

2



7 D  
37P.1  
DEL  
IUP

TESIS DOCTORAL

Influencia de un entrenamiento docente durante las Prácticas Docentes sobre algunas de las Competencias del Profesor de Educación Física.

Signatura: Ndoc - 5022



Autor: Miguel A. Delgado Noguera.

Directora: Maria del Carmen Luciano Soriano.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Curso Académico 1989/90



## I N D I C E

I.- INTRODUCCION.	Págs. 1 - 34
I.1.- Presentación.	Pág. 1
I.2.- Revisión Teórica.	Pág. 6
I.3.- Planteamiento del Problema.	Pág. 25
II.- METODO.	Págs. 35 - 83
II.1.- Sujetos.	Pág. 35
II.1.1.- Sujetos Experimentales.	Pág. 36
II.1.2.- Alumnos de E.G.B.	Pág. 37
II.1.3.- Observadores.	Pág. 38
II.1.4.- Cámaras.	Pág. 40
II.1.5.- Profesores Tutores (Entrenadores).	Pág. 41





II.2.- Aparatos.	Pág. 41
II.2.1.- Material de grabación.	Pág. 41
II.2.2.- Material de audición.	Pág. 42
II.2.3.- Material de reproducción.	Pág. 43
II.2.4.- Material de registro.	Pág. 43
II.2.5.- Otro material.	Pág. 43
II.3.- Contextos.	Pág. 44
II.3.1.- Contexto - Aula.	Pág. 44
II.3.2.- Contexto - Visionado.	Pág. 45
II.4.- Variables.	Pág. 46
II.4.1.- Variables Dependientes.	Pág. 46
II.4.2.- Variables Independientes.	Pág. 57
II.5.- Diseño.	Pág. 60
II.6.- Procedimiento.	Pág. 62
II.6.1.- Entrenamiento de los observadores.	Pág. 62
II.6.2.- Preparación del material y normas de utilización.	Pág. 63



II.6.3.- Características generales.	Pág. 63
II.6.4.- Fases experimentales.	Pág. 64
II.6.5.- Valoración de la actuación del Profesor por los alumnos.	Pág. 76
II.6.6.- Valoración de la ejecución de los Alumnos.	Pág. 77
II.7.- Confiabilidad del Trabajo.	Pág. 78
II.8.- Entrenamiento de los Observadores.	Pág. 78
III.- RESULTADOS.	Págs. 84 - 181
III.1.- Trayectoria individual a través de cada componente experimental en cada sujeto.	Pág. 86
III.1.1.- Sujeto 1.	Pág. 86
III.1.2.- Sujeto 2.	Pág. 92
III.1.3.- Sujeto 3.	Pág. 97
III.1.4.- Sujeto 4.	Pág. 102
III.1.5.- Sujeto 5.	Pág. 106
III.1.6.- Sujeto 6.	Pág. 110

III.1.7.- Sujeto 7.	Pág. 114
III.1.8.- Sujeto 8.	Pág. 118
III.1.9.- Sujeto 9.	Pág. 122
III.1.10.- Resultados de las valoraciones de los alumnos sobre la actuación del profe- sor.	Pág. 126
III.1.11.- Resultados de las evaluaciones de los alumnos de cada grupo.	Pág. 127
III.2.- Resumen.	Pág. 128
III.3.- Resultados obtenidos por la aplicación de los diferentes paquetes.	Pág. 137
III.4.- Figuras.	Pág. 142
IV.- DISCUSION, CONCLUSION Y PERSPECTIVAS.	Págs. 182-199
V.- BIBLIOGRAFIA.	Pág. 200
VI.- ANEXOS.	Pág. 219

# INTRODUCCION

*Doctrina sine vita arrogantem  
reddit. Vita sine doctrina  
inutilem facit.*

### I.1.- PRESENTACION.

Quiero con estas líneas introductorias dar unas indicaciones generales sobre el contenido de la investigación que pretendo abordar.

Uno de los problemas que preocupa a todos los profesores en la Enseñanza Universitaria, es el de la preparación profesional de sus enseñantes de cara al futuro.

Dentro del *curriculum* de los Estudios de Educación Física (E.F.) el período que pone en contacto al alumno, estudiante de Educación Física, con la realidad de la docencia y la enseñanza de esta materia educativa es el de las prácticas didácticas.

El problema a investigar se centra, pues, en conocer, dentro de la formación inicial del profesor de Educación Física, qué tipo de entrenamiento debería llevarse a cabo en las prácticas didácticas, de manera que produjese una formación como profesor crítico, reflexivo, competente, investigador y que tuviese unas actitudes positivas hacia su mejora profesional. Lógicamente, no abordamos todas estas características. En este estudio nos centramos en algunas de las competencias y, en menor medida, en la reflexión sobre la práctica.



El estudio e investigación sobre la formación de los futuros profesores de E.F. se enmarca dentro de la problemática general de la preparación del profesorado pero con la especificidad propia de las enseñanzas de la E.F., el deporte y del aprendizaje de las habilidades motrices.

La génesis de mi interés por el estudio de la formación del profesorado parte de mi dedicación profesional como profesor encargado de las prácticas docentes (didácticas) desde el año 1972 en el Instituto Nacional de Educación Física (I.N.E.F) de Madrid.

La experiencia práctica en esta parte del *curriculum* - de una vital importancia dentro de los Planes de Estudio de las Enseñanzas de Educación Física - hace que la elección del tema no haya supuesto una gran dificultad.

La motivación por el estudio de este tópico tiene una yuxtaposición de intereses como la profundización en el estudio de una de mis actividades profesionales, la realización de la tesis y continuar con una línea de investigación en este campo.

Por otro lado, algunos de los cursos monográficos realizados en el programa de doctorado impartido han servido para acrecentar el interés por este objeto de estudio. Baste recordar, por ejemplo, los cursos: "Disciplinas, técnicas e instrumentos para la medida de la enseñanza y otros ámbitos", "Desarrollo curricular en los programas de Educación Física", "Técnicas conductuales aplicadas al deporte" y "Análisis de la Enseñanza de las actividades físicas y metodología de investigación".



Coincide todo ello, además, con la Reforma de la Enseñanza y con el Plan de Investigación Educativa y de Formación del Profesorado, donde se hace especial hincapié en la formación del profesorado como muestran los siguientes párrafos:

"Existe una coincidencia generalizada en que el factor determinante para que un sistema educativo alcance cotas satisfactorias de calidad radica en el profesorado. Una sólida formación académica y profesional, una elevada capacidad de reflexión sobre la práctica educativa, una profunda convicción de la validez del trabajo colectivo, capacitan al profesor para adaptar su quehacer docente a los avances del conocimiento científico, técnico y pedagógico. Todo ello garantiza, además, una actuación rigurosa, sistemática, reflexiva y coherente tanto en el conjunto del centro educativo como en la propia aula." (Formación del Profesorado. Proyecto para la Reforma de la Enseñanza. Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Profesional. Propuesta de debate. M.E.C., 1987. Págs. 165 y ss.).<sup>1</sup>

En otro apartado se dice también: "La calidad de un sistema educativo depende, principalmente, de los profesores. Su tarea es compleja y delicada, por lo que necesitan una preparación idónea. Un profesorado de calidad ha de ser, ante todo, experto y con una cualificación acorde con las funciones y el rendimiento que de él se espera. Esa cualificación, que reclama planes específicos de formación inicial y de actualización de conocimientos para los profesores de los distintos niveles, ha de equipararles para la actividad escolar en el aula, dotándoles de un rico

---

<sup>1</sup> Los subrayados son del autor de este trabajo.



repertorio de recursos profesionales. Pero, asimismo, debe capacitarles para un eficaz desempeño de otras funciones educativas como la orientación de los estudiantes, la evaluación de los rendimientos escolares y su propio trabajo como docentes". (Op. Cit., M.E.C., 1987. Pág. 60).

Sin embargo, la evidencia empírica y experimental sobre cómo conseguir esos repertorios no está disponible. Las teorizaciones al respecto son múltiples, pero no operativas y están basadas en variables no definidas o bien evidencias asociadas a otras actividades diferentes al ámbito de la Educación Física y el Deporte.

La investigación que aquí presentamos es inédita y está evidentemente relacionada con el campo científico y técnico del propio programa de Doctorado realizado por el doctorando.

Es, pues, el primer trabajo que (vistas las publicaciones existentes) se inscribe dentro de la Universidad de Granada con esta temática. Tras una visión panorámica del problema de la formación del profesor de E.F. he constatado la existencia de escasos estudios e investigaciones sobre el tema.

Así pues, podríamos resumir las razones que justifican su estudio e importancia como siguen:

- 1.- Ser un campo de estudio no investigado en las condiciones de enseñanza de nuestro país, y escasamente estudiado en otros países.



2.- Relevancia que tiene un estudio de este tipo dentro de una Universidad que está en proceso de Reforma de la Enseñanza Universitaria y de sus Planes de Estudio.

3.- Trascendencia para la formación de los futuros licenciados en E.F. dentro del marco de la propia reforma de la enseñanza.

4.- Contrastar con otros estudios dedicados a la formación de profesores en otras materias educativas.

5.- Iniciar una línea de investigación sistemática dentro del campo de la formación del profesorado de E.F.

6.- Considerar que la formación inicial puede conformar un tipo de profesor que tenga entre sus metas las de formarse y estar en actualización permanente.

7.- Más específicamente, dentro del estudio en sí mismo, otra razón es la comparación de varios tipos de entrenamiento o técnicas de formación de profesores.

8.- Mejorar con este estudio las futuras prácticas docentes a realizar dentro del ámbito de los Estudios de Educación Física.

Para concluir, este estudio pretende proporcionar ideas en las direcciones apuntadas. Las características del objetivo a estudiar, por su amplitud y por la ausencia de información sistematizada (por ser un tópico escasamente analizado desde el punto de vista experimental) son razones suficientes que inscriben este trabajo como un estudio de campo cuasi experimental.



## I.2.- REVISION TEORICA.

Iniciamos este apartado resaltando alguno de los párrafos sobre el tema de la formación del profesorado que se exponen en el Plan de Investigación Educativa y de Formación del Profesorado, auspiciado por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Se dice, al respecto: "El Sistema Educativo requiere un profesor con un alto grado de capacidad de actuación, de reflexión sobre su práctica y de adaptabilidad a las situaciones conflictivas y cambiantes del aula, y del contexto social. Los conocimientos propios de la profesión docente se sitúan en la intersección de la teoría y de la práctica, de la técnica y del arte. Se trata de un conocimiento complejo y práctico, de un saber y de un saber hacer.

