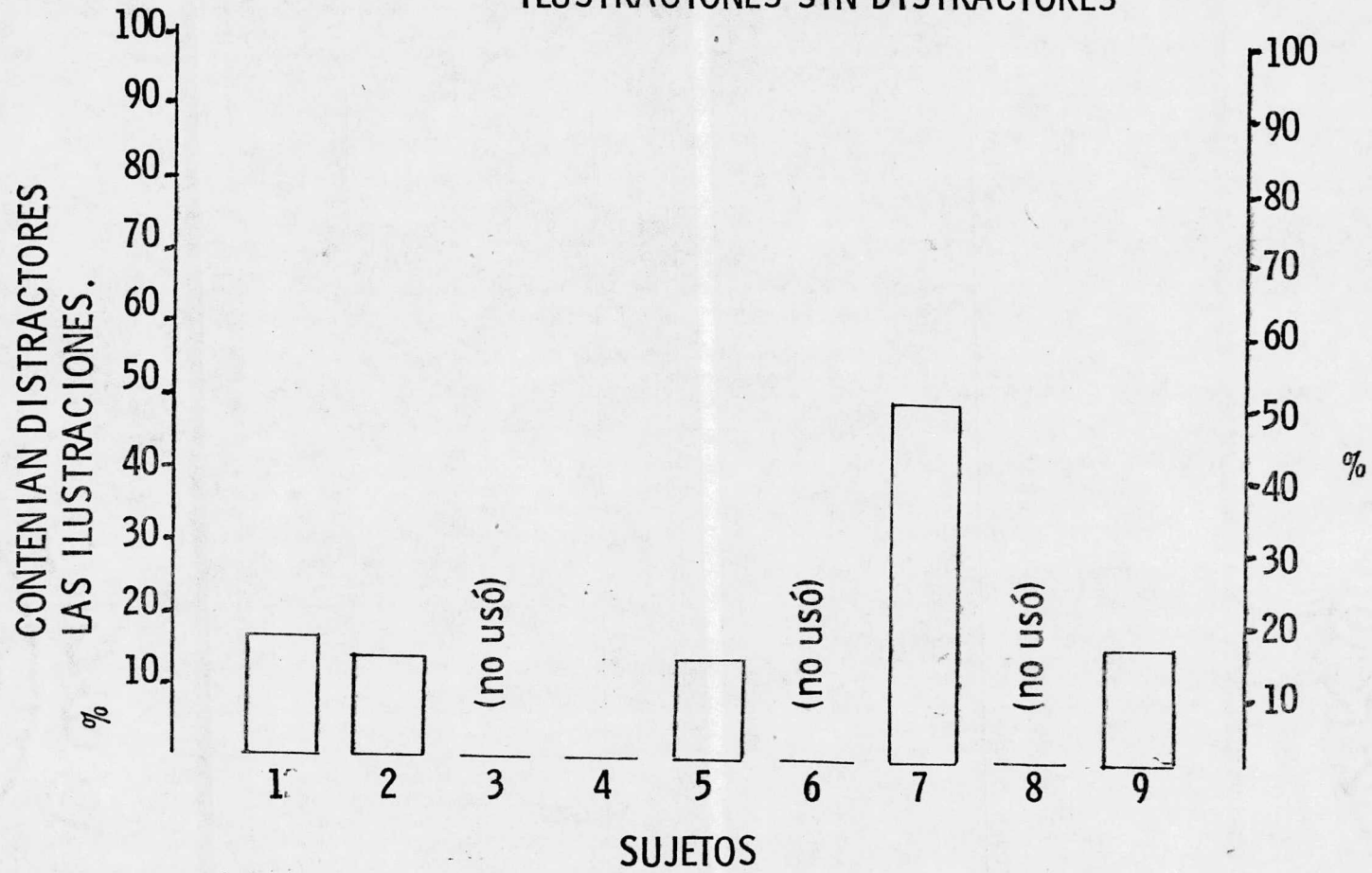


FIG. 33

ILUSTRACIONES NO CONGESTIONADAS

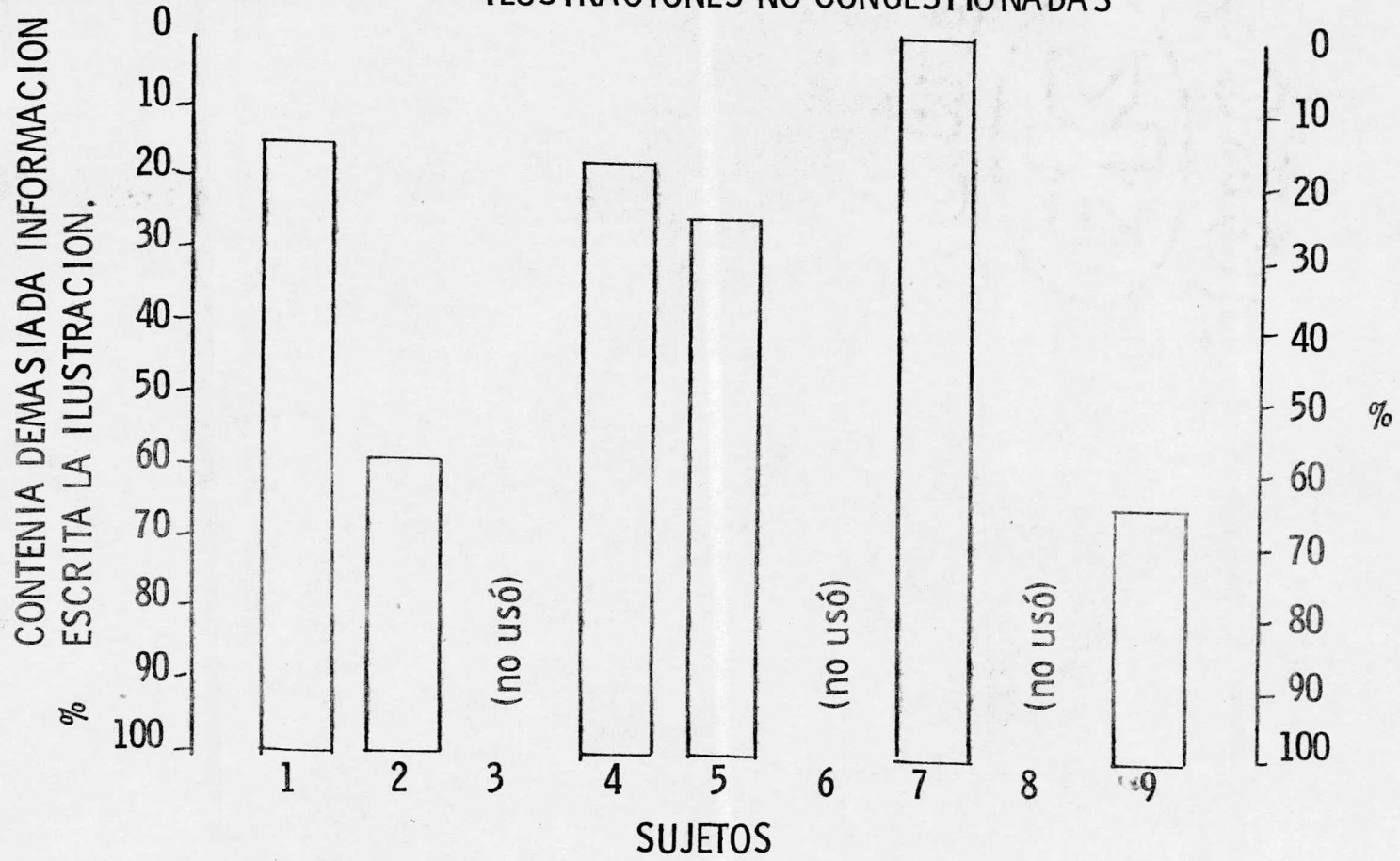


FIG. 34

DABA UNA DEFINICION, ENSEGUIDA UN EJEMPLO Y
EXPLICABA PORQUE EL EJEMPLO ILUSTRABA TAL DEFINICION.