La mejor garantía de que funcionen los procesos didácticos, radica en la **capacidad de reflexión, experimentación y evaluación** del propio profesor. Con esta actitud se acrecienta la sensibilidad para percibir las diferencias contextuales y la heterogeneidad de los alumnos, así como la capacidad de proyectar de forma flexible las actividades del desarrollo curricular.

Así pues, la investigación reflexiva en la que la teoría y la práctica se interrelacionan constantemente, impregna el modelo de formación permanente del profesorado ...".(Plan de investigación Educativa y de Formación del Profesorado. M.E.C. 1989. Pág. 101).

En otro lugar se dice: "El modelo de formación que se propone parte de una reflexión del profesorado sobre su práctica docente que le permite repensar su teoría implícita de enseñanza, sus esquemas básicos de funcionamiento y las actitudes propias. Así, podrá iniciar un proceso de autoevaluación que le sirva para dirigir su evolución profesional." (Op. Cit. M.E.C., 1989. Pág 106).

"La práctica docente debe convertirse en un proceso de reflexión sobre las actuaciones y posterior planificación de éstas; en este proceso, el profesor moviliza su pensamiento práctico, y hace activas una serie de teorías formales y académicas sobre el proceso de enseñanza/aprendizaje." (Op. Cit. M.E.C., 1989. Pág. 106).

Obviamente, pensamos que la formación inicial sólo va a crear unas líneas de actuación, que se habrán de completar y enlazar con una formación continua, permanente, que dure toda la vida profesional.

"... La relación formación inicial/formación permanente debe entenderse en un marco global que dé coherencia a la vida profesional de los docentes." (Op. Cit. M.E.C., 1989. Pág. 124).

"La formación profesional del docente es un proceso continuo, en el que la formación inicial, la experiencia, la investigación y el perfeccionamiento deben considerarse como elementos indisociables y complementarios" (Op. Cit., M.E.C. 1989. Págs. 124-125).



Sin embargo, y aunque se enfatiza el cariz aplicado de la enseñanza, no se dispone de ideas claras sobre cómo llevarlo a efecto. Se constata la existencia de modelos o enfoques contrapuestos sobre la forma o metodología de preparar al docente, como puede observarse en la revisión del tema.<sup>2</sup>

Así encontramos grandes modelos de formación del profesorado (García Alvarez, 1987) que exponemos, a continuación, y que sintetizamos como sigue.

Por un lado, los modelos Tecnológicos que se articulan en programas de formación con unos objetivos específicos, enfocados hacia la actuación o realización docente. Marcan el énfasis en el "Hacer".

Por otro lado, los modelos Humanistas que ponen el acento más en el "Ser" que en el "Hacer", es decir, en el profesor como persona que se desarrolla y se relaciona con los demás.

Dentro de los primeros encontramos: (a) Modelos basados en la Microenseñanza. Este es un "sistema de práctica controlada que hace posible centrarse en específicas conductas docentes y practicar la enseñanza en condiciones controladas" (Allen y Eve, 1968). Se trataría de preparar profesores que adquirieran competencias docentes. En esta

---

<sup>2</sup>Se revisaron los conocimientos de los puntos del área problemática cuya certeza ha sido demostrada suficientemente por investigaciones anteriores o por los expertos en el campo, con el fin de partir de esos supuestos. Para ello hemos realizado una búsqueda bibliográfica en una base de datos, "Sport database" con las siguientes palabras claves: Profesor - Educación Física - Entrenamiento (formación, preparación) y revisado los estudios y publicaciones desde 1982 hasta la actualidad. Hemos obtenido 158 referencias de estudios y trabajos sobre el tema. De ellas solamente nos sirvieron aquellas que estaban más relacionados con nuestro estudio.



línea se han seguido múltiples investigaciones realizadas cronológicamente por Allen y McDonald, (1967); Allen y Cooper, (1970); Allen y Ryan, (1979); Cooper y Stroud, (1966), Cooper, (1980) y Villar Angulo, (1977).

Todos ellos tienen como objetivo de entrenamiento las destrezas docentes. Más específicamente se centran en habilidades como atraer la atención de los alumnos, destreza para explicar y narrar, para dar órdenes (orientaciones), destreza para preguntar y adaptar las preguntas a los alumnos, etc. (Brown, 1979).

Como ventajas, podemos destacar que es un entrenamiento controlado, ofrece unos modelos de observación, integra la teoría y la práctica y supone un encuentro gradual con la enseñanza. Como desventajas más significativas podemos considerar: Propugnar el dominio de elementos simples (atomización de destrezas) y la simplificación del entrenamiento que se hace en un laboratorio de enseñanza, simplificando la realidad.

(b) Modelos basados en el análisis de la interacción.  
Se considera la interacción que tiene lugar entre el profesor y los alumnos, entre los alumnos y el profesor y los alumnos entre sí. Pero el análisis de interacción que sirve de base a la formación del profesorado se centra más en la unidireccionalidad de la relación, es decir, las conductas del profesor que afectan a los alumnos, y no tanto a las conductas de los alumnos en cuanto determinan la actuación del profesor. (García Alvarez, 1979).



Trabajos como los realizados por Amidon y Flanders, (1974); Flanders, (1977) y Delamont, (1984) ponen el énfasis en el estudio de las interacciones en el aula. Merece citarse, sobre todo, el análisis de interacción de Amidon y Flanders. Como principios generales: (a) Se analiza un sector del proceso social total y las interrelaciones del profesor con los alumnos; (b) se refiere sólo al lenguaje y (c) se presupone que el lenguaje verbal de un individuo es una muestra adecuada de su conducta total.

Más específicamente, en la formación del profesorado de Educación Física los autores más relevantes son: Keilty, (1975); Lewis, (1974); Mancuso, (1972) y Van der Mars, Mancini y Frye, (1981), pero sus trabajos encuentran la dificultad de adaptar las categorías de N. Flanders.

Consideramos algunas ventajas y desventajas. Entre las primeras tenemos, por un lado, la facilidad que ofrecen tanto para su observación como para su registro y por otro, que se basan en lo verbal, que constituye el principal medio a través del cual se realiza tal interacción en el aula. Como desventaja destaca, que fundamentalmente la atención se centra en las conductas verbales del profesor, cuando en la E.F. coexisten en importancia ambas interacciones, las verbales y las no verbales.

(c) Modelos basados en la supervisión clínica. Es un método centrado también en la acción docente. Su objetivo consiste en "mejorar directamente los materiales y métodos de instrucción en el mismo momento de la interacción del profesor con los alumnos" (Cooper, 1984; Mosher, 1975 y Villar Angulo, 1981).

La supervisión se realiza a través de un proceso cíclico: planificación, conferencia de supervisión y análisis de los datos.

Entre las justificaciones más convincentes de este método se encuentra que permite una conexión teoría - práctica por su mismo modo de operar, centrado en la acción docente concreta y situacional.

Se adolce de investigaciones sobre los efectos de la supervisión clínica en el aprendizaje de los alumnos y del inconveniente de que se mueven en un terreno hipotético más que de comprobación empírica.

(d) Modelos basados en las competencias. Parten de la concepción del acto docente como un conjunto de elementos, considerados como unidades de aprendizaje. (Borich, 1976; Cooper, 1980; Dickson, 1975 y Villar, 1980).

Las competencias, que son el objetivo del programa, reúnen las mismas condiciones que las destrezas de microenseñanza, es decir, observables y susceptibles de modificación.

Las ventajas y limitaciones de este cuarto modelo serán las mismas que en la Microenseñanza.

Siguiendo esta línea de investigación encontramos, dentro del ámbito de la E.F. y el Deporte, a Boehm, (1974); Darst, (1974); Hamilton, (1974); Rife, (1973) y Rife, Shute, y Dodds, (1985).

Recapitulando estos cuatro modelos, que responden a un enfoque tecnológico, encontramos los problemas asociados a los mismos, que se desprenden de los trabajos realizados y que podrían resumirse en:

(1) La ausencia de operatividad de los elementos docentes que cada uno incluye, es decir, dejan al lector o profesional con la posibilidad de interpretar los elementos de forma subjetiva.

(2) Debido a lo anterior, la posibilidad de conocer qué elementos han sido sistemáticamente utilizados en el entrenamiento docente resulta difícil. Esto supone una dificultad considerable para agrupar datos de diferentes trabajos porque desconocemos si estos datos responden a los mismos elementos.

(3) Las diferencias entre los cuatro modelos posiblemente no sean tan amplias; aunque es difícil su detección por el punto primero.

(4) Proporcionan escasa información relativa a aspectos tácticos como cuándo se debe iniciar el entrenamiento práctico, cuánto tiempo, sobre qué conductas, etc.

En síntesis, no disponemos de información que nos permita claramente delimitar los efectos de cada modelo en la formación práctica de los alumnos de E.F. Sin embargo, teóricamente al menos, los elementos gruesamente identificados parecen relevantes y un intento de conocer su eficacia debe realizarse, una vez definidos sus elementos.





Dentro de esta aproximación habría que destacar dos autores, por varias razones: Una, porque sus trabajos están fundamentados en la conjunción de algunos de los submodelos indicados y otra, porque muchos de los estudios están realizados de forma más o menos continuada, y focalizados en la E.F.

Así D. SIEDENTOP, desde 1981 hasta la actualidad, lleva un programa de investigación que intenta la precisión de los medios para modificar los comportamientos profesionales del enseñante de E.F. Sigue los planteamientos de los modelos basados en la microenseñanza, la supervisión clínica y las competencias. En esta línea también McKenzie, (1976) y Currens (1977) han realizado estudios basados en la modificación de la conducta del profesor.

Varias razones justifican el programa de prácticas emprendido por Siedentop respecto a la formación del profesorado: (a) El enseñante en formación considera las prácticas didácticas como la fase más significativa de su formación profesional; (b) la constatación que, con frecuencia, ocurre relativa a que los cambios deseados por los responsables de las prácticas no se cumplen e incluso se observan cambios opuestos y (c) de la escasez de resultados de investigación sobre la formación del profesorado.

Sus trabajos, fundamentalmente, se centran en reducir, durante el entrenamiento, los períodos de observación del profesor en prácticas sin la interacción e intervención del profesor tutor. En cuanto a las conductas docentes que habría que entrenar considera como más significativas: (1) Aumentar la frecuencia de *Feedbacks*; (2) disminuir las interacciones negativas entre el profesor en prácticas y

sus alumnos; (3) aumentar la frecuencia de interacciones positivas y (4) reducir el tiempo gastado en la Organización de la clase.

Por otro lado, M. Pieron ha realizado multitud de estudios, desde 1977 a la actualidad, sobre la formación del profesor en prácticas y sobre la enseñanza de la Educación Física. Generalmente, todos sus estudios han intentado describir lo que ocurría en la clase tanto desde el punto de vista del comportamiento del profesor, del alumno y de la interacción de ambos y por lo tanto, aportan información sobre lo que ocurre, en general, en la clase de E.F.; y sobre las destrezas docentes que habría que modificar, en particular, pero no concluyen sobre la forma de entrenamiento para conseguir cambiar esas conductas docentes. Al igual que el autor anterior, sigue los submodelos de competencias, microenseñanza y supervisión clínica.

De sus estudios, el más específico en relación al objeto de nuestro estudio, es uno del 1983 que resumimos a continuación y que realizó en colaboración con Delmelle. Consistió en la valoración de algunas competencias docentes utilizando el vídeo y paralelamente la discusión conjunta sobre las competencias que había que modificar. Así, dos profesores en prácticas fueron observados durante dieciséis clases que eran grabadas en vídeo y en las que se estudiaban los *feedback* que impartía el profesor a sus alumnos así como los comportamientos de los alumnos en cuanto a su tiempo de práctica motriz. Tras cuatro clases como línea base, los profesores en práctica fueron informados sobre los resultados obtenidos en las clases anteriores. Algunas de las secuencias de las grabaciones en vídeo fueron



revisadas y comentadas con la colaboración del experimentador. A partir de aquí, los profesores en prácticas se fijaban objetivos personales sobre la emisión de *feedbacks* y desarrollaban un proyecto de modificación de sus comportamientos.

Como conclusiones de los estudios realizados sobre formación del profesorado recogemos literalmente las que M. Pieron (1986) cita: "La mayoría de los estudios que intentaron modificar comportamientos específicos de enseñanza, por medio de intervenciones o por serie de intervenciones agrupadas, fueron positivos.

Parece que algunos comportamientos no se mantienen necesariamente en el nivel alcanzado durante la intervención y que no son automáticamente transferibles a otras situaciones. El profesor está obligado a un perfeccionamiento continuo.

Dada la complejidad de la enseñanza de la actividad deportiva y las múltiples variables que ejercen su influencia sobre el alumno y su tiempo de práctica motriz, es imposible que un procedimiento de formación del profesorado sea demasiado prescriptivo".

Además de los análisis en la práctica de la enseñanza de los comportamientos docentes y discentes y de su interacción, existen en la literatura otros posibles análisis y diagnósticos de la intervención docente a través de los procesos de pensamiento y de las decisiones de los profesores. Son los modelos o aproximaciones denominados Humanistas.

Los pensamientos, actitudes y procesos de toma de decisión de los profesores son inducidos desde los informes escritos, las observaciones presenciales y los documentos en vídeo analizados en diferido. Se asumen que ocurren, sin constancia clara de qué condiciones y qué contenido forma esos pensamientos.

Dentro de estos modelos humanistas se diferencian habitualmente los siguientes:

(a) Modelos basados en la Toma de Decisiones. El objeto fundamental de esta línea de investigación y de formación del profesorado es identificar las variables que configuran el proceso de elaboración y ejecución de las decisiones. Se entiende que el profesor toma decisiones antes, en, y después de la enseñanza. (Shavelson, 1979).

Los programas de formación del profesorado deben preparar al futuro profesor para tomar esas decisiones que le hagan ser eficaz en su enseñanza. Las decisiones docentes se entienden como el resultado de cuatro tipos de influencias: Las expectativas que el profesor pone en cada uno de sus alumnos y en el aula como grupo; las creencias, teorías y actitudes sobre la educación; la naturaleza de las tareas de instrucción y la disponibilidad de materiales y estrategias de alternativas. (Gimeno y Pérez, 1983).

En el campo de la E.F. han seguido esta línea de trabajo autores como: Hoffman, (1977, 1983); Placek, (1982, 1983) y Sherman, (1981, 1983, 1986). En estos estudios preliminares se muestra, a *grosso modo*, la especificidad de la docencia en la E.F.

Los problemas de estos modelos son también probablemente de los otros que indicamos a continuación. Por ello, se resumen más adelante.

(b) Modelos basados en los estudios e investigaciones sobre las creencias y el pensamiento de los profesores. Se asume que los profesores son agentes activos en la construcción de su propia práctica, y que adquieren, que utilizan un cuerpo de conocimientos, a veces, llamado profesional o destreza, en sus actividades docentes. Está inspirado este modelo en una orientación que utiliza técnicas de investigación de carácter cualitativo. (Yinger, 1977, 1986). Los autores más recientes en estos modelos son: Calderhead, (1988); Clark, (1988); Marcelo (1987); Villar (1987) y Zeichner, (1989). Estos trabajos muestran que las actuaciones de los docentes obedecen a unas teorías implícitas. Según Villar Angulo, estos estudios tienen claras implicaciones para la formación inicial y permanente del profesorado; "... si consideramos que la formación inicial es un proceso de desarrollo de teorías en el profesorado que investiga sobre su pensamiento y acción ..." (Villar, 1987).

(c) Modelos basados en la reflexión sobre la acción o investigación sobre la acción en el aula. Tratan de preparar al profesor para que no sea un mero aplicador de los *curricula* (programas oficiales). Considera al profesor como un experimentador en el laboratorio de su propia clase. Así fomenta el estudio cuidadoso de su propio caso y por ello debe dedicar un tiempo considerable para planificar y reflexionar sobre su práctica. (Carr, y Kemmis, 1986 y Stenhouse, 1984).

En general, como cualidades fundamentales de estos submodelos, podemos destacar: (a) La introducción de un nuevo paradigma de investigación en la enseñanza y por lo tanto, un nuevo enfoque complementario para el estudio de la enseñanza en general y de la formación del profesorado en particular; (b) se entiende que el profesor es un sujeto reflexivo y racional que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias en su trabajo; y (c) se acepta que los pensamientos del profesor guían y orientan su conducta.

Las limitaciones de estos submodelos es que, aunque pueden parecer personalizados, son muy subjetivos. Así, cuando hay éxito es difícil saber qué ha ocurrido, es decir, cómo ha sido exitoso y en qué condiciones. También hay que considerar que aplican una metodología cualitativa no suficientemente contrastada en algunos casos para este campo de estudio. Las técnicas o metodologías de investigación más frecuentemente utilizadas son: Entrevistas, cuestionarios y escalas, pensar en voz alta, estimulación del recuerdo, técnicas del repertorio de parrilla de Kelly, estudios etnográficos, observación participante, etc.

Antes de resumir o sintetizar esta información es preciso que hagamos referencia a los conocidos como "paradigmas de investigación educativa". No podemos pasar por alto una descripción, si breve, de los paradigmas de investigación de la enseñanza, a nivel general, y su repercusión en la formación del profesorado, ya que todos los modelos, anteriormente revisados, tienen su fundamentación en alguno de estos. A. Pérez (1983) ha distinguido cinco paradigmas contemporáneos de investigación educativa:

- 1.- Paradigma Presagio - Producto.
- 2.- Paradigma Proceso - Producto.
- 3.- Paradigma mediacional centrado en el Profesor.
- 4.- Paradigma mediacional centrado en el Alumno.
- 5.- Paradigma ecológico.

1.- En el modelo o paradigma Presagio - Producto se intenta averiguar cuáles son las características personales (físicas y psicológicas) del profesor más influyentes en el éxito de la tarea docente. Se afirma que entre la actuación docente y la efectividad en el aprendizaje del alumno existe una relación causal directa. Se busca el criterio del profesor ideal, así el estudio "*Commonwealth teacher-training study*" (Walker, 1935) indica seis características del profesor: Buen juicio, autocontrol, consideración, entusiasmo, magnetismo y adaptabilidad. Este paradigma obviamente está en desuso por su unidireccionalidad y presupuesto conceptual al basarse en una variable "mágica" (las características personales del profesor) que sea válida para todo tipo de enseñanza, para todos los alumnos y con cualquier objetivo. Además las características del profesor no están suficientemente definidas y pueden ser interpretadas de múltiples formas por el lector.

2.- El paradigma Proceso - Producto tenía como punto central el análisis de los procesos de interacción registrados en clase entre el profesor y los alumnos.

Fundamentalmente estudia la actuación del profesor considerando la posibilidad de detectar las conductas más consistentes y las más influyentes sobre el aprendizaje de los alumnos, para, más tarde, en una segunda fase tratar



de desarrollar estas conductas más eficaces en un programa de formación del profesorado.

Este paradigma sustenta los modelos de formación del profesorado que antes hemos denominado de competencias, basados en la interacción, supervisión clínica y microenseñanza, empleados de una forma estricta.

3.- Los paradigmas mediacionales centrados en el Profesor, toman en consideración los procesos internos que se producen en el profesor a la hora de tomar decisiones durante la enseñanza.

Este paradigma es el que soporta los modelos de formación del profesor basados en la toma de decisiones, las creencias y pensamientos del profesor. Entre las concepciones diferentes del profesor se distinguen: El profesor como procesador de información clínica (Shulman, 1975); el profesor que toma decisiones (Shavelson, 1976); el profesor como planificador (Yinger, 1977); el profesor como diagnosticador (Visonhaler y otros, 1977) y el profesor como investigador (Shenhouse, 1975).

4.- Los paradigmas mediacionales centrados en el Alumno. De igual forma respecto del alumno se investigan los procesos mentales cuando aprende, con el fin de conocer los distintos aprendizajes del alumno y poder incidir en ellos durante la actuación del profesor, y sobre su estilo de enseñar.

Winne, y Marx, (1977) han intentado realizar un paradigma unificador de los dos anteriores en el que se estudia además de los procesos mediacionales del profesor y del





alumno, las relaciones de interacción que se dan entre ellos.