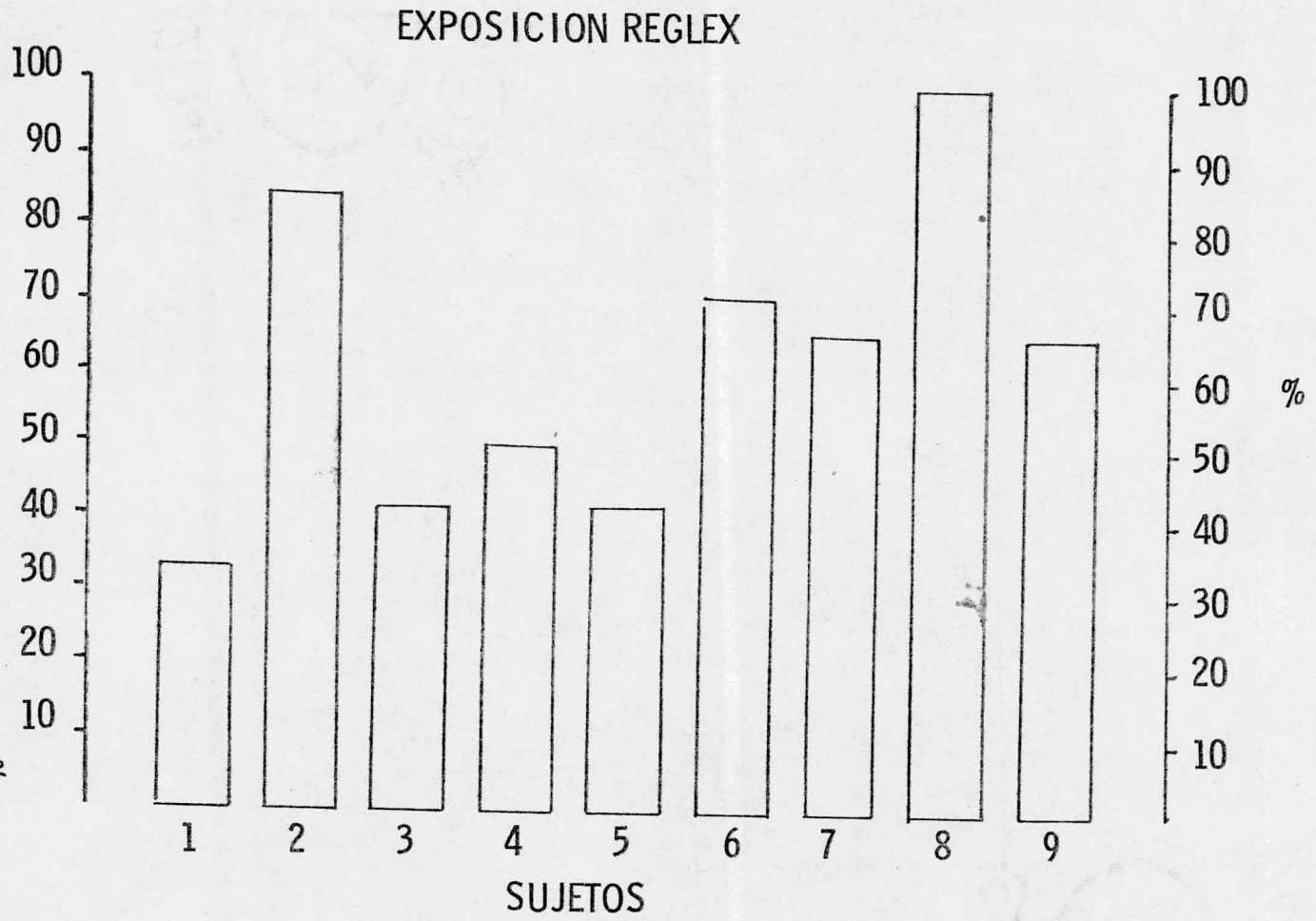


FIG. 35

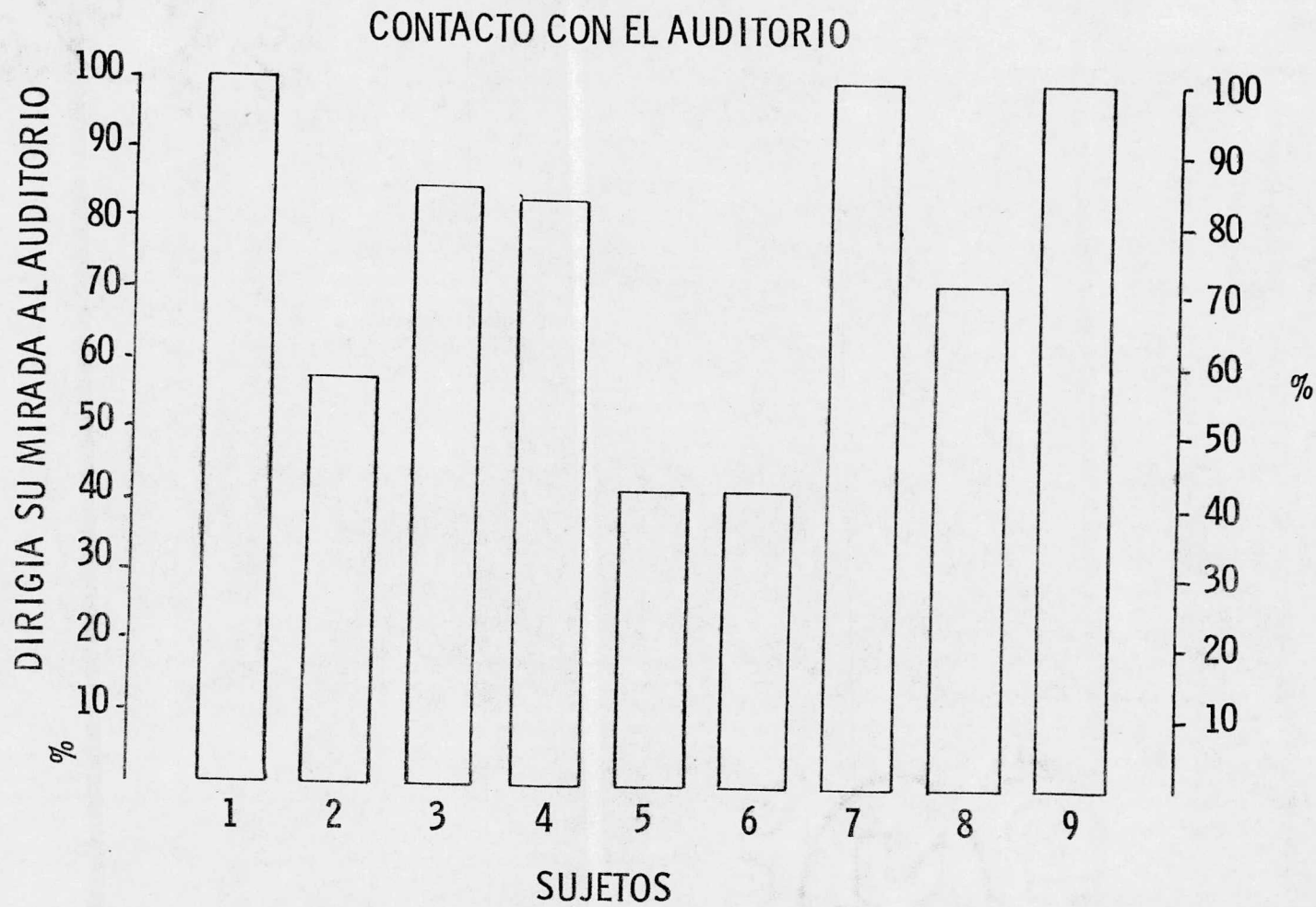


FIG. 36

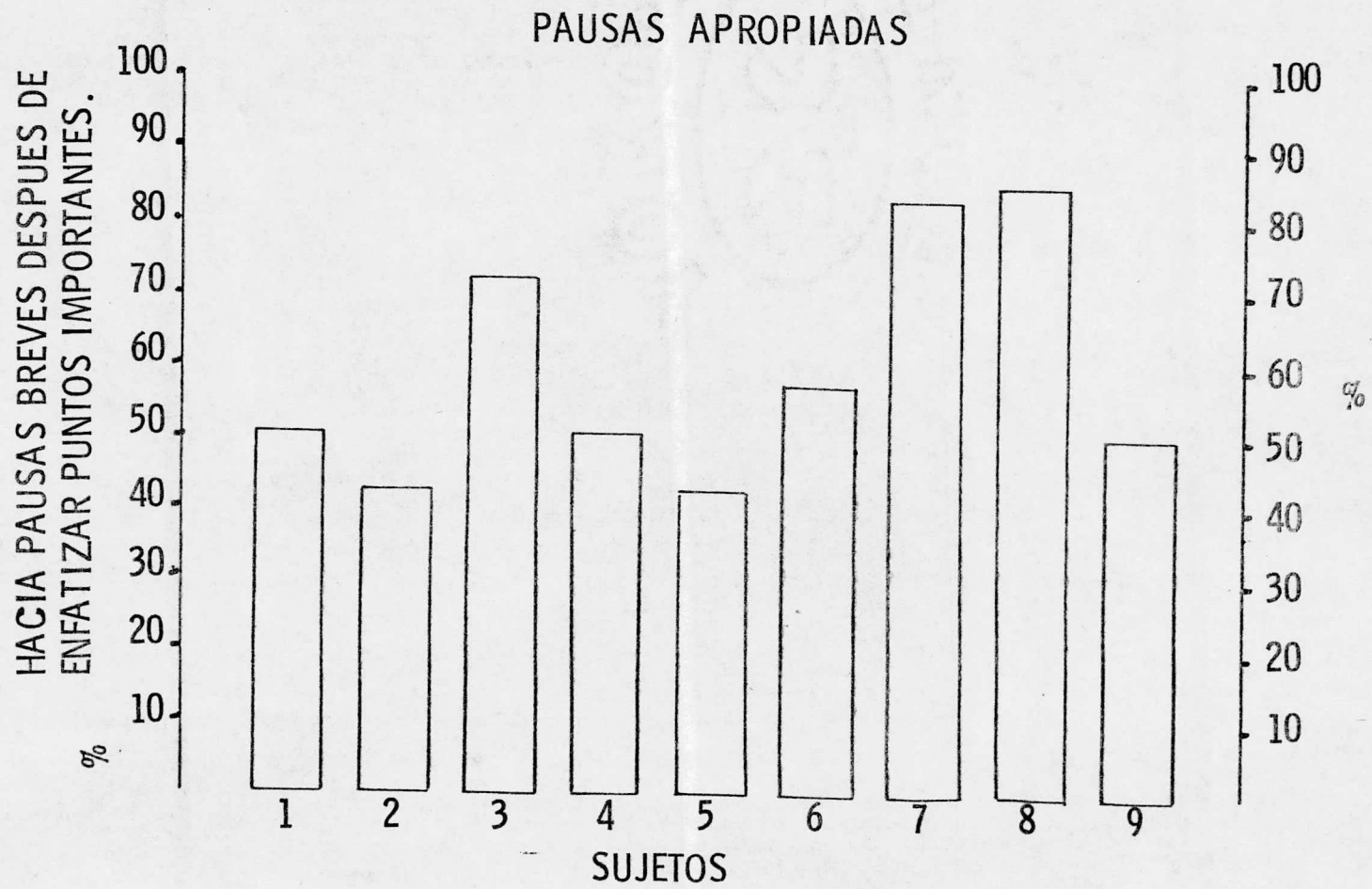


FIG. 37

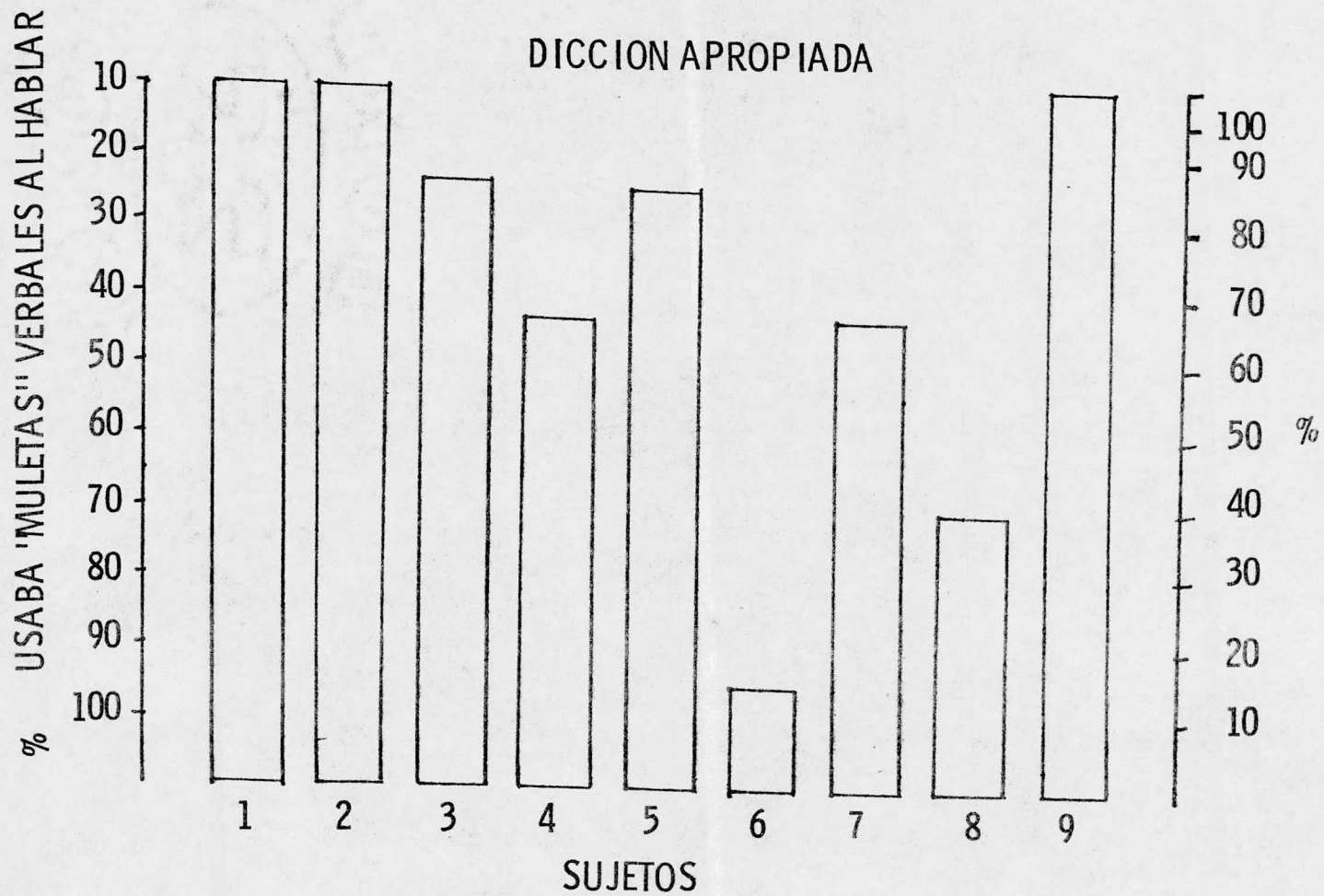


FIG. 38

SE EXPRESA A UNA VELOCIDAD APROPIADA



FIG. 39

CORTESIA DE RESPUESTAS AL AUDITORIO



FIG. 40

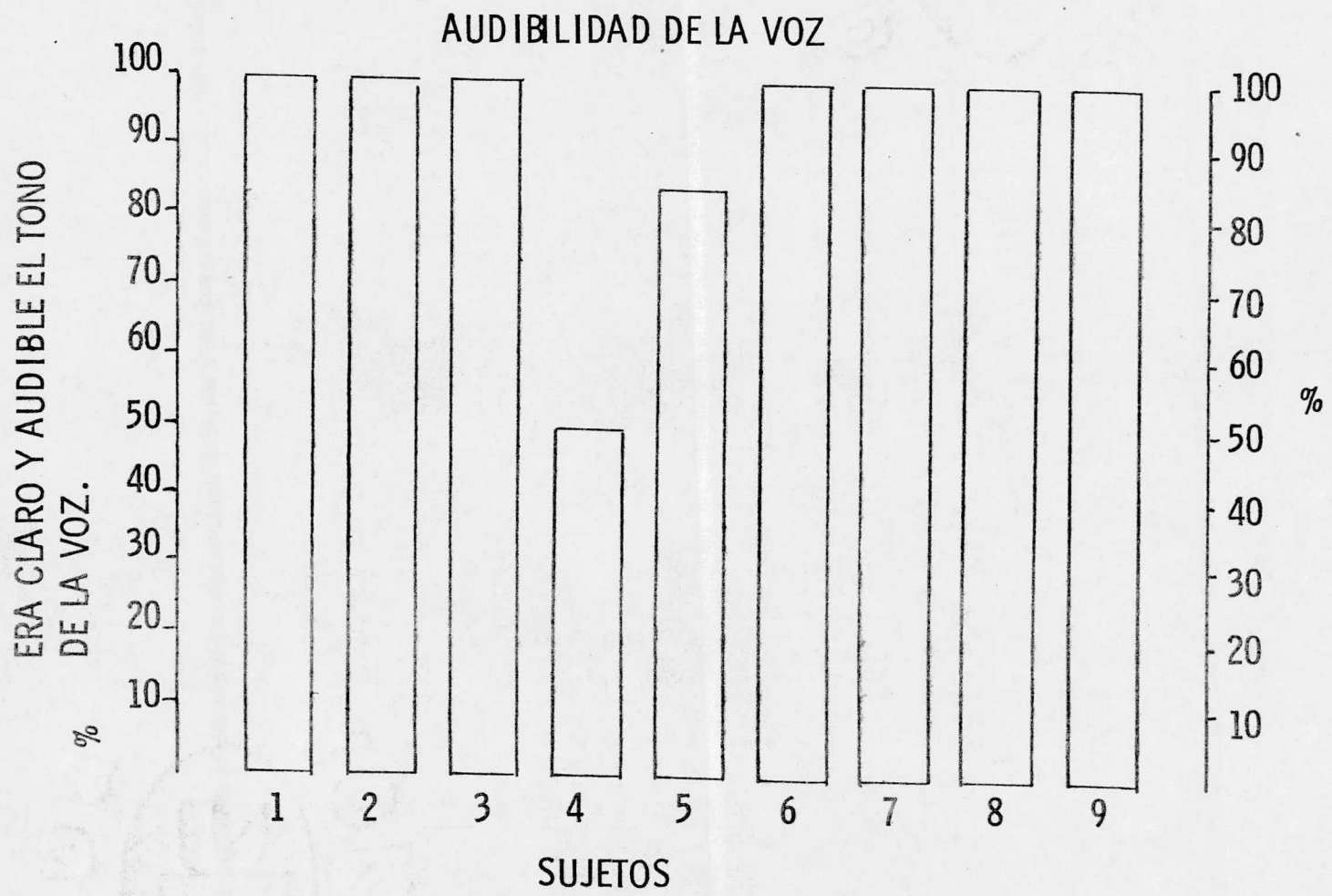


FIG. 41

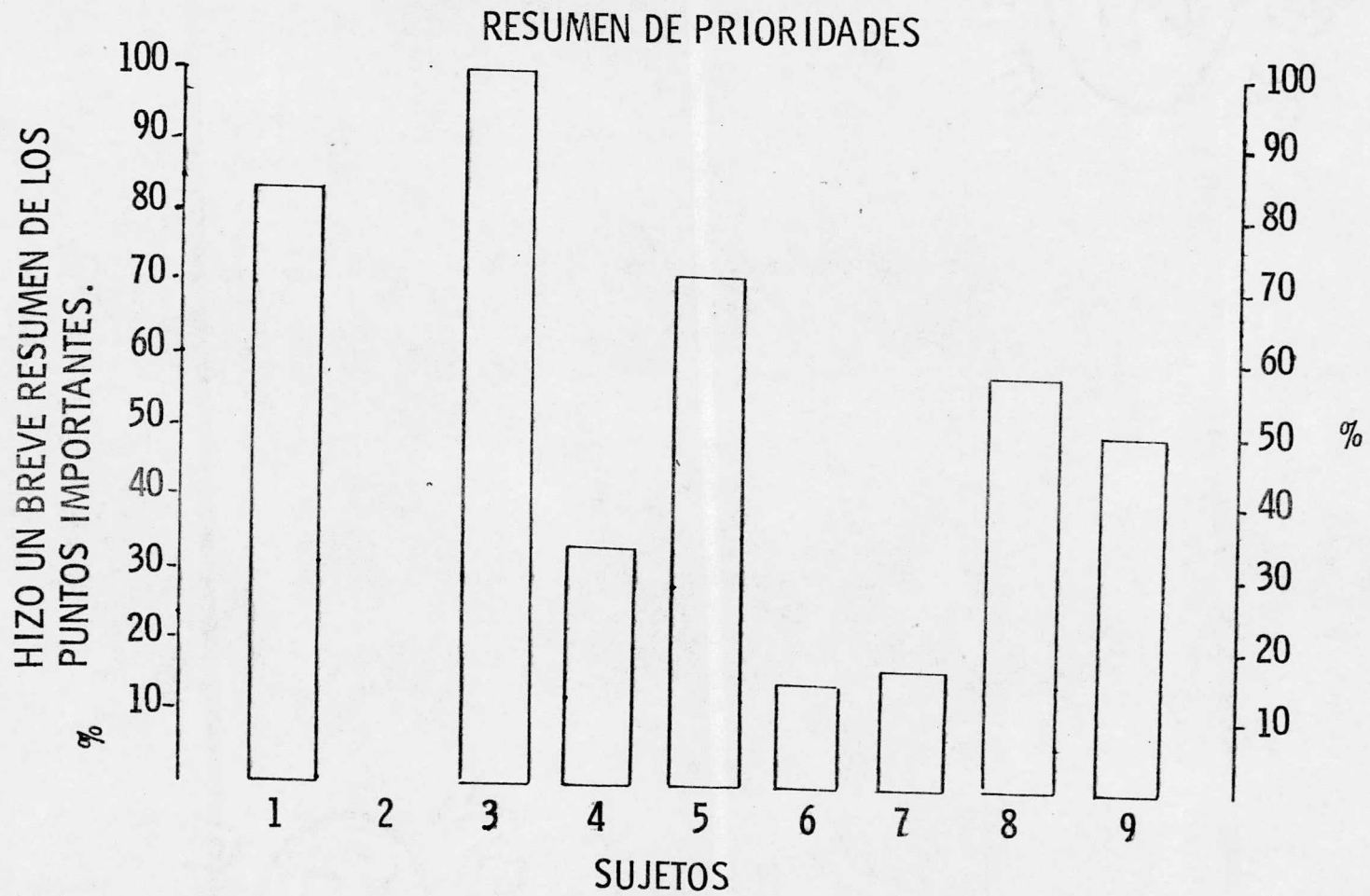


FIG. 42

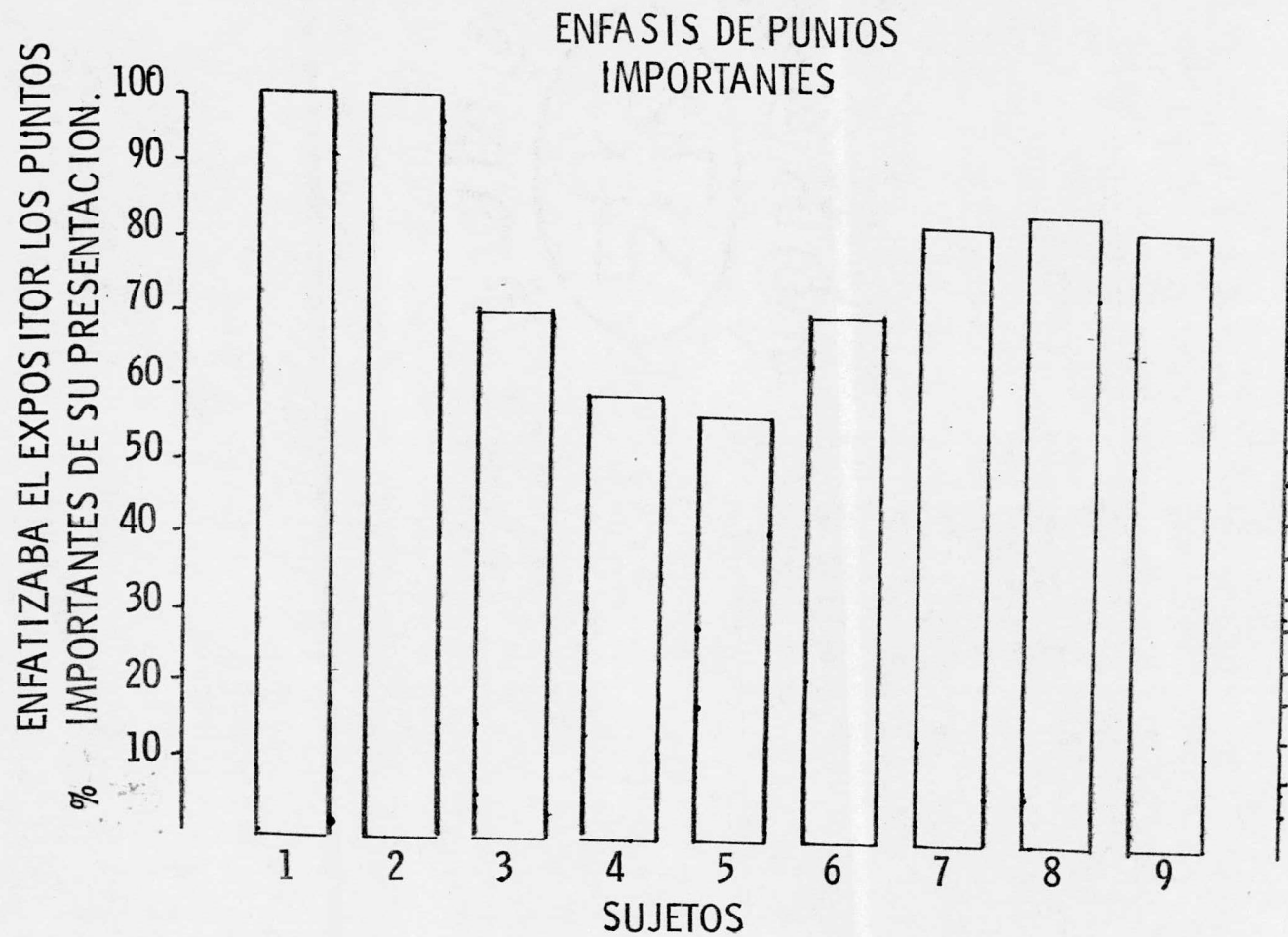


FIG. 43

CLARIDAD DE RESPUESTAS AL AUDITORIO

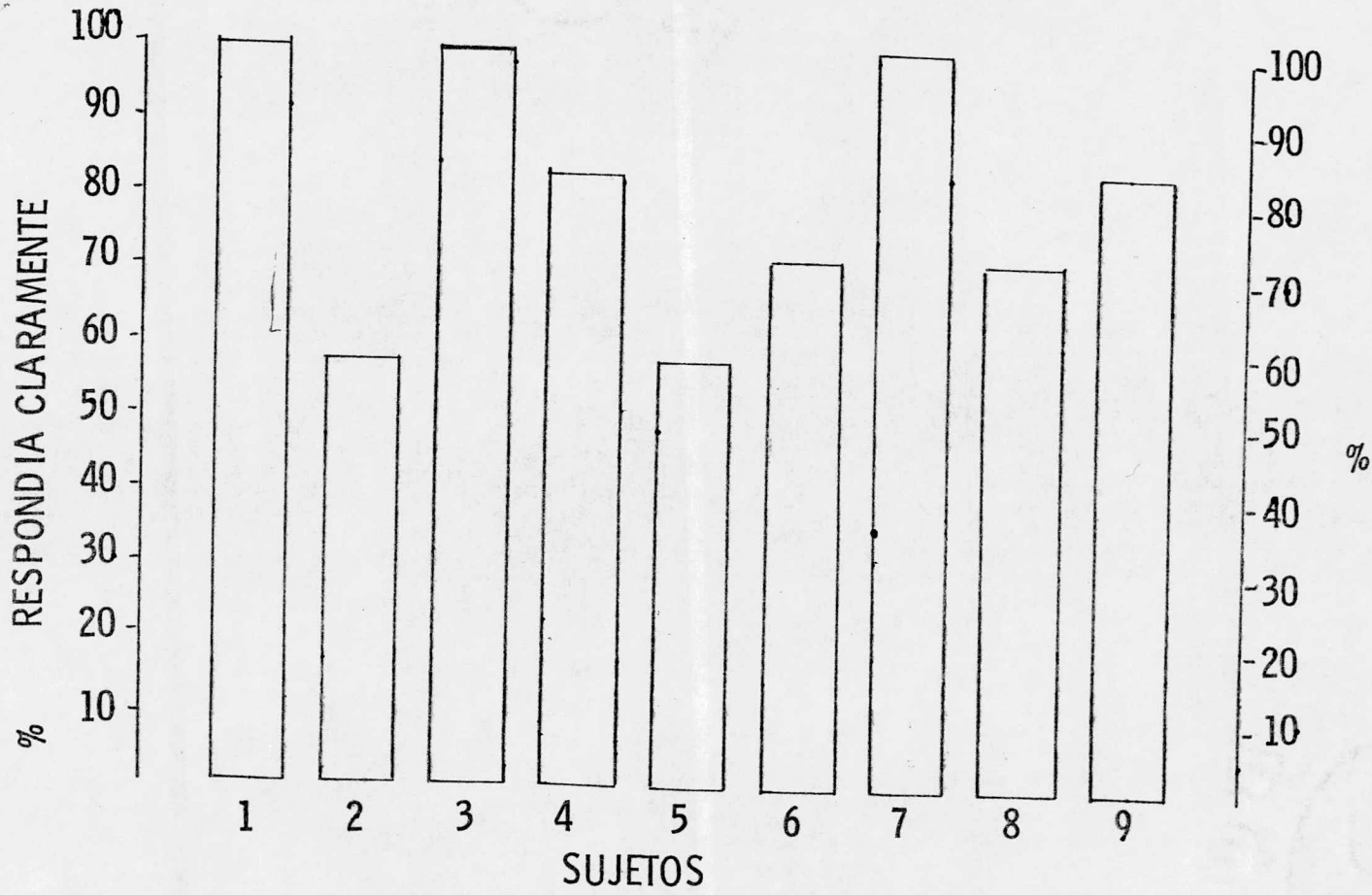


FIG. 44

EVALUACION DE OPINION DEL AUDITORIO.

Finalmente, las figuras 45 a la 53 muestran los polígonos de frecuencia que reflejan la opinión de los participantes a cada uno de los componentes del curso. Estos componentes se dividieron en las siguientes categorías: calidad general del curso, calidad del instructor, importancia de los conceptos e ideas en los textos, aplicabilidad de las estrategias del curso, carga del trabajo en el curso, aprendizaje relativo a otros cursos, mejoría de las actividades docentes para el asistente, incorporación de los conceptos a las actividades profesionales de los participantes, organización del curso, relevancia del contenido de las lecturas, ritmo del taller o curso, dificultad de las lecturas, porcentaje de las lecturas realizadas por los participantes, precisión de los exámenes y evaluaciones, eficacia de los métodos de enseñanza, claridad de los objetivos y claridad con la que la evaluación reflejaba lo que los asistentes habían aprendido.