5.- El paradigma ecológico, trata de estudiar un determinado fenómeno en la misma situación en la que se produce, con el mayor respeto a las características de la misma y a su desarrollo espontáneo, es decir, procurando no ser intrusivas.

Enfatiza el valor funcional o significación adaptativa de los comportamientos individuales en el medio natural. Considera que el aula es un espacio social de comunicación e intercambio. Los métodos que utiliza para su estudio incluyen la observación participante, el estudio de casos, los análisis longitudinales, los estudios clínicos y los estudios etnográficos.

Esta breve revisión de las líneas de investigación en la enseñanza, en general, nos permite constatar una correspondencia clara con los modelos de formación del profesorado que previamente habíamos indicado, lo que resulta confuso cuanto menos. En la literatura aparecen como tópicos separados cuando realmente incluyen posiciones conceptuales como posibles estrategias metodológicas para la investigación.

En esta línea de análisis hemos considerado relevante describir el modelo de Dunkin y Biddle, (1975) que nos sirve para considerar los elementos más importantes, que intervienen en los paradigmas, antes señalados, y en los modelos de formación del profesorado. Este modelo contempla cuatro tipo de variables:

(1) Variables Presagio: Características del Profesor tanto biográficas y personales como formativas y de experiencias en el trabajo.

(2) Variables Proceso: Comportamientos en clase del profesor y del alumno y los cambios observables en el comportamiento de ambos.

(3) Variables Producto: Efectos observables en el alumno a corto y largo plazo.

(4) Variables Contexto: Características que el profesor ha de considerar como previas y dadas que se refieren, sobre todo, al alumno, a la escuela y comunidad en que viven los alumnos.

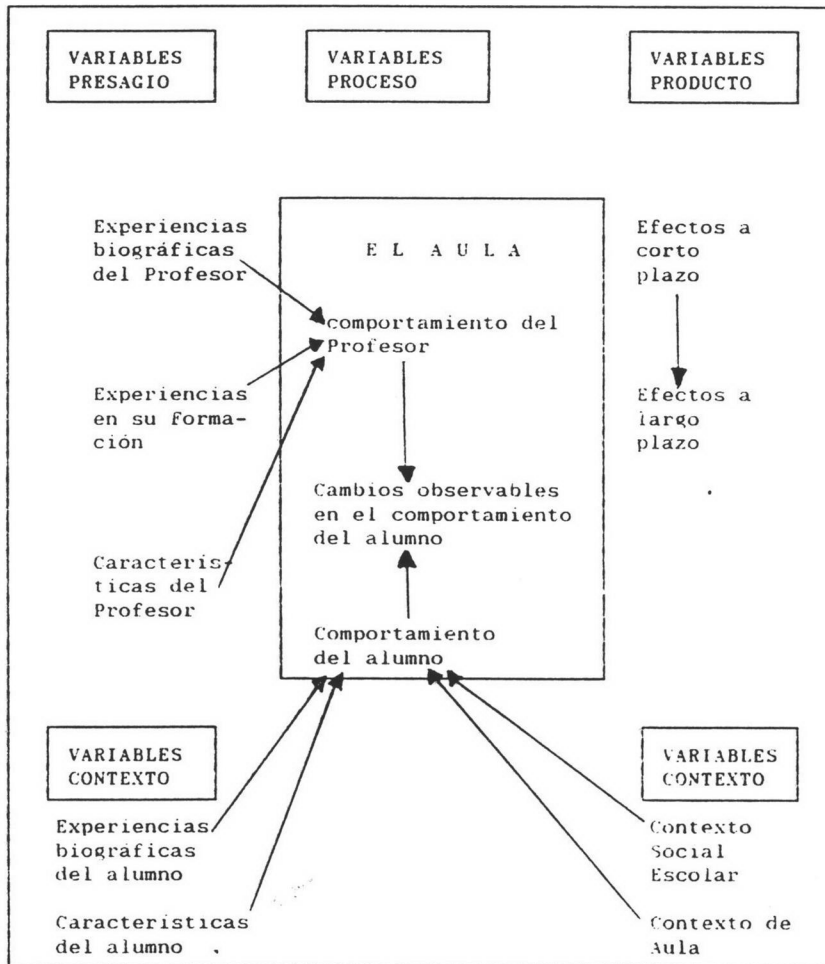
Este modelo de Dunkin y Biddle nos puede servir como guía teórica y descriptiva tanto para el estudio de la enseñanza en el aula y como para considerar los diferentes factores que podrían influir en el acto de enseñar. El cuadro 1 contempla la relación entre las variables, según Dunkin y Biddle. Véase Cuadro 1 en la página siguiente.

Sin embargo, creemos conflictivas algunas de las variables indicadas y su clarificación, hasta el punto de cumplir el objetivo para el que se especifican. Así, haciendo una revisión del modelo anterior consideramos que: (a) los alumnos no son sólo variable de contexto sino que, al igual que el profesor son también variables de presagio, predictivas; (b) desde un enfoque más integrador, que considera la enseñanza como una actividad que implica al profesor y al alumno trabajando juntos, hay que tener en

cuenta los posibles determinantes potenciales de la enseñanza; consideramos tres a este nivel:

- Capacidades del profesor y de los alumnos.
- Acciones (conductas observables de ambos).
- Pensamientos (ideas, conocimientos, teorías implícitas, propósitos y creencias); y (c) se debería añadir una variable referente al contenido de enseñanza. Su peso específico es considerable ya que el Profesor y el Alumno interactúan a través del contenido de enseñanza.

Cuadro 1: Modelo de estudio de la enseñanza de Dunkin y Biddle (1975)



### I.3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

De lo anteriormente expuesto en las páginas anteriores, se desprende el problema que planteamos, y que sirve, por tanto, de síntesis resumida en relación a las estrategias de investigación y en relación a los modelos de enseñanza.

Los interrogantes son muchos y chocan con cuestiones conceptuales que no son objeto de estudio en este trabajo pero que debemos tener en cuenta como punto de partida. Hace relación lo anterior a los diversos planteamientos filosóficos y psicológicos que desembocan o influyen en planteamientos pedagógicos y didácticos sobre qué variables o elementos son los relevantes para fomentar un tipo de conducta u otra, en este caso particular, para fomentar un tipo de conductas o habilidades docentes calificadas de correctas.

Así, las conceptualizaciones aquí expuestas sobre el tema son diversas porque diversas son las opciones y planteamientos actuales sobre la procedencia del comportamiento.

En cualquier caso y respecto al tema que nos ocupa, los datos que surgen son diversos y hacia ellos tornamos nuestra atención como el primer intento para clarificar algunos de los elementos importantes a incluir en la actividad formativa como profesores de E.F.

A la luz de la información indicada en este apartado, encontramos como graves problemas y así limitaciones de los modelos expuestos lo siguiente: (1) desconocemos las varia-



bles en interacción importantes; (2) las variables que se indican como relevantes no están definidas operativamente; (3) los datos existentes son confusos, escasos y con graves problemas metodológicos; (4) las diferentes posiciones conceptuales (no definidas claramente) respecto a qué hace que un profesor sea competente, lleva a diversos planteamientos y diferentes interpretaciones, como se observa en la revisión de los modelos; (5) había que esclarecer el cúmulo de teorizaciones al respecto, ya que sin ella la investigación en la formación del profesor es confusa; (6) la investigación en este área es tremendamente difícil porque son muchas las variables implicadas en la docencia y porque los estudios implican su realización en contextos muy amplios, donde el número de interacciones y eventos ajenos a la investigación se multiplican.

Obviamente, y aunque estos son algunas de las características que muestra esta área de trabajo, no es posible dar solución a las mismas, rápidamente. Muchos intentos tendrían que hacerse para que la mayoría de las cuestiones comenzasen a ver la luz clarificadora, lo que, a su vez, volverá a plantear nuevos problemas, pero así se avanza en el conocimiento.

Es, por tanto, nuestro intento comenzar por lo que consideramos más relevante, en el sentido de ser un paso o eslabón previo para resolver otras cuestiones. Nos referimos a empezar a resolver estos problemas intentando: (1) la identificación de las variables gruesas más directamente relevantes relacionadas con la efectividad del docente en E.F., al menos teóricamente; (2) seleccionar algunos de los componentes de esas variables y definirlos operativamente; (3) definir algunos criterios de los

componentes seleccionados de la actividad docente que calificamos, en principio, de correctos, es decir, definir los criterios de una docencia efectiva en el comportamiento del profesor y (4) iniciar estudios de campo que valoren esas variables definidas con el grado de control, en cada caso, posible.

Así, este estudio se considera cuasi experimental y tiene una intencionalidad comparativa, al tiempo que valorativa y evaluativa. Intenta poder hacer juicios sobre si hay diferencias o no, es decir, hacer un juicio comparativo acerca de varias intervenciones en la formación del profesor de E.F., una vez seleccionadas unas variables y una vez elegidos unos criterios teóricos como competentes.

De este modo, ante la pregunta ¿qué se pretende estudiar?. Podemos contestar, a nivel general, que conocer la respuesta a: ¿Qué entrenamiento o programa de prácticas didácticas es más eficaz para conseguir crear en los alumnos unas capacidades, unas actitudes, habilidades, en definitiva, unas competencias que les preparen para ser buenos profesores?. Profesores que sepan adoptar las decisiones profesionales adecuadas y que sean críticos y reflexivos con respecto a su actuación docente.

Evidentemente, somos conscientes de que en un período de prácticas didácticas (relativamente corto) es difícil adquirir estos conocimientos de forma definitiva, pero al menos, estarán puestas las bases para que en el futuro puedan ser unos profesores eficaces y en continuo perfeccionamiento.



La pregunta principal, así, de este trabajo se reformula como sigue: ¿En qué condiciones los alumnos se convierten en buenos docentes?. La forma más simple y económica es asumir que cuando un individuo verbaliza qué haría, en general, en su clase práctica, ello equivale o significa que tiene las habilidades necesarias para hacerlo cuando se enfrente a la realidad docente, con toda la casuística diaria. De esa asunción se desprenden posiciones como las que habitualmente se fomentan de forma generalizada: pasar de la teoría a la práctica sin un seguimiento y control sistemático. Ocurre con ello, entre otras cosas, que se produce una socialización crónica del docente que aprende las rutinas y comportamientos docentes más estereotipadas.

Sin embargo, los programas basados en asunciones como la indicada no son efectivos. Individuos con una formación teórica en los materiales apropiados, muestran una clara ineficacia al enfrentarse con los problemas. Obviamente la formación teórica es necesaria pero no resulta suficiente.

De ahí que cuando se plantea ¿Es suficiente exponer a los alumnos a una experiencia docente arbitraria y sin orden ni control?, nuestra respuesta es obviamente negativa. Ante ello, la respuesta inmediata es ¿qué sistema implantar si consideramos que no es automático "decir la forma de hacer las cosas" y "realmente hacerlas"?. Las razones de este hecho no nos competen, pero sí tenemos que tener en cuenta que así ocurre.

Según lo expuesto, parece preciso algún tipo de seguimiento o control sobre la actividad docente de los alumnos en formación práctica, una vez han cubierto los criterios teóricos al respecto. Una alternativa a seguir en esta



preparación puede implicar la disponibilidad de observadores, supervisores de prácticas que informen a los alumnos de los errores didácticos más importantes, a la par que se les den prescripciones o normas adecuadas para su posterior desarrollo profesional como profesores. En definitiva, se trataría de adquirir competencias docentes que se producirían con una ayuda externa considerable. Sería éste, un enfoque de destrezas, dependiente de los supervisores, de la ayuda exterior.

Parece que esta aproximación si no totalmente errónea, muestra algunas limitaciones en principio. Se centraría, por un lado, sólo en la conducta del profesor, olvidando los alumnos y el contexto; y, por otro, la competencia docente, si se adquiere, dependería de la ayuda de los supervisores, de los profesores tutores, lo que elevaría su costo personal y económico.

Parece razonable sugerir que el tipo de profesor que se prepara sería dependiente, posiblemente pasivo, poco solicitado a reflexionar sobre su actuación, no explícitamente consciente de las decisiones que adopta en clase y no excesivamente reflexivo respecto al entorno y los alumnos, ya que todas sus correcciones dependen de alguien que le indique si sus acciones son correctas o no.

Además, en su futura actividad profesional, no tendrá unos observadores que le informen, como decíamos, y por lo tanto, probablemente, no estará preparado para autoobservarse e intentar mejorar.

Estas limitaciones nos llevarían, nuevamente al polo opuesto, que antes mencionábamos, es decir, hacia un

entrenamiento o preparación en la reflexión y autoobservación, únicamente. Parece que ningún polo es adecuado sino que ante esta disyuntiva se presenta como más eficaz y conveniente la unión de ambas corrientes o métodos. Esta sería, pues, la alternativa en la que se estructura el presente trabajo, una alternativa mixta. Un enfoque centrado en las destrezas, pero que sea, a su vez, un tipo de entrenamiento más comprometido, reflexivo y personal.

Pensamos que un entrenamiento que incluya elementos como la reflexión, el análisis en vídeo de la actuación del profesor y la intervención del profesor tutor, posiblemente sea superior al sistema actual de formación de profesores en el que de forma aislada, se conduce al sujeto sólo hacia una autoformación sin apenas intervención del profesor tutor. La intervención mixta profesor tutor, más la reflexión crítica del alumno en prácticas y el análisis de las clases en vídeo, deberían producir resultados positivos en las competencias docentes.

El problema subsiguiente para llegar a obtener información respecto a ese entrenamiento radica, en algo que ya mencionábamos en páginas anteriores, es decir, qué elementos de las conductas docentes son los relevantes en el aula, para insistir sobre ellas en la supervisión y podamos evaluar el efecto de distintos entrenamientos.

Otra cuestión ligada a lo anterior, es decidir qué procedimiento seguir como más útil para fomentar las conductas docentes correctas.

Ante la primera cuestión hay que tener en cuenta tres aspectos: Uno, la selección de las variables o elementos

relevantes de la actividad docente; dos, a la definición de esos elementos de forma operativa y tres, la elección de los criterios teóricamente correctos de cada uno de los elementos.

Las variables que han sido seleccionadas son:

El profesor novel no es muy eficaz en la destreza docente del aprovechamiento del tiempo de la clase. Es frecuente observar que el profesor en prácticas gasta mucho tiempo en organizar la clase y en explicar, y a la par dedica poco tiempo a que los alumnos realicen ejercicios y practiquen. Así, se ha considerado, a este nivel, dos variables que están relacionadas I y II.

I.- Tiempo Util (tiempo gastado por los alumnos en actividad física y relacionada con el aprendizaje), cuya definición operativa y criterios correctos que incluyen dos parámetros se indican más adelante.

II.- Tiempo de Atención y Organización (tiempo gastado en estos menesteres), su definición y criterios aparecen en el apartado correspondiente.

Adoptar una posición correcta durante las explicaciones (durante la Información Inicial como se conoce en Técnica de Enseñanza) es muy importante ya que, por lo general, el profesor de Educación Física utiliza su ejecución como modelo de la habilidad motriz que han de realizar los alumnos y, por lo tanto, debe ocupar una posición adecuada para dar instrucciones. Así, se considera la variable III.

III.- Posición Correcta del Profesor a la hora de dar instrucciones. Su definición y criterios se indican posteriormente.

La tendencia originaria de un profesor en prácticas es proporcionar escasos Conocimientos de los Resultados a los alumnos. En un estudio piloto realizado en la asignatura de Didáctica de la E.F. durante el curso académico 1987/88 hemos constatado este hecho, ya mostrado por investigaciones anteriores (Pieron, 1978 entre otros). Así, tanto la cantidad como la calidad, que no ha sido evaluada en estudios precedentes, son dos variables consideradas, a priori, como relevantes.

IV.- Frecuencia Total de Feedabacks (Número de Feedabacks que imparte el profesor durante la clase), su definición y criterios se indican más adelante.

V.- Frecuencia de Feedbacks correctos (feedbacks correctos que se definen e indican sus criterios en el apartado correspondiente de este estudio).

Estas cinco competencias consideradas en nuestro estudio (Tiempo Util, Tiempo Organización y Atención, Posición correcta del profesor en la Información Inicial, Frecuencia de Feedback y Calidad del Feedback) han sido valoradas, como decíamos, en dos parámetros: Tanto en nivel de ejecución como en el número de ocasiones en las que mantienen una ejecución correcta. Aspectos ambos novedosos.

Ante la segunda cuestión, es decir, qué procedimiento seguir como más útil para fomentar las conductas docentes correctas, hemos considerado importante valorar los elemen-

tos anteriores a través de varias formas de entrenamiento:

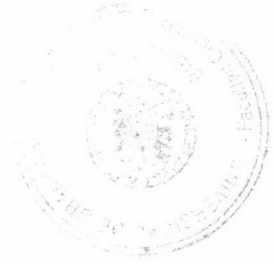
Uno es el Visionado - Reflexión no explicitada; dos, el entrenamiento en Discriminación de aciertos y errores; y tres, el entrenamiento en Alternativas a los errores, unido a los componentes indicados en dos.

La complejidad de este estudio de campo es elevada, ya que no podremos aislar todos los factores que influyen en una clase, que como Doyle (1989) dice es un "nido ecológico" donde se producen muchas interacciones. Somos conscientes que un estudio de estas características, ya de por sí ambicioso, no puede recoger algunos factores más específicos de los alumnos, o de sus interacciones con el profesor y otras muchas circunstancias influyentes como: el tipo de tarea y su técnica de enseñanza, el nivel de partida de los niños de E.G.B., etc., pero sí hemos querido que la triada de componentes, antes indicada, se complete con las opiniones de los alumnos respecto a cómo ellos valoran la enseñanza de sus profesores.

Este estudio constituye, pues, una investigación amplia, pero también será preliminar por dos razones. Una, por ser un tópico escasamente estudiado desde el punto de vista experimental, en general, y respecto a la E.F., en particular. Dos, porque como todas las investigaciones dará respuestas y planteará nuevos interrogantes que conduzcan a futuras investigaciones.

Las conclusiones redundarán en la realización de las futuras prácticas didácticas y al tiempo se abrirá un campo o línea de investigación con un porvenir claro.

Esperamos que este trabajo sirva de incentivo para investigaciones futuras en este campo, ya que pueden constituir la base para un planteamiento sistemático de mejora de la formación del profesor de Educación Física y de la calidad de enseñanza en la misma.



## METODO

## II.- M E T O D O

### II.1. - SUJETOS.

Diversas personas han participado en este trabajo que clasificamos en cinco grupos:

1.- Sujetos experimentales (Alumnos del Instituto Nacional de Educación Física en calidad de Profesores en prácticas en Educación General Básica).

2.- Alumnos del Segundo Ciclo de la Educación General Básica. (E.G.B.).

3.- Observadores: Registran la actuación de los Profesores en prácticas y de los alumnos. Dentro de este grupo podemos considerar: Observadores en el aula (clase) y observadores durante el entrenamiento del profesor en prácticas.

4.- Cámaras: Los encargados de grabar la clase en videotape.

5.- Profesores Tutores (Entrenadores): Dos profesores de Prácticas Didácticas del Instituto Nacional de Educación Física de Granada que intervienen en la formación o entrenamiento teórico y práctico de los sujetos experimentales.

A continuación procedemos a detallar cada uno de los grupos que hemos apuntado.





### II.1.1.- SUJETOS EXPERIMENTALES.

Todos ellos eran alumnos-estudiantes de Educación Física en su último año de carrera (quinto curso) que han colaborado como voluntarios.

Para poder participar era necesario haber aprobado todas las asignaturas de los cursos anteriores y haber superado una prueba de conocimientos específicos de Didáctica de la Educación Física.

De un total de 17 alumnos voluntarios que realizaron la citada prueba sobre conocimientos específicos en Didáctica de la E.F. (Adjuntamos la prueba en el anexo: 1), todos menos uno la superaron.

No obstante, el estudio contempló sólo 9 sujetos experimentales, ya que el resto fueron eliminados en un primer momento por diversos problemas: disponibilidad de tiempo, problemas de horario de los colegios e imposibilidad de seguir totalmente el entrenamiento.