En todos los casos se utilizaron escalas de 5 puntos que iban desde valores extremadamente bajos en la opinión hasta valores extremadamente altos. En todos los casos en los que se esperaba una opinión extrema y favorable de los participantes, sobre la calidad de alguno de los componentes se encontraron las frecuencias más altas cargadas hacia dicho extremo de las escalas, es decir, hacia el extremo señalado como "excelente". En aquellos casos en los que esperaban valores intermedios de los componentes del curso tales como la carga de trabajo y el ritmo de avance del curso, se encontraron valores medios.

D I S C U S I O N

El taller o curso llevado a cabo con la participación de 11 ingenieros de la S.A.H.O.P., los cuales imparten cursos de actualización para las personas que trabajan para esta Secretaría, tuvo como objetivo el entrenarlos en 11 habilidades o estrategias que han demostrado efectividad en la impartición de clases orales. Algunos de los participantes tenían noción de la aplicación,

OPINION DE LOS PARTICIPANTES SOBRE EL CONTENIDO DEL CURSO

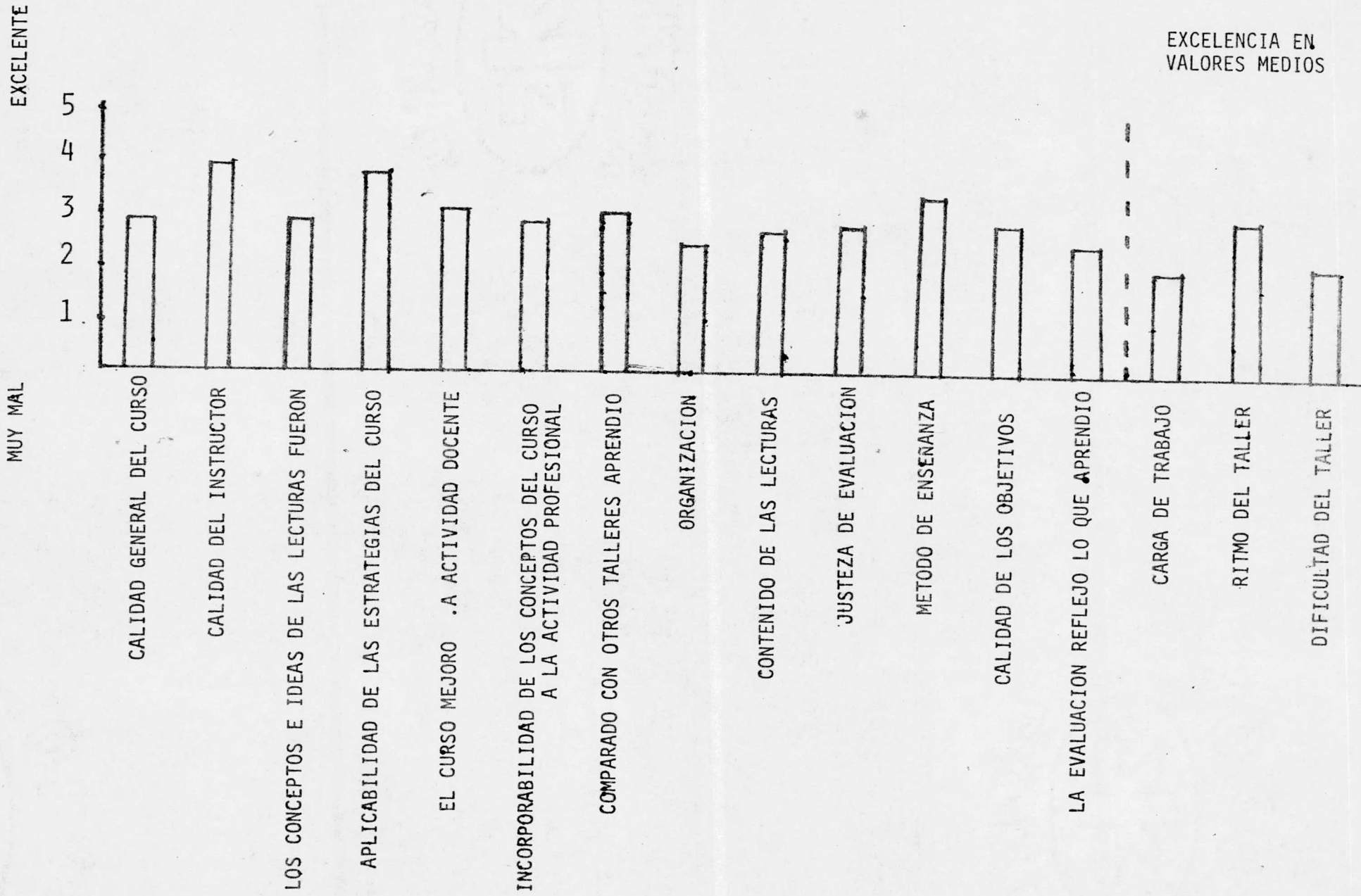
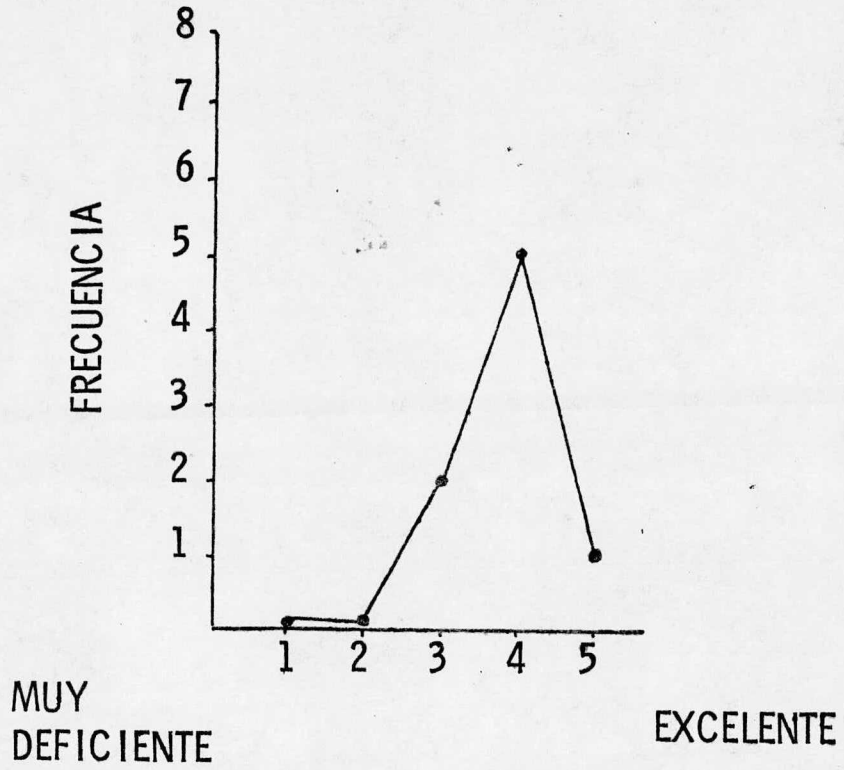
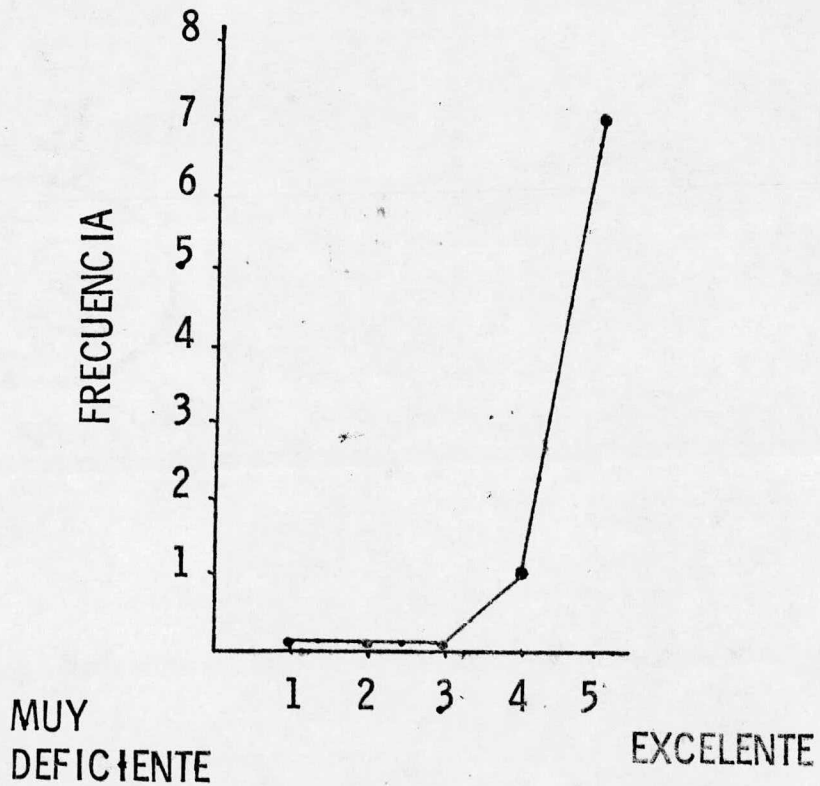