Ninguno de los sujetos experimentales tenía experiencia docente a la hora de impartir clases de E.F. en el Sistema Educativo. El nivel de conocimientos era similar, todos superaron con suficiencia la prueba de conocimientos didácticos y habían obtenido una nota a partir de notable en la calificación de la asignatura de Didáctica de la E.F. I, de cuarto curso. Por lo tanto, sabían planificar y programar objetivos, contenidos, la evaluación y la actuación didáctica correspondiente a las edades en que iban a impartir su enseñanza, pero adolecían de la experiencia práctica.

Algunas características de los sujetos experimentales, así como otras relativas a su actuación en este estudio aparecen en la tabla 1. (Véase Páginas 39 y 40).

#### II.1.2.- ALUMNOS de E.G.B.

Participaron niños y niñas del Ciclo Medio (Cursos de Cuarto y Quinto de E.G.B.). Oscilaban las edades de estos alumnos entre los 9 y 10 años. Los cursos eran mixtos.

Con anterioridad al inicio de este trabajo, los alumnos recibían una hora de clase de E.F. por el profesor de su curso, que en ningún caso era especialista en E.F.

Durante el presente trabajo los alumnos recibieron dos horas de E.F. a la semana, en lugar de una hora como anteriormente venía ocurriendo.

Cada curso se dividió en dos grupos para la realización de este estudio, siendo cada grupo de 19-21 alumnos. Esta división se realizó seleccionando los 20 primeros alumnos de la lista a un grupo y los restantes a otro. La asignación del profesor de prácticas al grupo fué afectuada al azar. La razón por la que se siguió el criterio de las dos mitades de lista fué debido a criterios organizativos ya que venían utilizando este criterio en las clases del colegio.

Los alumnos, según los informes previos elaborados por los respectivos profesores, mostraban un desarrollo motriz normal salvo algún caso excepcional. No obstante, se observó una pobreza motriz evidente debido, posiblemente a la

falta de un programa de E.F. sistemático, implantado por el Centro y a la ausencia de un Profesor Especialista o Licenciado en E.F.

El número de alumnos por grupo y curso al que pertenecen y su correspondiente profesor en prácticas son datos que aparecen en la tabla 1. (Páginas 39 y 40).

En todos los casos se ha contado con la colaboración del profesor del curso a fin de conocer los datos necesarios acerca de los alumnos para programar las clases y la impartición de las mismas.

#### II.1.3.- OBSERVADORES.

Los observadores fueron reclutados voluntariamente del segundo Ciclo Universitario del I.N.E.F.

De un total de 25 alumnos, sólo 14 fueron seleccionados después de cubrir los criterios del entrenamiento en observación.

A cada sujeto experimental (profesor en prácticas) le fueron adjudicados dos observadores, debiendo participar, por lo general, en dos sesiones semanales. La asignación de los observadores al profesor fué efectuada al azar y quedó como aparece en la tabla 1.

El entrenamiento en observación a que fueron sometidos, se describe más adelante (página 78). No obstante, y dado el número de variables a registrar, cada observador fué más específicamente encargado de una de las dos grandes categorías de las variables dependientes (A y B).

En la tabla 1 aparece indicado el grupo de variables que cada observador debía registrar y para la que fué entrenado.

Tabla 1: Características generales de los sujetos experimentales, alumnos, observadores, etc.

Sujeto	Sexo	Edad	Colegio E.G.B.	Curso	Observadores
1	V.	24	C.M.	4 A	P.R. x J.O. **
2	M.	22	C.M.	4 A	J.V. x C.M. **
3	M.	23	C.M.	4 B	A.B. x P.O. **
4	V.	28	C.M.	5 A	F.M. x S.G. **
5	V.	23	C.M.	5 A	M.G. x A.G. **
6	V.	24	C.M.	5 B	F.C. x P.O. **
7	H.	24	J.XIII.	4 D	E.A. x M.B. **
8	H.	22	J.XIII.	5 F	E.A. x M.B. **
9	V.	23	J.XIII.	5 F	N.M. x S.M. **



Continuación Tabla 1: Características generales de los sujetos experimentales, alumnos, observadores, etc.

Sujeto	Profesor Tutor	Número Alumnos.	Varones	Hembras	Horario
1:	A	19	11	8	L: 15,30-16,30 J: 15,30-16,30
2:	A	20	12	8	L: 15,30-16,30 J: 15,30-16,30
3:	A	19	6	13	M: 15,30-16,30 V: 16,30-17,30
4:	A	21	16	5	X: 15,30-16,30 J: 16,30-17,30
5:	A	21	13	5	L: 16,30-17,30 V: 15,30-16,30
6:	A	21	11	10	L: 16,30-17,30 V: 15,30-16,30
7:	B	19	10	9	L: 16-17 X: 12-13
8:	B	19	10	9	L: 12-13 J: 16-17
9:	B	19	5	11	L: 12-13 J: 16-17

(\*) Especializados en el registro del Aprovechamiento del Tiempo Util y de Atención / Organización.

(\*\*) Especializados en el registro de la Calidad y Cantidad del Feedback y Adecuada Posición del Profesor en las Instrucciones.

C M: Colegio "Compañía de María".

J. XXIII: Colegio "Juan XXIII".

#### II.1.4.- CAMARAS.

La grabación de las clases de E.F. realizadas en los Colegios fueron efectuadas por dos alumnos que conocían el manejo de las cámaras V-8 previa orientación de los dos profesores tutores (entrenadores). Los dos alumnos fueron adiestrados en cuanto a las tomas necesarias de las clases. Ello se describirá en el capítulo correspondiente. Página 63 y 64 y anexo 5.

#### II.1.5.- PROFESORES TUTORES (Entrenadores).

Los dos profesores (uno de ellos el autor de este trabajo) que han actuado como entrenadores son habituales en la Formación Inicial y llevan a cabo la organización y supervisión de las prácticas del Instituto Nacional de Educación Física de Granada (I.N.E.F.).

Su objetivo era la supervisión y el control sistemático de toda la investigación y específicamente de la aplicación de algunas de las Variables Independientes que serán descritas más adelante.

El criterio a seguir en cuanto al grupo de alumnos que habría de controlar se efectuó por proximidad y disponibilidad de horario y de tiempo por parte de los dos profesores. Ello aparece en el tabla 1. (Páginas 39 y 40).

#### II.2.- APARATOS.

La descripción del material utilizado se hará siguiendo varios apartados que corresponden a diferentes tipos de instrumentos.

##### II.2.1.- MATERIAL DE GRABACION.

Se utilizaron cuatro vídeo cámaras (recorder 8) Sony, modelo CCD - V30E (Handycam). Las ventajas de esas cámaras son su economía, manejabilidad y la de disponer del magnetocopio incorporado lo que permitió en los dos colegios utilizar los monitores de televisión existentes para reali-



zar el visionado al instante sin tener que transportar otro aparato adicional (magnetoscopio).

Se utilizaron 9 cassettes de grabación tanto en sistema V 8 como en sistema VHS. Además se dispusieron de otras tantas de repuesto. Los modelos utilizados eran de Sony V 8, de dos horas y de VHS Kodak de 240 minutos. Las primeras eran empleadas para la grabación y las de VHS para su almacenaje.

Debido a la dificultad de grabar con sonido directo se utilizó un micrófono inalámbrico , modelo TOA, WM-320, suplementado por el amplificador PRE AMPLIFIER , modelo WT - 700. con lo que consiguió una calidad de sonido adecuada y suficiente, es decir, permitía oír al profesor no solamente cuando se dirigía a un grupo amplio sino también cuando se dirigía a un alumno situado a más de cuarenta metros de forma individual. Permite oír con claridad lo que se dice en un amplio radio de acción.

Para poder obtener una correcta grabación se dispusieron de 4 trípodes de Sony, modelo VCT - 400, de gran movilidad y adaptables a diversas posiciones.

#### II.2.2.- MATERIAL DE AUDICION.

Se emplearon cuatro auriculares Sony , modelo MDR - S101, que permitían a través del amplificador recoger el sonido del micrófono, de manera que los observadores en el aula pudieran oír claramente a los profesores.

### II.2.3.- MATERIAL DE REPRODUCCION.

Además de las propias cámaras de vídeo en su doble función de grabación y de reproducción se utilizaron:

- Tres monitores de televisión (uno en cada Centro y otro en el I.N.E.F.).
- Tres magnetoscopios. (en cada sitio de entrenamiento).
- Dos grabadoras de audio para el entrenamiento.

### II.2.4.- MATERIAL DE REGISTRO.

Además de las planillas de observación que describiremos más adelante (apartado II.4: Variables), los observadores dispusieron de cronómetros para tomar los tiempos, tablillas-soporte para anotar los datos, y material de escritura (especialmente lápiz y goma).

### II.2.5.- OTRO MATERIAL.

Se emplearon cuatro alargaderas que podían tomar la corriente eléctrica a más de cincuenta metros de distancia de la red. Estas alargaderas estaban rematadas con tres o cuatro tomas (enchufes) para poder conectar los diversos aparatos, antes señalados. Disponíamos de algunos "enchufes - ladrones" de recambio para cualquier eventualidad.

Se dispuso también de cuatro baterías para aquellos casos de emergencia como cuando había que grabar fuera del alcance de las alargaderas o por no disponer de corriente eléctrica. Pese a la previsión sólo se utilizó en una ocasión.



## II.3.- CONTEXTOS.

### II.3.1.- Contexto-Aula:

Los Centros donde se realizó la investigación son de carácter mixto (público-privado), concertados al 100%. Son ambos de E.G.B. y el ideario de Centro es similar.

El Colegio "Compañía de María" está situado en una zona relativamente céntrica de la ciudad de Granada y recoge alumnos de diversos status, como los alumnos que provienen del barrio de "Los Pajaritos" que son de clase media y otros con un status ligeramente superior de las urbanizaciones cercanas al propio colegio.

El Colegio "Juan XXIII" está ubicado en las inmediaciones del barrio de la Cartuja y acoge también alumnos de diversos status.

Estos datos son extraídos de aquellos que les facilitaron los propios Colegios a los profesores en prácticas y que forman parte de la Memoria que han de presentar a la Delegación Provincial de Educación. A partir de estos datos informativos los profesores en prácticas tenían que elaborar el proyecto docente en el que se incluían las programaciones de las clases que iban a impartir a los alumnos, así como las características de los Centros, medios, instalaciones, etc.

Las instalaciones deportivas disponibles para utilización en las clases de E.F. son equiparables: Ambos tienen un gimnasio cubierto de pequeñas dimensiones, una pista polideportiva y espacio de recreo.

En cuanto a las dificultades encontradas está el que no se respetan las normas y los espacios a utilizar en las clases de esta materia debido a la ausencia en plantilla de un profesor de E.F.. Nos referimos al hecho de tener que compartir unas instalaciones que, por un lado, son espacios para recreo y, por otro lado, son espacios o aulas para las clases de E.F.

El material necesario para desarrollar las programaciones de los profesores en prácticas fué dotado por el I.N.E.F. al estar ambos considerados como Centros de prácticas del mismo.

Las clases se impartían en ambos colegios en una pista polideportiva, al aire libre, de 20 x 40 metros y en un gimnasio cubierto de 16 x 8 metros.

#### II.3.2.- Contexto-Visionado:

El contexto en el que se llevó a cabo el visionado de las clases de E.F. fué una habitación aislada, tanto cuando se hacían en los Centros de E.G.B. como en el propio I.N.E.F. En estas condiciones el profesor en prácticas (sujeto experimental) podía visualizar su clase sin ninguna interrupción ni distracción.

Las habitaciones de visionado tenían el material audiovisual necesario: Un monitor de televisión para utilizar bien con la propia cámara V - 8, bien a través del magnestoscopio VHS a cuyo sistema eran pasadas las grabaciones para su posterior almacenaje. También estaban dotadas del mobiliario normal de una clase, tipo seminario.

Para las ocasiones en que el visionado se hacía acompañado por el profesor tutor (entrenador) estaba presente ocasionalmente un observador que registraba las interacciones habidas entre el profesor tutor (entrenador) y el profesor en prácticas (sujeto experimental).

Este observador adoptaba una presencia lo más desapercibida y cauta posible no interviniendo verbalmente durante el entrenamiento.

#### II.4.- VARIABLES.

##### II.4.1.- Variables Dependientes:

Las variables dependientes se agrupan en dos apartados: uno, que se refiere a los comportamientos docentes del profesor de prácticas en el aula y el otro, a una valoración global del profesor en prácticas (sujeto experimental) por parte de los alumnos.

Inicialmente, se consideraron seis categorías de comportamiento docente: Contenido y calidad de las instrucciones, aprovechamiento del tiempo (Tiempo Util), Tiempo de Atención y Organización, posición del Profesor en las instrucciones y cantidad y calidad del feedback. No obstante, la primera categoría fue eliminada por la dificultad que supone su definición operativa, dejando la resolución de este problema para futuras investigaciones. Las categorías con las que se trabajó en este estudio fueron:

(1) y (2) Aprovechamiento del Tiempo Util y Tiempo de Atención y Organización de la clase.

(3) La adecuación de la posición del Profesor a la hora de dar la Información Inicial (impartir instrucciones).

(4) y (5) La cantidad y calidad de los Feedbacks (Conocimientos de la ejecución y de los resultados) de la actividad motriz de los alumnos y sobre aspectos organizativos de la clase proporcionados a los mismos por el profesor en prácticas.

En cuanto al segundo apartado se valoró por los alumnos la actuación del profesor en su enseñanza, así como también fueron evaluados los aprendizajes (conocimientos) de los alumnos.

A continuación se definen las categorías con las que se trabajó en este estudio, en relación a cada variable dependiente (VD).

(1) y (2).- Tiempo Util y Tiempo de Organización / Atención.

Se define como el tiempo dedicado a la actividad deportiva en sí misma (a la tarea motriz) por un lado y por otro, al tiempo dedicado a la organización de los alumnos (distribución de los alumnos, ubicación de los grupos, etc.) y a las instrucciones.

Para su cálculo, se cronometra toda la clase y se registra el tiempo dedicado al ejercicio físico y tareas

motrices y a la organización de la clase. La medida del Tiempo Util implicaba las actividades deportivas (ejercicios, juego y competición). Se registraba el tiempo desde que el alumno iniciaba la tarea hasta el momento en que cesaba la misma.

El Tiempo de Atención y Organización implicaba la medición del tiempo transcurrido en tareas de organización de la clase, que no estaban directamente relacionadas con tareas específicas de aprendizaje, y el tiempo gastado en informar sobre las tareas.

También se incluyó el tiempo gastado por motivos varios, fuera de lo previsto.

Ver anexos 2, 3 y 4 en donde se recogen los datos directos, transformados y valorados de todas las variables.

Para el registro del aprovechamiento del Tiempo de la clase se empleó la siguiente planilla que aparece en la página siguiente y de las que disponían los observadores.



Tabla 2: Criterio de valoración del Aprovechamiento del Tiempo Util y de Atención y Organización.

---

	Excelente	Bueno	Regular	Malo
TIEMPO UTIL (Tarea):	Más del 80%	80-60%	59-40%	Menos del 40%
TIEMPO ATENCIÓN/ORGANIZACIÓN:	Menos del 20%	20-30%	31-45%	Más del 45%

---

(3).- Posición del Profesor en las instrucciones.

Se valorará la posición adoptada por el profesor durante la información inicial de la Tarea y de la Organización de los Alumnos.

La posición se define como correcta cuando: (a) Se informa al grupo sin que exista obstáculo que impida su visión por los alumnos, deben estar en círculo o en línea delante del profesor. (b) El profesor estará separado de los mismos al menos un metro y como máximo tres, aproximadamente.

El registro de las posiciones del profesor se hizo al inicio de la clase (al proporcionar las instrucciones generales) y cada vez que reunía a los alumnos para nuevas instrucciones.

La Hoja de Registro utilizada fué la que se indica en la página siguiente.

Hoja de Registro 2:

HOJA DE REGISTRO DE LA POSICION DEL PROFESOR EN LA INFORMACION INICIAL		
Colegio:	Fecha:	
Observador:		
Curso:	Grupo:	Número de Alumnos:
Profesor:		
Objetivo de la Clase:	_____	
Categorías:		
+ = Posición Correcta.		
- = Posición Incorrecta.		
_____		
Ocurrencias:		
1	6	
2	7	
3	8	
4	9	
5	10	

Las ocurrencias se transformaron en tantos por ciento (%) de posición correcta y ese dato es valorado de acorde a los criterios que aparecen en la tabla 3.

Tabla 3: Valoración de la Posición del Profesor.

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Tanto por Ciento de Adecuación	67-100%	51-66%	34-50%	0-33%



(4) y (5).- Feedbacks a los alumnos:

Se definen dos parámetros: cantidad y calidad.

La cantidad se mide por la frecuencia de Feedback por sesión o clase. Se considera una ocurrencia de Feedback cuando el profesor se dirige verbalmente al alumno (s) corrigiendo o mencionando aspectos relacionados con los ejercicios realizados o respecto a la consecución de las instrucciones previas para la realización de las tareas o actividades motrices (organización de la clase).

La calidad de Feedback se define como:

- Feedback General: Cuando el profesor se dirige verbalmente a más de un alumno en la dirección apuntada anteriormente.

- Feedback Individual No específico: Se define cuando el profesor se dirige verbalmente a un sólo alumno y el contenido del mismo no está relacionado directamente con el ejercicio a realizar o con la Organización.

- Feedback Individual Específico: Se define cuando el profesor se dirige a un sólo alumno y el contenido del Feedback se refiere directamente a aspectos concretos del ejercicio a realizar, forma de ejecutar la Tarea a realizar o aspectos explicitados de la Organización.



Veamos, a continuación, algunos ejemplos de distintos tipos de Feedback:

(a).- "Fijaos en la correcta inclinación del tronco y en la acción coordinada de los brazos durante la carrera".

Tipo: Feedback General.

(b).- "No subas los hombros durante la carrera"

Tipo: Feedback Individual Específico.

(c).- "Juan, continúa así, vas mejorando".

Tipo: Feedback Individual No Específico.

Se midió la frecuencia de cada tipo de Feedback acorde a la hoja de registro que se presentan en la página siguiente y de las que disponían los observadores.

Hoja de Registro 3:

HOJA DE REGISTRO DEL FEEDBACK (CONOCIMIENTO DE LA EJECUCION Y CONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS)

Colegio: Observador:

Curso: Grupo: Nº Alumnos:

Fecha:

Profesor:

Objetivo de la clase:

---

Códigos y Categorías:

1 = Conocimiento de los Resultados General.

2 = Conoc. de los Resultados Individual no específico

3 = Conoc. de los Resultados Individual específico.

Contenido:

T = Relacionado con la Tarea motriz.

0 = Relacionado con la Organización.

---

Ocurrencias:

1	8	15
2	9	16
3	10	17
4	11	18
5	2	19
6	13	20
7	14	21

Dado que el tipo concreto de feedback más apropiado depende del tipo de actividad que en cada caso se realice, tanto de la cantidad como de la calidad son considerados o definidos como correctos a la luz de esas circunstancias. Así, los datos directos han sido valorados según el cuadro de criterios de valoración de la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 4: Criterios para la valoración del feedback.

---

Alumnos: Ciclo Medio: Cuarto y Quinto.  
Técnica de Enseñanza: Instrucción Directa.

	Excelente	Bueno	Regular	Malo
F.B.Total Clase:	Más de 80	80-61	60-50	Menos de 50
F.B. General Clase:	Menos de 8	8-10	11-15	Más de 15
F.B. Indiv. No Especifico Clase:	30-24	23-15	14-10	Menos de 10
F.B. Indiv. Especifico Clase	Más de 48	47-40	39-30	Menos de 30
F.B. Correcto F.B.I.E. + F.B.I.N.E.:	Más de 65	65-49	48-40	Menos de 40

---

Esta valoración se modificará en clases especiales que contemplen otros tipos de clase, objetivos, o técnica de enseñanza no instructiva. Esta modificación se indica si ello ocurre.

(6).- Valoración del profesor y de la clase por los alumnos.

La valoración de los alumnos sobre la actuación del profesor se lleva a cabo por medio de un cuestionario. Ver anexo 6.

El procedimiento seguido aparece en el apartado II.6.5. páginas 76 y 77.

(7).- El nivel de aprendizaje de los alumnos.

Se ha valorado por una prueba de los conocimientos adquiridos a lo largo de las clases. Será la misma que se entregará al Colegio como Rendimiento Académico del Alumno en esta materia, sin incluir los datos relativos a las actitudes, asistencia, participación y comportamiento de los alumnos en la clase.