FIG. CADA BARRA INDICA LA MEDIA DE LAS OPINIONES DE LOS PARTICIPANTES AL CURSO POR CADA REACTIVO EN EL CUESTIONARIO DE EVALUACION

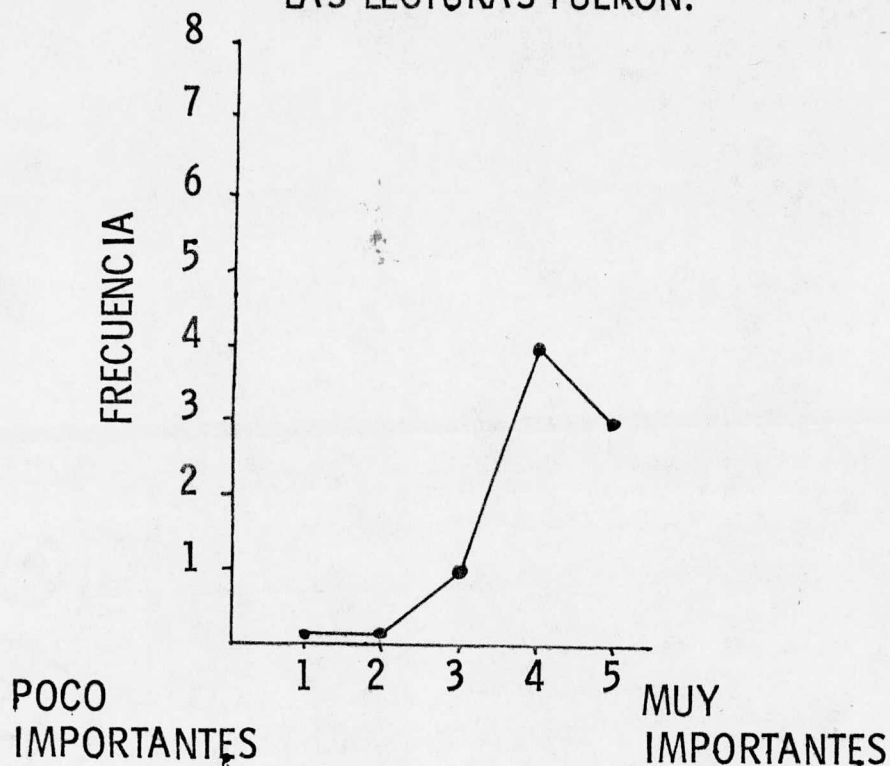
CALIDAD GENERAL DEL CURSO



CALIDAD DEL INSTRUCTOR



LOS CONCEPTOS E IDEAS DE LAS LECTURAS FUERON:



APLICABILIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DEL CURSO

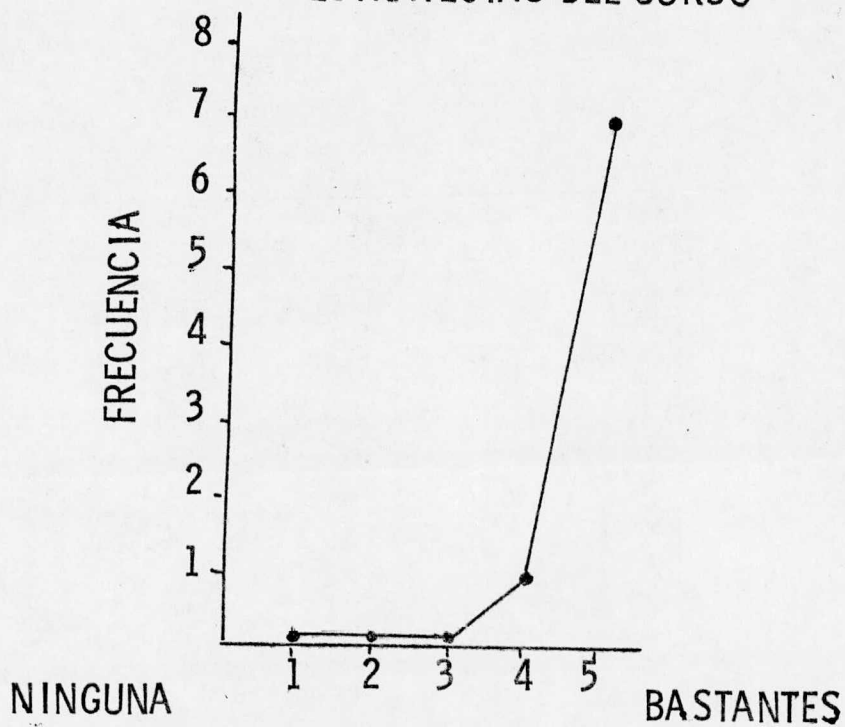
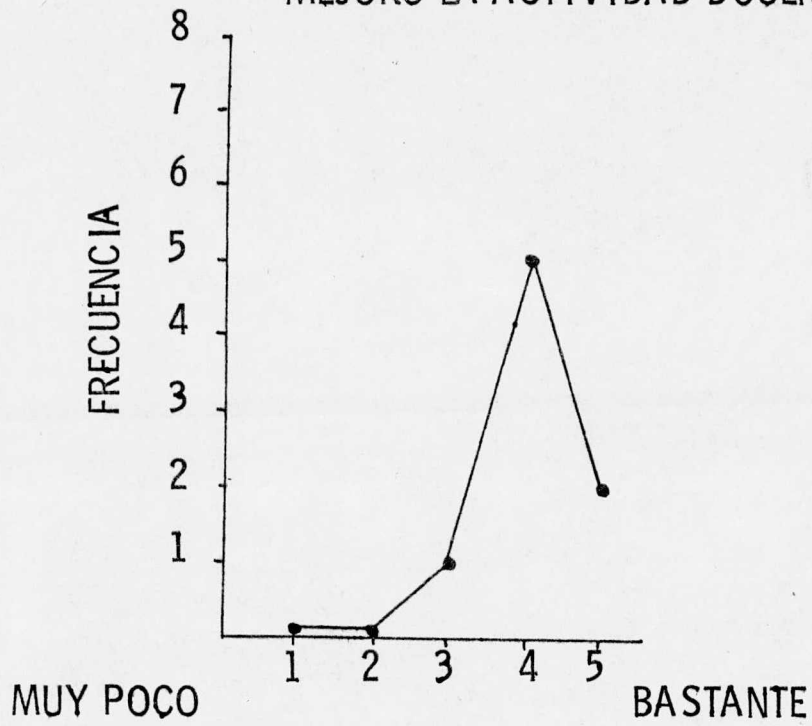


FIG. 46

EL CURSO
MEJORÓ LA ACTIVIDAD DOCENTE:



INCORPORABILIDAD DE LOS CONCEPTOS
DEL CURSO A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

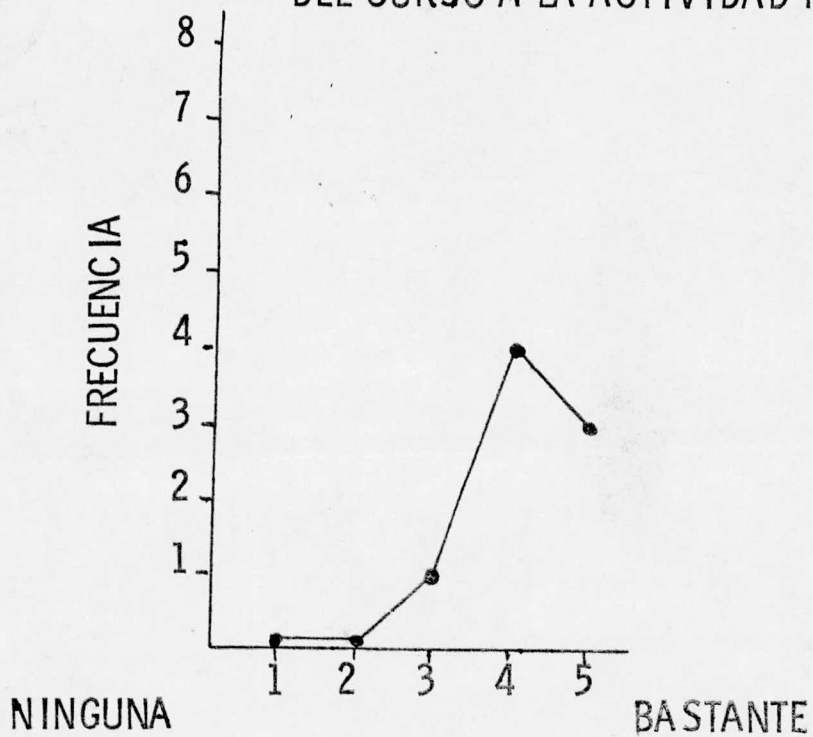
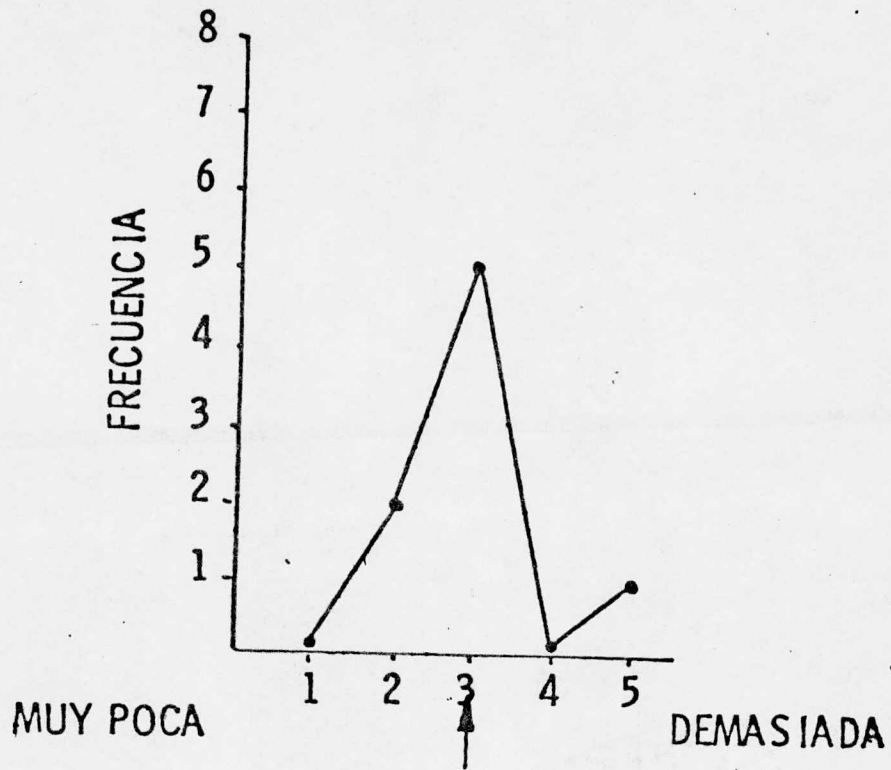


FIG. 47

CARGA DE TRABAJO



COMPARADO CON OTRO TALLER APRENDIO ...

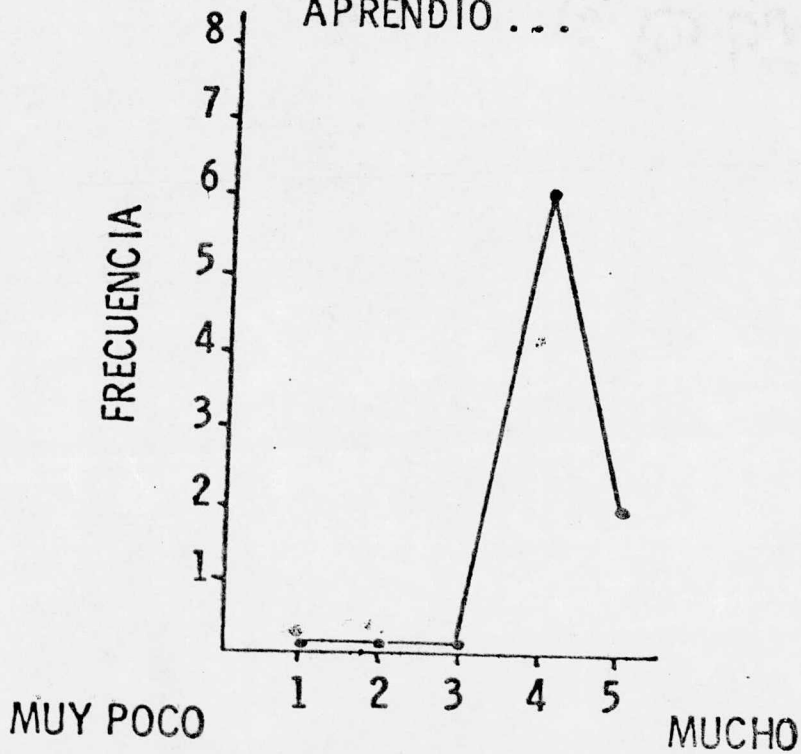
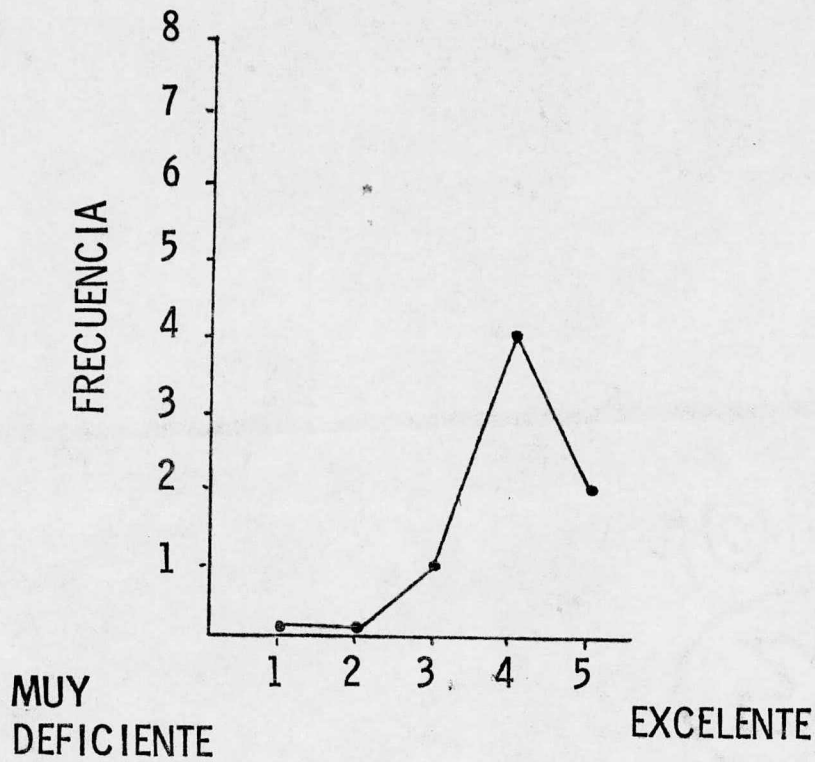


FIG. 48

ORGANIZACION



CONTENIDO DE LAS LECTURAS

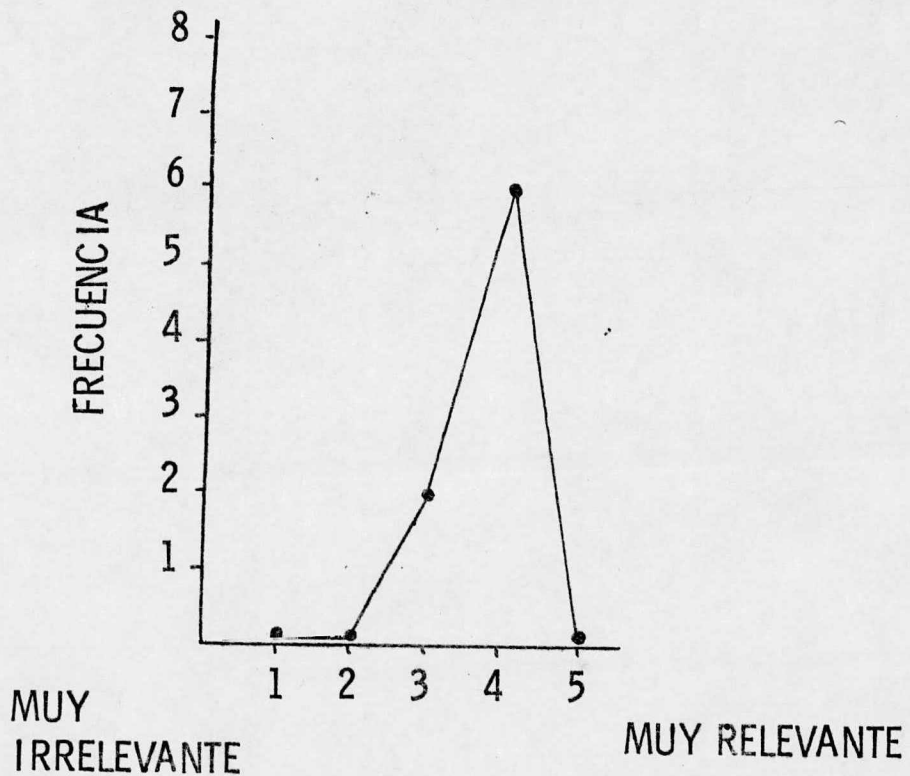
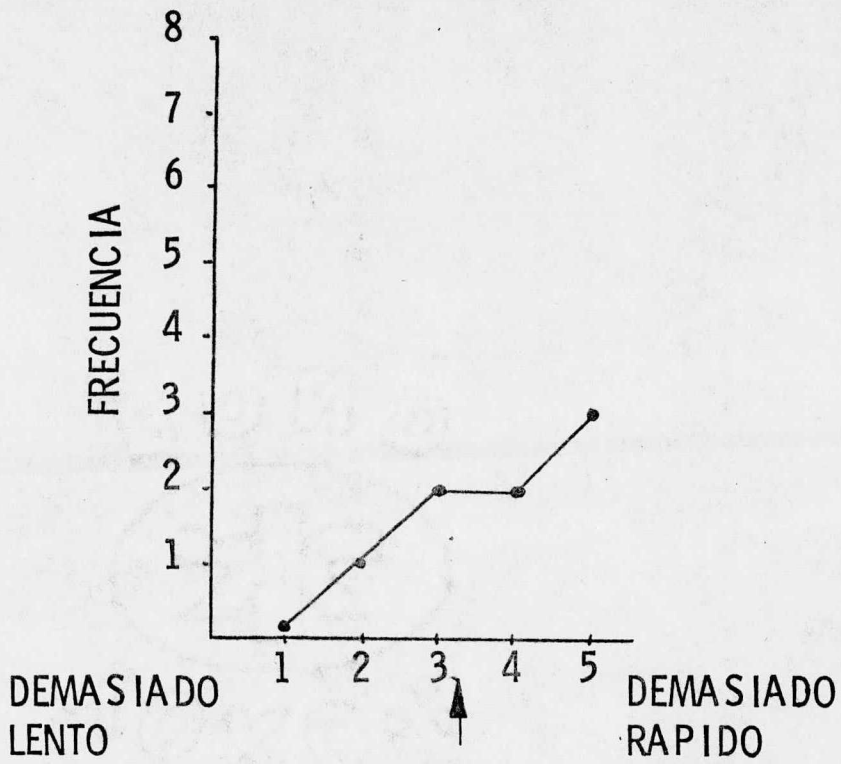


FIG. 49

RITMO DEL TALLER



DIFICULTAD DE LECTURA

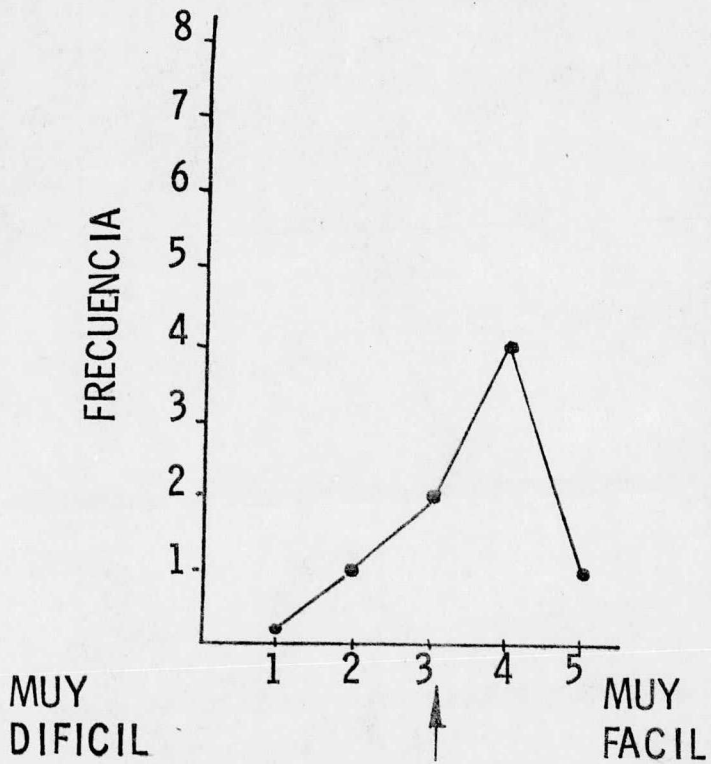
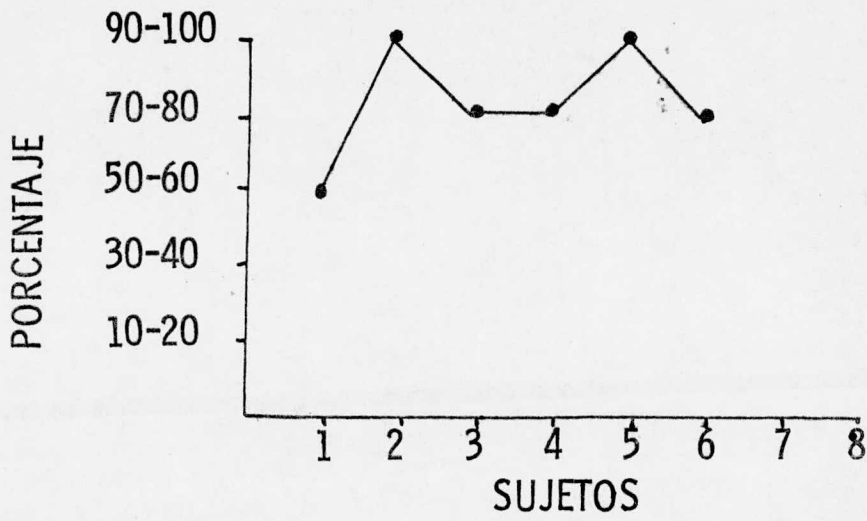


FIG. 50

PORCENTAJE DE LECTURA LLEVADA A CABO.



LOS ASISTENTES CONSIDERARON LA EVALUACION

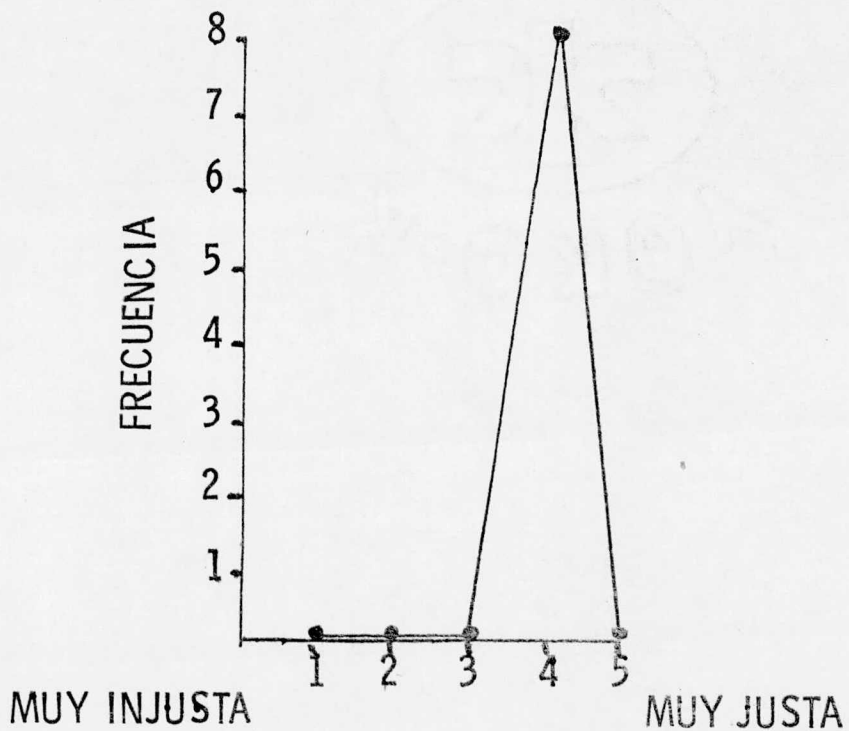
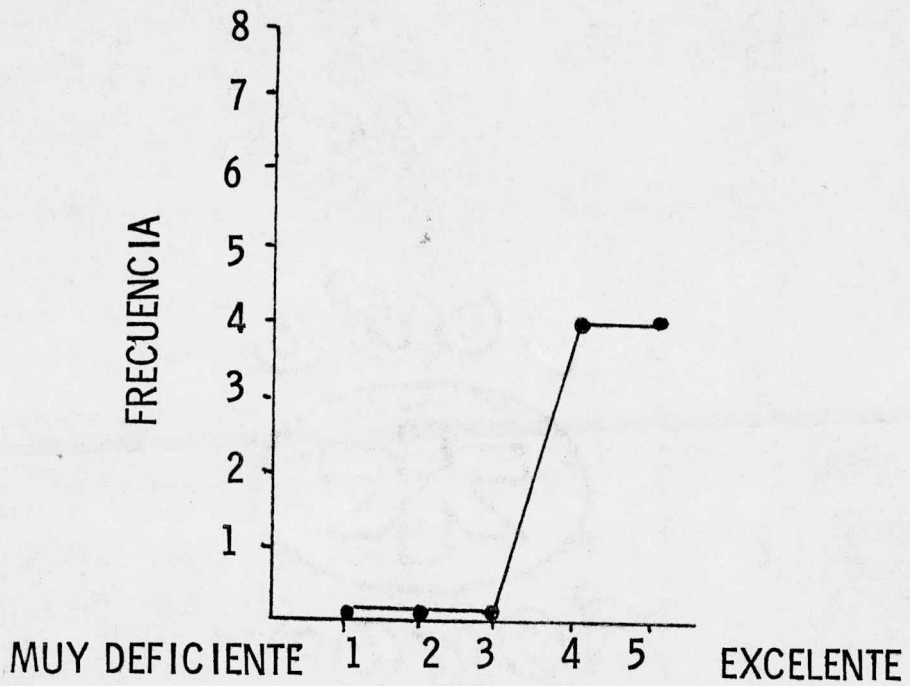


FIG. 51

METODO DE ENSEÑANZA



CALIDAD DE LOS OBJETIVOS

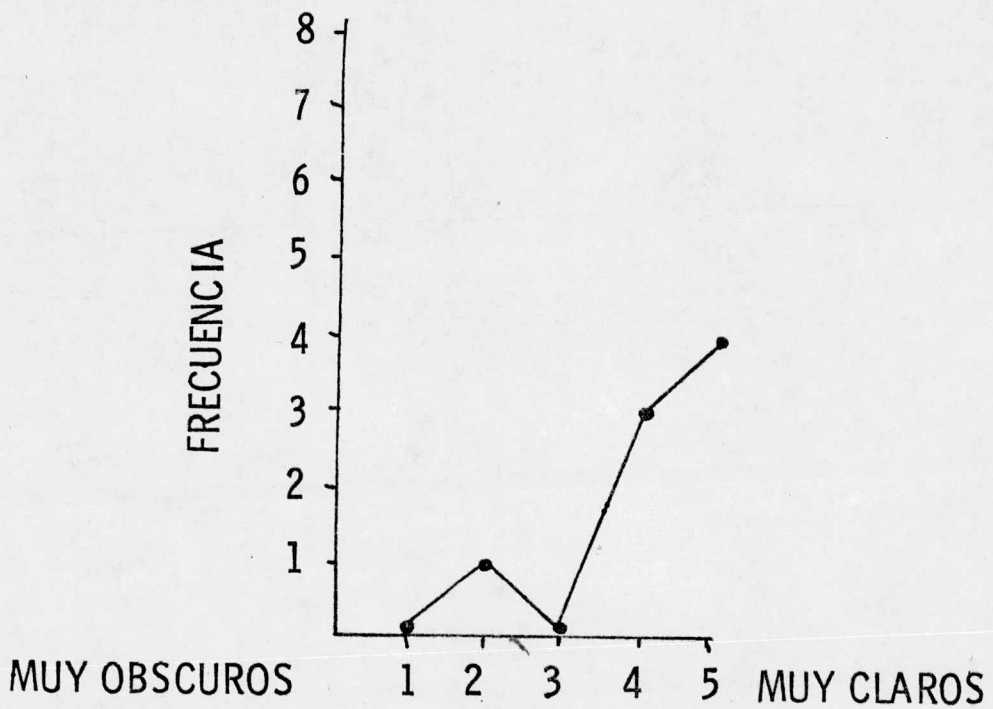


FIG. 52

LA EVALUACION REFLEJO
LO QUE APRENDIO.

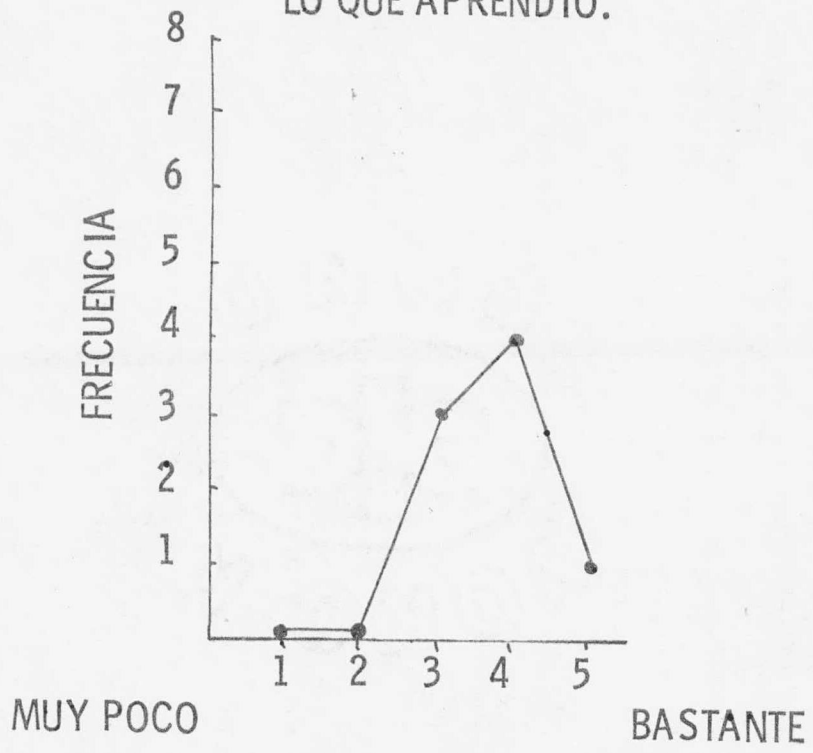


FIG. 53

de estas estrategias, pero en la mayoría de los casos no las conocían, como se pudo ver en las pre-evaluaciones aplicadas, los participantes alcanzaron un bajo porcentaje de respuestas correctas, al final del taller este porcentaje aumentó considerablemente, demostrando que habían adquirido destrezas -- conceptuales que antes no poseían, esto se pudo observar en las post-evaluaciones escritas que los participantes respondieron.

En la oportunidad que tuvieron los participantes para demostrar la ejecución de las destrezas adquiridas las llevaron a efecto consistentemente la mayoría de los casos donde no se presentaron, el tema no se prestaba para ello.

En la evaluación del curso por parte de los participantes estos respondieron que habían estado satisfechos con el taller. En general coincidieron -- en que lo aprendido en el taller iba a reeditar tanto en beneficio de ellos -- como de los alumnos a los que imparten los cursos de actualización.

De la revisión de artículos que se hizo referente el tema, podemos mencionar que no hay un acuerdo, en lo que se refiere a "capacitación docente" -- o "entrenamiento a profesores"; sí coincidimos en este trabajo con Smith, -- Ward y Rosenshein (1977) y Ellet y Smith (1975) en la ventaja práctica del -- uso de video-cinta para proporcionar realimentación a los profesores para su capacitación, aunque este recurso podría responder a costos elevados, las ventajas que proporcionan parecen ser importantes si se utilizan aplicando los -- principios que regulan el aprendizaje.

Podría sugerirse como una posible explicación parcial alternativa a -- los resultados obtenidos, el efecto del asesoramiento por parte del instructor, ya que esta parte del taller no se registró sistemáticamente. Se recomienda -- para futuros trabajos de este tipo un registro con grabadora de las intervenciones del instructor con los participantes tanto en el momento de aclarar -- dudas como en la asesoría individual.

También sería importante realizar una grabación en video-cinta, de la

forma en que imparten sus clases los profesores antes de tomar el taller para comparar su ejecución al final del mismo, ya que el contestar una prueba escrita, sólo nos indica cuanto manejan conceptualmente, los profesores respecto a las estrategias, no así su ejecución.

En cuanto a los registros que sirvieron como realimentación a los expositores, realizados por los participantes, sería conveniente obtener confiabilidad de los datos que se obtiene en estos registros.

Por último, el taller contó con varios componentes (audiovisuales, guías de estudio, asesoría individual, práctica) y podemos atribuir las ganancias obtenidas por los asistentes, al compendio de todas estas partes. Sería conveniente poder evaluar la contribución relativa de cada uno de sus componentes - por separado.

Por otro lado podemos mencionar, que se evitó la contaminación derivada de los calificadores ya que éstos no conocían qué parte de la evaluación calificaban, es decir los calificadores eran personas ajenas al taller. Se les -- proporcionó a ambos la misma guía para calificar y no sabían si era pre-evaluación o post-evaluación.

Los acontecimientos ocurridos entre el inicio y el fin del taller, que pudieron afectar los resultados, se controlaron ya que el taller se dividió en tres sesiones cada una con un tema específico, contando con una pre-evaluación al inicio y una post-evaluación al final. Cabe mencionar que cada sesión se -- interrumpía en la mitad para que los participantes tuvieran un descanso, además de pasar a comer en un lugar cercano al aula.

Los efectos que pudieran acarrear la aplicación de las evaluaciones parcialmente se evitaron, por la configuración misma de los temas del taller. El tema del primer día, la confección de objetivos, no se incluía en el tema del segundo día, de las estrategias docentes.

Los observadores en todas las sesiones se mantuvieron constantes y la

hoja de registro utilizada fue idéntica podemos descartar los efectos que pudieran haber causado el cambio de observadores o instrumentos de registro.

Respecto al abandono de sujetos que participaron en el taller, es muy - poco probable que hayan afectado los datos ya que fueron dos personas solamente y la aplicación de la evaluación fue individual mostrando ganancias considerables en todos los sujetos que terminaron el taller.

Dentro de la línea de investigación que se presenta en este reporte cabe mencionar la importancia que tiene dentro de la educación superior, el que los profesores adquieran habilidades para impartir sus clases, basadas en datos extraídos de investigaciones con alto rigor metodológico. Uno de los aspectos en que se pudieran continuar estas investigaciones, sería el explorar la relación entre la adquisición de estos bloques de estrategias por parte de los profesores y el rendimiento de los alumnos. También sería importante hacer un seguimiento a los profesores para comprobar si utilizan en sus escenarios naturales las habilidades adquiridas en el taller.

Otro aspecto importante sería, el comunicar a los alumnos, cuales son - las características o habilidades que debe poseer un profesor para considerarse un "buen profesor" para que ellos mismos sean los que proporcionen realimentación a los profesores sobre la forma en que imparten clase, esto contribuiría a una mejor formación de alumnos y profesores. Es claro que, cuando nos referimos a características o cualidades que debe poseer un profesor, éstos deben contar con una serie de investigaciones sólidas que respalden estas recomendaciones.

R E F E R E N C I A S

- Campbell D.T., Stanley J.C.- Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Barcelona, Amorrortu, 1970.
- Chalrlier P.S.- Perspective on the Effective College Teacher. Improving College and University Teaching,
- Crockett C.- The Higher Education Institute: A vehicle for change. Journal of Higher Education. 1973, 44, 414-425.
- Greenwood G.E., Hazelton A., Smith A.D. and Ward W.B.- A study of the Validity of four Types of Student Ratings of College Teaching Assessed on a Criterion of Student Achievement Gains. Research in Higher Education, 1976, 5, 171-178.
- Winne P.H. and Marx R.W.- Reconceptualization Research on Teaching Journal of Education Psychology, 1977, 69, 668-678.
- Loenavichius Lu.- Sociologists comment on the efficiency of the preparation of Specialists. Soviet Education, 1970, 7, 57-61.
- Mager F. Robert.- Confección de objetivos para la enseñanza.- Ministerio de Educación, Editorial Guajardo, 1975.
- Oshima E.A.- Minisearch projects for elementary education majors, Journal of College Sciences Teaching, 1974, 4, 41-43.
- Richman J.S.- Increasing class appropriate behavior through feedback assisted teacher training. Behavioral Engineering, 1975, 3, 43-52.
- Sidman M.- Tactics of Scientific Research, New York, Basic Books, 1960.
- Smith A.B., Ward G. and Rosenchein S.J.- Improving instruction by measuring teacher discussion skills. American Journal of Physics, 1977, 45, 83-87!
- Rangel Gerra Alonso.- La Formación de personal docente. necesidades y perspectivas. Revista de Educación Superior, 1975, IV, No. 1.
- Revista Tecnológica Educativa.- Vol. III, No. 2, Pág. 117-1974
- Revista de la Educación Superior.- Vol. II, No. 2, Abril-Junio, 1974.
- Revista de la Educación Superior.- Programa para la formación de profesores Vol. IV, No. 2, 1975.

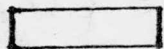
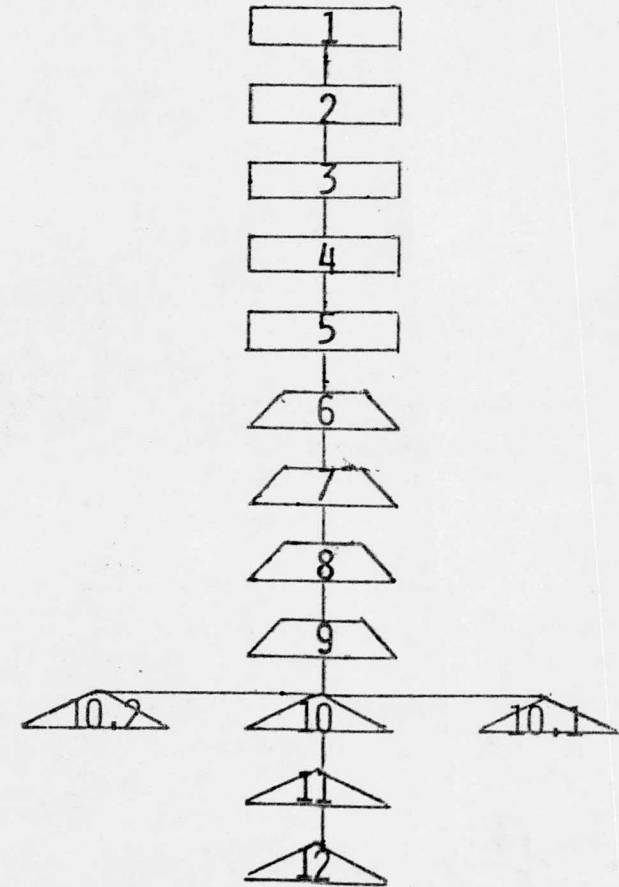


A N E X O S

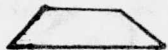
DIAGRAMA DE ORGANIZACION DEL CURSO

28.

1. DESCRIPCION DE LA ORGANIZACION DEL TALLER
2. PRE-EVALUACION OBJETIVOS-ESTRATEGIAS
3. DIAPORAMA OBJETIVOS
4. ACLARACION DUDAS, LECTURA, PRACTICA OBJETIVOS
5. POST-EVALUACION OBJETIVOS
6. DIAPORAMA ESTRATEGIAS
7. ACLARACION DUDAS, LECTURA, PRACTICA ESTRATEGIAS
8. POST-EVALUACION ESTRATEGIAS
9. INSTRUCCIONES DE PREPARAR CLASE
10. EXPOSICION
- 10.1 VIDEO-REGISTRO PARA CADA UNO DE LOS PARTICIPANTES
- 10.2 REALIMENTACION DE LOS PARTICIPANTES AL CURSO POR ESCRITO AL EXPOSITOR
11. EL EXPOSITOR PASA A RECIBIR REALIMENTACION POR EL INSTRUCTOR VIENDO EN EL MONITOR SU EXPOSICION
12. EVALUACION DEL TALLER POR ESCRITO DE LOS PARTICIPANTES



1A. SESION 3 HRS 1ER. DIA



2A. SESION 3 HRS. 2DO. DIA



3A. SESION 3 HRS. 3ER. DIA

CUESTIONARIO SOBRE DISEÑO DE OBJETIVOS INSTRUCCIONALES.

Pseudónimo _____

Fecha _____

INSTRUCCIONES: Escriba en los espacios señalados al efecto, cinco objetivos instruccionales dentro de su especialidad o del curso que usted imparta con mayor frecuencia. A continuación, subraye cada componente de sus objetivos de acuerdo con el siguiente código de colores: Conducta, verde; Contenido, azul; Condiciones, café; Criterio, rojo.

OBJETIVO 1

OBJETIVO 2

OBJETIVO 3

OBJETIVO 4

OBJETIVO 5

1. El profesor de la clase de "Materiales de Construcción" mostró diapositiva de la Presa del Infiernillo para señalar las características de resistencia de varios materiales.
- a) ¿Qué sugeriría usted al profesor en cuanto a la diapositiva para mejorar la calidad de su exposición?
- b) ¿Por qué haría usted tales sugerencias?
- a) _____
- b) _____
2. Para ilustrar la importancia de las pilas en la construcción de puentes prefabricados, el profesor mostró la diapositiva de un camión circulando por una avenida de la Ciudad de México y transportando elementos prefabricados para puentes.
- a) ¿Qué sugeriría en cuanto a su ilustración al profesor del curso?
- b) ¿Por qué haría usted esta sugerencia?
- a) _____
- b) _____
3. El profesor de la clase de "Dinámica de los Sistemas Lineales" - observó un programa de televisión sobre educación en el que se decía que era mejor que los alumnos se aprendieran todo el material del texto para que después pudiesen integrarlo. Por tal motivo el profesor ahora ya no proporciona guías de estudio a sus alumnos.
- ¿Estará el profesor en lo correcto?
- SI() NO()
- ¿Por qué? _____
- _____
4. Al hablar sobre los fenómenos temporales en la hidráulica, el profesor expuso un capítulo de su curso en el cual requería que los alumnos usaran con propiedad ciertos conceptos. El profesor, describió cada concepto cuidadosamente e incluso dió un ejemplo de aquellos conceptos que parecían difíciles.

Diga usted si esta estrategia le parece adecuada

SI() NO()

b) ¿Qué sugeriría usted? _____

c) ¿Por qué sugeriría usted esto? _____

5. El profesor Izunza devuelve a sus alumnos sus pruebas con las marcas de los puntos correctos de cada contestación, una semana después de haber aplicado el examen.

Describa usted dos formas en que se podría mejorar la práctica - del Profesor Izunza.

Diga usted por qué haría cada modificación

a) _____
¿Por qué? _____

b) _____
¿Por qué? _____

6. El Ingeniero Barroso Arias ha seleccionado un libro de texto excelente, de reciente publicación para su curso de "Sistemas Dinámicos no Lineales". El libro contiene 16 capítulos y el Ing. Barroso ha decidido dividirlo en unidades de 4 capítulos, cada uno con el objeto de hacer exámenes parciales al terminar la exposición de cada unidad.

Diga usted si la estrategia del Ing. Barroso tiene buenas probabilidades de éxito

a) SI() NO()

b) SI - ¿Por qué? _____

c) NO - ¿Qué sugeriría? _____

d) ¿Por qué lo sugeriría? _____

7. El maestro de Ingeniería de Sistemas opina que la asignación de calificaciones escolares (NA, S, B, MB, etc), no es en realidad un problema grave, sino que por el contrario proporciona la oportunidad de calificar con justicia el rendimiento de cada alumno, puesto que el profesor da la oportunidad de presentar un examen -



sobre cada parte de su curso y de obtener la calificación correspondiente. Describa usted en 3 líneas la relación de esta práctica con la aproximación del criterio de dominio.

8. El alumno Adalberto Ruiz levantó la mano y preguntó al profesor de Ingeniería Sanitaria sobre una explicación que acababa de hacer a los alumnos.

El profesor respondió:

"Ruiz, a estas alturas, tendrá usted que admitir que su pregunta no tiene sentido".

¿Había una mejor forma de responderle a Ruiz?

- a) SI() NO()
b) SI - ¿Cómo? _____
c) ¿Por qué? _____
9. Si un maestro le dice que su material del curso de Cálculo de Columnas es de 85 hojas.
- a) ¿En cuántas unidades de estudio le recomendaría que lo dividiera? _____
- b) ¿Por qué sugeriría usted esto? _____
-
-

GUIA DE ESTUDIO

CUESTIONARIO SOBRE ESTRATEGIAS DOCENTES DE ALTA EFICACIA.

1. Impartiendo su clase sobre materiales de construcción, un profesor explica ba las propiedades de resistencia de distintos materiales y se observaba - en una ilustración a la presa "El Infiernillo".
- a. ¿Qué le sugeriría usted al profesor en cuanto a su ilustración para mejorar su clase? _____
- b. ¿Por qué sugeriría usted esto? _____
- a. _____
- b. _____
2. Cuando un maestro hablaba sobre la importancia de las columnas de soporte en la construcción de puentes precontruidos, se observaba la imagen de un camión transportando piezas de puente por una avenida de la ciudad de México.
- a. ¿Qué le sugeriría usted a este profesor en cuanto a su ilustración? _____
- b. ¿Por qué le sugeriría esto? _____
- a. _____
- b. _____
3. Un profesor de Dinámica de Sistemas Lineales, no proporciona guías de estudio, porque en un programa de televisión sobre educación se dijo que era - mejor que los alumnos se aprendieran todo el material del texto para poder después integrarlo. ¿Está este profesor en lo correcto?
- SI () NO ()
- ¿Por qué? _____
- _____
4. Un profesor de fenómenos transitorios en la hidráulica, expone un capitulo en su curso en el cual es importante que los alumnos usen eficazmente ciertos conceptos, él describe cada concepto cuidadosamente e inclusive da un - ejemplo de aquellos conceptos que aparecen difíciles. ¿Esta estrategia es adecuada?.
- a. SI () NO ()
- b. ¿Qué le sugeriría? _____
- c. ¿Por qué sugeriría esto? _____

5. Cuando el profesor Izunza hace examen, devuelve a sus alumnos sus pruebas la semana siguientes con las marcas de los puntos correctos por cada contes tación.

Describe dos formas en que usted mejoraría la práctica del profesor Izunza. Diga por qué haría la modificación.

a. _____

¿Por qué? _____

b. _____

¿Por qué? _____

6. Para su curso de Sistemas Dinámicos no lineales el Ing. Barroso Arias ha elegido un excelente texto de reciente publicación. El libro contiene 16 capítulos, el Ing. Barroso ha decidido dividirlo en unidades de cuatro capítulos y hacer exámenes parciales, uno al final de cada unidad.

Diga si la estrategia del Ing. Barroso tiene altas probabilidades de éxito.

a. SI () NO ()

b. Si sí, ¿por qué? _____

c. Si no, ¿qué sugeriría? _____

d. ¿Por qué lo sugeriría? _____

7. Un maestro de ingeniería de sistemas opina que el problema de asignación de calificaciones escolares (NA, S, B, MB, etc.), no es tan grave porque se tiene la oportunidad de darle a cada alumno la calificación que merece su rendimiento por bajo o alto que éste sea, así, el profesor da una oportunidad de examinación para cada parte de su curso y asigna la calificación correspondiente. Describa en 3 líneas la relación de esta práctica con la aproximación del criterio de dominio.

8. El alumno Adalberto Ruíz no entendió la explicación del maestro sobre Estimación y Filtrado. Levantó la mano e hizo la pregunta correspondiente a la cual el profesor respondió: "Ruíz tiene usted que admitir que la pregunta no tiene sentido a estas alturas".

¿Hay una mejor forma de responderle a Ruíz?

a. SI () NO ()

b. Si sí, ¿Cómo? _____

c. ¿Por qué? _____

9. Si un maestro le dice que su material del curso de circuitos electrónicos digitales es de 85 hojas.

a. ¿En cuantas unidades de estudio le recomendaría que lo dividiera?

b. ¿Por qué sugeriría usted esto?

DIEZ ESTRATEGIAS EVALUADAS PARA INCREMENTAR LA EFICACIA DE LA INSTRUCCION

Dentro del ámbito de la educación superior, existen una serie de estrategias que han mostrado una alta eficacia en la impartición de clases orales, y otras que incorporan componentes de otros sistemas educativos cuya eficacia académica ha recibido un apoyo empírico sólido en investigaciones recientes.

Es importante no confundir la forma en que se decide el contenido de un curso o programa de estudios, con la forma en que se enseña este contenido. Cuando una persona nos pregunta - por ejemplo - "¿Cuál de las dos estrategias es más efectiva, la instrucción personalizada el sistema Keller o los programas por objetivos?" nos queda claro que esta persona no entiende la diferencia entre cómo determinamos el contenido de algo y cómo lo enseñamos. Por una parte, el término "programas por objetivos" carece de sentido a menos que estemos hablando específicamente de los criterios con los que se ha construido un plan de estudios, pero esto no dice nada sobre cómo instrumentaremos dicho programa eficazmente. Por otra parte, la instrucción personalizada contiene una serie de procedimientos que se pueden utilizar para enseñar. De esta manera, es importante que quede clara la diferencia entre diseñar un plan de estudios y enseñar un curso.

La investigación en Psicología, sobre los principios que rigen el aprendizaje nos puede orientar sobre la forma de optimizar recursos para enseñar mejor sin incrementar en forma importante el esfuerzo que invierten el maestro y el alumno. El objetivo de esta presentación es que Usted proponga una solución a una serie de problemas de enseñanza y que explique por qué dicha solución es la más adecuada en base a resultados de investigación, es decir, que conteste Usted correctamente las preguntas de las guías de estudio que se le proporcionarán, y las de los cuestionarios de evaluación que se le darán al final.

Se pueden mencionar fundamentalmente diez puntos o procedimientos que pueden instrumentarse para incrementar la eficiencia de la enseñanza superior, es decir, para incrementar el rendimiento académico de los estudiantes, tanto en sistemas tradicionales como en algunas innovaciones recientes. Por rendimiento académico entendemos no sólo respuestas correctas de retención en exámenes sino la aplicación funcional de conceptos y la solución de problemas tanto en exámenes como en situaciones reales.

El primero de estos procedimientos se refiere al tamaño de las unidades de estudio o asignaciones de lectura.

Hay algunas investigaciones cuidadosamente realizadas que han mostrado que la utilización de unidades pequeñas de estudio producen consistentemente un rendimiento más alto por parte de los alumnos que unidades de lectura largas. En general se puede decir que una unidad relativamente corta es aquella que no sobrepasa unas 15 o 20 páginas de lectura. En algunos casos, un máximo de 3- o 40 páginas por unidad o asignación es admisible, dependiendo de la dificultad del material. Recuerde que algunas lecturas representan más trabajo que otras.

Las unidades grandes conllevan varios problemas, uno de ellos consiste en que mientras más larga sea la asignación de lectura, más tardará el alumno en exponerse a la tan necesaria realimentación por su rendimiento académico.

Por otra parte, la cantidad de material de lectura en si, exige el uso de mucho esfuerzo y tiempo por parte del alumno cuando las unidades son largas.

Asimismo, algunos estudios sugieren que la práctica masiva al estudiar, puede producir una menor retención de material que la práctica espaciada, sobre todo en alumnos con hábitos de estudio deficientes.

2. El segundo procedimiento se refiere al uso de materiales auxiliares de estudio.

Varios estudios experimentales demuestran que el dar a los alumnos un cuestionario o guía de estudios adjunto a sus textos, incrementa de un 9 a un 15 por ciento su rendimiento en exámenes de aplicación de conceptos y solución de problemas. Aunque aún no hay reglas específicas para la confección de las preguntas de una guía de estudios, una sugerencia emanada de algunos trabajos serios sobre confección curricular señalan que estas preguntas deberían ser lo más similares posible a aquellas preguntas que aparecerán en los exámenes correspondientes. Si esto no resulta práctico o conveniente, se debería dar a los alumnos una lista de genuinos objetivos de enseñanza, es decir, instrucciones que incluyan una conducta observable; el contenido de dicho rendimiento, las condiciones de examen y el mínimo que se le pedirá al alumno para aprobar cada tema.

El incremento en el rendimiento de exámenes ocurrirá tanto para la aplicación de conceptos y lo que se conoce como abstracción; como para la retención directa del material.

Otra ventaja del uso de guías de estudio bien confeccionadas es que reduce tanto el tiempo que toma a los alumnos la contestación de exámenes, lo cual puede ser crucial en cursos con muchos alumnos, así como el promedio de veces que los alumnos tienen que volver a tomar un examen por no haberlo aprobado en el primer intento. Esto puede resultar también muy importante si los criterios de rendimiento del curso son verdaderos criterios de excelencia.

El tercer procedimiento que nos ayudará a hacer más eficaz nuestra enseñanza es el uso adecuado de ilustraciones visuales siempre y cuando pongamos especial cuidado en la congruencia audiovisual, es decir, la congruencia entre nuestra ilustración y el contenido de nuestra exposición oral.

Si, por ejemplo, un profesor está describiendo en clase la importancia de la estimulación temprana y en su ilustración aparece una fotografía de la fachada de una guardería, la correspondencia audiovisual es muy deficiente, es decir, no hay una congruencia adecuada entre la estimulación temprana y el ejemplo visual de la misma.

Varios estudios de investigación han arrojado resultados que muestran el detrimento que produce la falta de congruencia audiovisual sobre el rendimiento académico de los alumnos. Una de las conclusiones más consistentes de estos estudios es que puede resultar preferible no tener ilustraciones visuales que tener ilustraciones incongruentes.

Otra característica del uso de ilustraciones en el salón de clases es que, si una ilustración contiene distractores, muy probablemente va a producir el mismo efecto que la falta de congruencia audiovisual, de hecho, esto sería un caso especial de incongruencia audiovisual.

Supongamos, por ejemplo, que estamos describiendo una técnica de graficación de datos y mostramos una dispositiva con una lista de los nombres de las distintas técnicas de graficación incluyendo, claro está, la que estamos describiendo en clase. El resto de las técnicas de la lista, es decir, aquellas que no nos ocupan en ese momento, pueden funcionar como distractores por el sólo hecho de que los alumnos pueden leerlas simultáneamente en la pantalla.

4. Un cuarto procedimiento o condición altamente recomendable también relacionado con el uso de auxiliares audiovisuales se refiere a la calidad y diseño de las ilustraciones visuales en cuanto a su formato.

En primer lugar, recuerde que si sus alumnos no pueden distinguir claramente el contenido visual de sus ilustraciones, es simplemente como si no se expusieran a ella.

Considere usted la siguiente ilustración... habría seguramente personas situadas en ciertas zonas de esta sala que no podrían distinguir claramente los componentes de esta diapositiva. Es sumamente importante que sus ilustraciones sean claramente visibles desde los lugares más distantes dentro de su sala o auditorio.

Por otra parte, intente en la medida de lo posible, no presentar material escrito sobre la pantalla o ilustración visual. Si resulta indispensable que su auditorio tenga que leer las ilustraciones, asegúrese de tomar dos precauciones. En primer lugar, que los textos de su ilustración sean lo más breves posible, en lo general que no sobrepasen las 3 líneas escritas. En segundo lugar, si es indispensable el uso de textos más prolongados en su ilustración, asegúrese que la parte oral de su exposición contenga la misma información que la ilustración. En casos extremos, lea con voz alta al mismo tiempo que sus alumnos lo hacen en silencio.

5. Nuestro procedimiento número cinco consiste en mantener constante cierto componente de su estilo personal durante sus exposiciones orales.

Nos referimos a una parte crucial de su relación con su auditorio que es la reacción del profesor a las intervenciones de sus alumnos. Recuerde que los estudios sobre los efectos del castigo señalan consistentemente que cierto tipo de consecuencias aplicadas sobre el comportamiento lo suprimen. Esta supresión puede llegar a ser difícilmente recuperable o reversible, además de que por lo general produce varios efectos colaterales indeseables.

Si un alumno hace una pregunta o tiene una intervención académica que le parece inadecuada o inoportuna, conteste cortesmente describiendo lo inoportuno de la misma y ofreciendo ayuda en un momento posterior. Sin embargo, recuerde que si un alumno hace una pregunta que le parece tonta, ésta podría ser un reflejo del sistema de enseñanza que Usted usa. No castigue a sus alumnos, no sea punitivo, recuerde que la educación como en otras áreas es importante mantener motivada a su audiencia. La participación de sus alumnos puede ser una fuente importante de realimentación para Usted como profesor y como persona.

6. Una sexta estrategia que puede seguir en la impartición de clases orales para incrementar su eficiencia académica, se refiere a la organización y secuencia lógica de su exposición en sí.

Una forma de organización derivada originalmente de algunas investigaciones que culminaron con sistemas tales como la instrucción programada y que parece ser responsable, al menos en parte, por la eficacia de este tipo de enseñanza es lo que se conoce con el nombre de exposición REGLEX. Consiste simplemente en organizar la exposición oral o la explicación de cada concepto en tres pasos. (RULEG) Regla + Ejemplos

En primer lugar se da la definición de la regla o del concepto que se quiere enseñar en términos claros. En segundo lugar se describe un ejemplo que ilustre claramente la regla o el concepto en cuestión. En tercer lugar se explica por qué el ejemplo que se dió realmente ilustra al concepto que se está definiendo.

Por ejemplo, si decimos que ser punitivo en clase consiste en contestar agresivamente a una pregunta o intervención de un alumno, estamos dando una regla, estamos definiendo el concepto de exposición punitiva.

Después podemos dar un ejemplo: - digámos - "Cuando Pérez le preguntó al profesor Ruíz que cómo se podía aplicar dentro de la práctica profesional el concepto de generalización que estaba aplicando, el profesor Ruíz dijo, "Pérez, las aplicaciones son tan obvias que la pregunta es tonta, ¿no leíste el capítulo que encargué la clase pasada?"

El tercer paso consistiría en decir por qué nuestro ejemplo ilustra el concepto de exposición punitiva. Podríamos decir: "La declaración del profesor Ruíz es punitiva porque hace comentarios insultantes y agresivos al alumno frente a sus compañeros y es probable que el alumno no vuelva a intervenir en clase. Además, puede crear efectos colaterales tales como aversiones y resentimientos".

De esta manera tenemos: primero, enunciar una regla o dar una definición; segundo, dar un ejemplo de tal definición; y tercero, decir por qué el ejemplo ilustra la definición.

7. Nuestro siguiente procedimiento, el séptimo, se refiere a la frecuencia con la que conviene examinar a los alumnos.

La recomendación más apoyada por la investigación en este sentido se deriva directamente del primer procedimiento que analizamos en esta presentación, es decir, el uso de unidades pequeñas. Los estudiantes tienden a rendir más alto, aún en exámenes finales, si a lo largo del curso hicieron exámenes frecuentes. Una vez más una alta frecuencia de examinación va acompañada por numerosas oportunidades de recibir realimentación y por una práctica de tipo espaciado en vez de una práctica de tipo masivo. Con examinaciones frecuentes el alumno conoce muy de cerca y paso a paso su progreso académico el cual constituye su fuente de realimentación y reforzamiento más ligado a su propio rendimiento.

8. Otro procedimiento que suele producir incrementos importantes en el rendimiento académico de un grupo de alumnos, y que también cuenta con considerable apoyo empírico de investigación, es el uso de un criterio alto de rendimiento en los exámenes y en las evaluaciones prácticas. Esto significa que, para pasar un examen, un alumno tiene que rendir un alto porcentaje de respuestas correctas a las preguntas. Este porcentaje puede ser un 90 e incluso un 100 por ciento. A este nivel se le conoce con el nombre de criterio de dominio, porque su efecto final es que el alumno realmente domine el material como requisito para avanzar a la siguiente porción o unidad del curso.

Varios estudios recientes señalan que cuando a los alumnos se les pone como requisito dominar una porción de material antes de pasar al siguiente, éstos rinden más alto en varios tipos de exámenes que cuando se les permite avanzar a lo largo de un curso con criterios bajos de rendimiento.

Este procedimiento implica que el alumno debe disponer de varias oportunidades de examinación para cada unidad. Si en la primera ocasión que se examine no logra 90 o 100 por ciento de respuestas correctas, se le debe dar al alumno una segunda prueba, paralela, en una ocasión posterior. Aún en caso de que no sea práctico dar más de dos oportunidades de reexaminarse, es importante que el alumno sepa que el criterio de aprobación es un criterio alto.

Los últimos dos procedimientos que se sugieren para aumentar el rendimiento académico se refieren al cuándo y cómo darle información a los alumnos sobre su rendimiento en exámenes y evaluaciones, es decir, a la realimentación.

9. En primer lugar, es muy importante que el estudiante se entere de sus resultados de exámenes y evaluaciones lo más pronto posible. Lo reciente de esta información la hace probablemente más efectiva en el sentido de fortalecer el complejo de conductas que produjo el nivel de rendimiento del estudiante. Una forma de dar realimentación inmediata depende del tipo de examen que se haya hecho.

Los exámenes de rápida calificación tales como los de opción múltiple, permiten una realimentación casi inmediata. En otros casos, se pueden confeccionar los exámenes de modo que las respuestas de los alumnos sean fácilmente codificables y permitan la realimentación en corto tiempo. Algunos exámenes de este tipo son los de completamiento y los de respuesta escrita breve, siempre que se cuente con una clave de calificaciones práctica y fácilmente entendible.

10. Finalmente, ¿cómo debemos presentar la realimentación a los alumnos para que tenga máxima eficacia? Si, por ejemplo, le decimos a un alumno que tuvo seis respuestas --- correctas de un total de diez, realmente le estamos diciendo muy poco. El alumno no tiene forma de saber el por qué de esa calificación. ¿Fue un problema de formato? ¿o la falta de un componente en su contestación? ¿Fue la carencia de contexto adecuado a la solución de un problema? ¿o lo inadecuado de un ejemplo?

Hay estudios que indican que el rendimiento de los alumnos se incrementa si el profesor le comunica al alumno inmediatamente, no sólo si contestaron mal o bien una pregunta o examen, sino por qué se dice que contestaron en tal forma, o por qué se le dió tal o cual calificación a cada pregunta.

A este procedimiento de información al alumno sobre su rendimiento se le ha llamado realimentación descriptiva.

En otras palabras, si en su trabajo docente Usted aplica exámenes o evaluaciones, no le devuelva los exámenes a sus alumnos simplemente señalando el número de correctas, o con marcas de correcto e incorrecto por cada pregunta, esto les ayuda muy poco. En vez de esto, dígales a sus alumnos, ya sea en forma oral o escrita, por qué estuvo bien o por qué estuvo mal cada contestación. Este procedimiento aparentemente laborioso, puede adoptar formas muy fáciles de instrumentación.

La forma más sencilla consiste en hacer que al terminar su examen escrito, el último alumno de un grupo se vuelva a hacer entrar a todos los alumnos al salón de clase y el profesor revele y discuta las respuestas correctas con el grupo, permitiendo que algunos alumnos digan en voz alta lo que escribieron en el examen, analizando tales respuestas.

Otra alternativa consiste en colocar en alguna vitrina del plantel o salón de clase el examen contestado por el profesor con las mejores respuestas posibles. Esto, por supuesto, se puede hacer cuando no haya otros alumnos que vayan a tomar el mismo examen posteriormente. Recuerde, si Usted no es descriptivo, el alumno no sabe lo que está haciendo bien o mal. Esto es tan grave como darle objetivos de enseñanza que carezcan de alguno de sus componentes. Es como decirle: "Estás bien", o "Estás mal", pero no te voy a decir por qué.

Hagamos un resumen final. En general los procedimientos que hemos reseñado se han derivado de los resultados de investigaciones recientes de tipo experimental que han contado con una metodología sólida y un control razonablemente cuidadoso de contaminantes experimentales.

Los procedimientos analizados incluyen:

Primero, el uso de unidades pequeñas de estudio, ordenadas en orden creciente de complejidad o dificultad.

Segundo, el proporcionar a los alumnos materiales de estudio auxiliares, tales como guías que contengan preguntas de estudio, ejemplos de preguntas de examen u objetivos instruccionales coherentes y concretos.

Tercero, al exponer sus clases orales, use ilustraciones visuales y asegúrese de que hay congruencia entre lo que Usted dice en clase y lo que muestran sus ilustraciones.

Cuarto, al utilizar ilustraciones visuales asegúrese de que sean claramente visibles aún desde la parte más remota del salón de clase, de que contengan el mínimo posible de material escrito y que no contengan distractores.

Quinto, en sus exposiciones orales evite el uso de declaraciones ofensivas, denigrantes o peyorativas, no sea punitivo con su auditorio.

Sexto, trate de organizar sus exposiciones orales de modo que cada concepto cuente con su regla o definición como primer paso, después describa un ejemplo claro de dicha regla o definición y finalmente explique por qué el ejemplo que Usted ha dado se ajusta cabalmente a la regla o definición. Repita el procedimiento para cada concepto tantas veces como sus alumnos lo juzguen necesario.

Séptimo, haga que sus alumnos se habitúen a hacer exámenes frecuentes. Recuerde que sus exámenes no necesitan ser largos para estimar el progreso de sus alumnos. Sea cuidadoso al redactar sus preguntas de examen, no pregunte vaguedades o irrelevancias.

Octavo, habitúe a sus alumnos a que, para pasar sus exámenes y evaluaciones, se requiere contestar un alto porcentaje de respuestas correctas. Recuerde que este criterio de dominio debería ir acompañado de varias oportunidades de presentación de cada examen.

Noveno, informe a sus alumnos en la forma más inmediata posible del resultado de su trabajo en exámenes y evaluaciones. Recuerde que la realimentación inmediata es más eficaz que una realimentación retardada.

Décimo, sea descriptivo al informar a sus alumnos sobre su rendimiento en exámenes y evaluaciones. Recuerde que la realimentación descriptiva le permite saber al estudiante el por qué de sus aciertos y errores y por tanto le da la oportunidad de ajustarse a la calidad que Usted le pide.

La superación de la enseñanza, tanto en sistemas tradicionales como innovaciones tecnológicas más recientes no es una cuestión de buenas intenciones únicamente. El trabajo debe ser sistemático y de alta calidad. Se necesitan invertir importantes esfuerzos para vencer con buenos resultados la obstinada resistencia al cambio por parte de muchos educadores.

Asimismo, debemos ser sumamente precavidos y honestos y no hacer recomendaciones pasadas sólo en tal ocual teoría, o en apreciaciones personales. Es indispensable que nos hagamos responsables de la solidez de nuestras recomendaciones asegurándonos de que están pasadas en investigaciones de alta calidad tanto en su metodología como en lo realista de sus posibilidades de aplicación.

La educación superior puede ser uno de los mejores ejemplos de un verdadero vínculo entre la investigación científica sobre el aprendizaje humano y sus aplicaciones dentro de una tecnología educativa, útil y eficiente.

REGISTRO DE INDICADORES DE EFICACIA DOCENTE

Profesor _____ Fecha _____ "N" inicial _____
 Curso _____ Hora inicio _____ Hora fin _____

	Intervalos								F+	%
1. CORRESPONDENCIA AUDIO-VISUAL	()	()	()	()	()	()	()	()	(____)	(____)
2. FIGURAS Y LETRAS VISIBLES	()	()	()	()	()	()	()	()	(____)	(____)
3. NO PRESENTA DISTRACTORES	()	()	()	()	()	()	()	()	(____)	(____)
4. SE ORIENTA HACIA EL AUDITORIO	()	()	()	()	()	()	()	()	(____)	(____)
5. USA EXPOSICION "REGLEX"	()	()	()	()	()	()	()	()	(____)	(____)
6. INTERVENCION DE UN ESTUDIANTE	()	()	()	()	()	()	()	()	(____)	(____)
7. NO ES PUNITIVO EN SU EXPOSICION	()	()	()	()	()	()	()	()	(____)	(____)

CODIGO:

+: ocurrencia -: no ocurrencia 0: no se aplica

REGISTRO DE INDICADORES DE ATENCION DEL AUDITORIO

f+ Atención	(____)	(____)	(____)	(____)	(____)	(____)	(____)	(____)	F+ At
"n"	()	()	()	()	()	()	()	()	"N"

Porcentaje total: _____

NOTAS Y COMENTARIOS

FORMA DE REALIMENTACION A EXPOSITORES

Instrucciones: El propósito de esta forma es que usted proporcione realimentación útil al expositor sobre su presentación. Encierre en un círculo la afirmación o negación correspondiente a su juicio y escriba comentarios adicionales, si lo desea, en los espacios disponibles al efecto.

EXPOSITOR O TEMA DE EXPOSICION _____

COMENTADO POR (NOMBRE O PSEUDONIMO) _____

1. ¿Enfatizaba el expositor los puntos importantes de su presentación? SI NO

Comentarios _____

2. Después de definir un concepto o describir una regla, ¿daba un ejemplo ilustrativo bien ajustado a la definición o regla? SI NO

Comentarios _____

3. Al exponer, ¿Dirigía su mirada al auditorio? SI NO

Comentarios _____

4. ¿Hacía pausas breves después de enfatizar puntos importantes? SI NO

Comentarios _____

5. ¿Usaba "muletillas" verbales al hablar? ("este", "eeh", "aah", "¿sí?", "mmm", etc.) SI NO

Comentarios _____

6. ¿Se expresó a una velocidad apropiada el expositor? SI NO

Comentarios _____

7. Si había preguntas del auditorio, ¿respondía claramente? SI NO

¿respondía cortesmente? SI NO

Comentarios _____

8. ¿Era claro y audible el volumen o el tono de la voz del expositor? SI NO

Comentarios _____

9. Si hacía alguna broma o chascarrillo, ¿lo hacía oportunamente? SI NO

¿Era de buen gusto? SI NO

Comentarios _____

10. Al final de su exposición, ¿hizo un breve resumen de los puntos o conclusiones importantes? SI NO

Comentarios _____

SI EL EXPOSITOR UTILIZO ILUSTRACIONES VISUALES...

11. ¿Era la ilustración claramente visible? SI NO

Comentarios _____

12. ¿Era congruente la ilustración con la exposición oral? SI NO

Comentarios _____

13. ¿Contenían distractores las ilustraciones? SI NO

Comentarios _____

14. ¿Contenían demasiada información escrita las ilustraciones? SI NO

Comentarios _____

i EVALUACION EXTERNA DEL TALLER INTENSIVO EN TECNOLOGIA DE LA ENSEÑANZA*

Pseudónimo _____

Fecha _____

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada uno de los reactivos enumerados a continuación y señale la opción que mejor refleje su opinión rellenando completa-mente el paréntesis correspondiente.

1. En general, usted calificaría al taller intensivo en tecnología de la enseñanza como:

Muy deficiente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Excelente
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----------
 2. En general, usted calificaría al instructor del taller como:

Muy deficiente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Excelente
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----------
 3. En general, usted calificaría la organización del taller como:

Muy deficiente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Excelente
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----------
 4. En su relación con las evaluaciones y cuestionarios, usted calificaría los textos o lecturas usadas en el taller como:

Muy irrelevantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Muy relevantes
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	----------------
 5. Usted calificaría al método de enseñanza utilizando en el taller como:

Muy deficiente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Excelente
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----------
 6. Tal y como se expresaron tanto en las presentaciones como en los textos o lecturas, usted calificaría los objetivos del taller como:

Muy oscuros	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Muy claros
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	------------
 7. En general, usted calificaría la carga de trabajo que implicó el taller como:

Muy poca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Demasiada
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----------
 8. Evaluando el conjunto de conceptos, ideas y técnicas aprendidas en este taller, en comparación con experiencias similares que haya tenido, usted diría que en el presente taller ha aprendido:

Muy poco	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Mucho
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-------
 9. En general, usted calificaría al ritmo con que se condujo el taller como:

Demasiado lento	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Demasiado rápido
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	------------------
 10. Al respecto de su dificultad, usted calificaría los textos y lecturas del taller como:

De muy difícil lectura	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	De muy fácil lectura
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	----------------------
- Evaluación Externa.
11. Al respecto de los concepto, ideas y técnicas descritas en el taller, usted calificaría a las lecturas y textos del mismo como:

Muy poco importantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Muy importantes
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----------------

- 2 -

12. El taller le ha ofrecido estrategias que usted podrá usar en su trabajo docente o profesional:
- Ninguna (1) (2) (3) (4) (5) Bastantes
13. Usted piensa que el taller ha mejorado su efectividad docente o profesional...
- Muy poco (1) (2) (3) (4) (5)
14. Considera usted que incorporará aspectos del contenido del taller a su futuro trabajo docente o profesional:
- Ninguno (1) (2) (3) (4) (5) Bastantes
15. Diga usted qué porcentaje aproximado de lectura pudo usted llevar a cabo realmente, cuando se le encomendaba, a lo largo del taller.
- (1) 10 a 20%; (2) 30 a 40%; (3) 50 a 60%; (4) 70 a 80%; (5) 90 a 100%
16. En relación a los procedimientos de evaluación de su conocimiento en el taller, usted piensa que éstos fueron:
- Muy injustos (1) (2) (3) (4) (5) Muy justos
17. Dichos procedimientos de evaluación realmente reflejan lo que usted aprendió:
- Muy poco (1) (2) (3) (4) (5) Bastante
18. ¿Qué tema del taller suscitó más su interés?

19. ¿Por qué?