Los dos profesores en prácticas de cada curso elaboraron una prueba de conocimientos para constatar el nivel de aprendizaje de lo que habían enseñado.

Esta prueba consistió en un circuito de cuatro habilidades motrices con las que se pretendía valorar aquellas destrezas más significativas sobre los conocimientos impartidos por el profesor.

Para la realización de la prueba se contó con la participación de los dos profesores del curso curso correspondiente, encargándose de valorar cada uno de ellos dos habilidades. Los alumnos del curso iban pasando por cada una de las estaciones de este circuito realizando la prueba correspondiente.

Los datos de estas valoraciones se recogen en el anexo correspondiente, número 7.

#### II.4.2.- Variables independientes:

Las variables independientes son diferentes componentes de un entrenamiento docente para profesores en prácticas. Desde el visionado de su actuación durante la clase hasta nuevas interacciones con esa actuación a través del vídeo y la ayuda del profesor tutor.

Las variables independientes pueden considerarse a varios niveles:

El primero se denomina Visionado-Reflexión (VI1).

Consiste en la interacción, a través del visionado de su clase y en solitario.

Al sujeto se le invita previamente a que reflexione, de forma general, sobre su actuación en clase, proporcionándole un guión o notas recordatorio de los aspectos más relevantes de su comportamiento como profesor. Véase cuestionario 2. (Cuadro 5, página 66).

Estos notas dirigen su atención hacia la calidad de las instrucciones, la calidad y cantidad de Feedback, la calidad de las instrucciones de Organización y el aprovechamiento del Tiempo Util.

No se le pide que explicita de ninguna forma la información de su reflexión.

El segundo nivel se denomina Discriminación en Aciertos y Errores (VI2). Consiste en la visualización de su actuación, acompañado del profesor tutor (entrenador). Con

la reflexión sobre su actuación explícita por respuestas concretas que se reflejan en el cuestionario 3. (páginas 67 y siguientes.) y en el que el sujeto debe señalar si su actuación contiene aciertos y errores.

Esta reflexión explícita conduce al entrenamiento en discriminación entre los Aciertos y Errores cometidos que es moldeada por el profesor tutor para hacer consciente al sujeto de sus aciertos y errores.

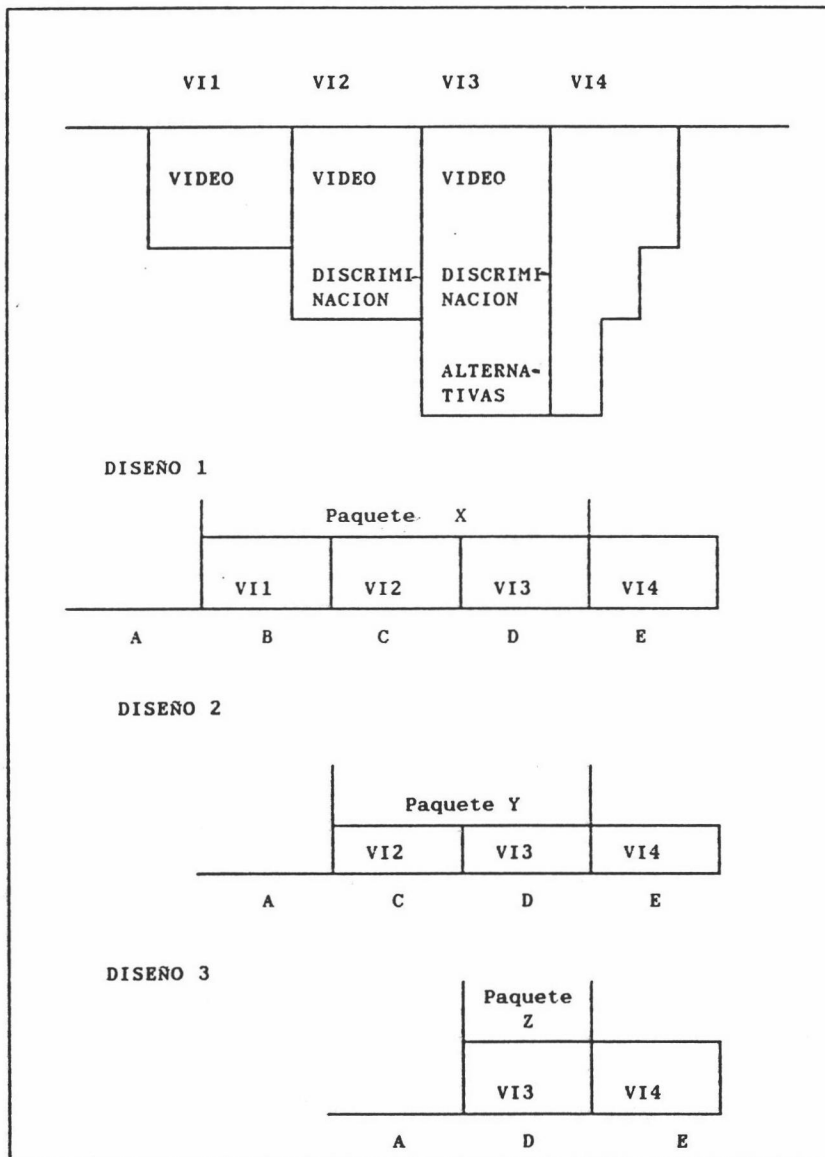
El tercero se denomina Disponibilidad en Alternativas (VI3) que consiste en hacer explícito en las condiciones anteriores, lo que habría hecho para no cometer un error (corrección).

El cuarto nivel se denomina Desvanecimiento (VI4) y supone la eliminación paulatina de los componentes indicados en la descripción de las variables independientes, es decir, explicitación de las alternativas y discriminación de aciertos y errores; de la presencia del profesor y del visionado del vídeo.

Por otro lado, definimos un nivel de variable independiente global a los formados por la aplicación secuencial de la VI1, VI2 y VI3 (Paquete X). Véase cuadro 2; un segundo paquete (Y) formado por la aplicación secuencial VI2, VI3, es decir, sin el Visionado - Reflexión no explicitada y en solitario; y un tercer paquete (Z) formado por la aplicación de la VI3, es decir, condiciones anteriores sin incluir una fase de Visionado-Reflexión, en solitario, ni un entrenamiento en Discriminación Aciertos-Errores.

En el cuadro 2, se resumen las variables independientes y los diseños.

Cuadro 2: Variables Independientes y Diseños.







## II.5.- DISEÑO.

Para la evaluación de las Variables Independientes denominadas como V1, V2 y V3 se utilizan diseños intrasujeto multivariantes con fases no reversibles y secuencias establecidas. Cada diseño está compuesto de un estudio original y dos repeticiones sistemáticas. Para la valoración de los paquetes se utilizan diseños entre sujetos con repeticiones sistemáticas.

El diseño 1 contiene cinco fases experimentales (A B C D E), los diseños 2 y 3 suponen cuatro y tres fases experimentales, respectivamente (A C D E y A D E).

El objetivo de estos tres diseños es aislar dentro de unos componentes la interacción nueva que supone añadir algún elemento. Estos elementos son los que indican las variables independientes.

Además, el diseño 1 evalúa el paquete definido como X, el diseño 2, el paquete formado por los componentes organizados como Y; y por último en el diseño 3, el paquete formado por los componentes organizados como Z.

El cuadro 3 resume lo anterior. Los componentes mínimos diferenciadores de los diseños se describen en el Cuadro 3:

	<b>Fase A Línea Base</b>	<b>Fase B Visionado Reflexión</b>	<b>Fase C Discriminación</b>
Utilización del video.	NO	SI	SI
Interacción con el Profesor Tutor	NO	NO	SI
Información del Profesor en Practicas Explícita	NO	NO	SI
Contingencias Profesor Tutor.	NO	NO	SI sobre Aciert.-Error.
	<b>Fase D Alternativo</b>	<b>Fase E Desvanecimiento</b>	
Utilización el video	SI	SI / NO	
Interacción con el Profesor Tutor	SI	SI / NO	
Información del Profesor en Prácticas.	SI	SI / NO	
Contingencias del Profesor.	SI	NO	

## II.6.- PROCEDIMIENTO.

El procedimiento seguido lo dividimos para su descripción en varios apartados que muestran el orden en el que se realizó este estudio:

II.6.1.- Entrenamiento de los observadores.

II.6.2.- Preparación del material y normas de utilización.

II.6.3.- Características generales.

II.6.4.- Fases experimentales.

II.6.5.- Valoración de la actuación del profesor por los alumnos.

II.6.6.- Valoración de la ejecución (nivel de aprendizaje) de los alumnos.

### II.6.1.- Entrenamiento de los observadores.

El entrenamiento de los observadores perseguía el conocimiento de las categorías definidas como Variables Dependientes (VDs) hasta alcanzar una confiabilidad interobservadores en un rango de .80 a 1.00. Se efectuaron varias sesiones de entrenamiento que se iniciaron con la discusión de las hojas de observación; posteriormente se realizaron pruebas de campo, observando clases de E.F. El paulatino, aunque no extenso entrenamiento de los observadores se recoge en un apartado individual al final de este capítulo, dada la extensión del mismo. (Págs. 78 - 83).

### II.6.2.- Preparación del material y normas de utilización.

Todo este material fué preparado con el fin de no tener imprevistos que hicieran fracasar la grabación de las clases.

Los cámaras recibieron una serie de instrucciones con el fin de que la grabación no se saliera de los planos que interesaban para el estudio.

Fundamentalmente se les insistió en que tomaran panorámicas generales de la clase durante la mayor parte de la misma y tomando planos cortos del profesor cuando éste diera información inicial (explicaciones) a los alumnos de forma que pudiera observarse su ubicación y situación respecto del grupo en los visionados posteriores.

También se les insistió en seguir al profesor a fin de poder observar en detalle las correcciones e interacciones con los alumnos. Las instrucciones explícitas aparecen en el anexo 5.

### II.6.3.- Características Generales.

Se realizaron dos sesiones por semana de una hora cada una. Todas las clases fueron grabadas y además existieron dos observadores durante todas las fases experimentales que midieron las variables dependientes, dividiendo cada sesión en tres partes: a) Los primeros diez minutos (aproximadamente el tiempo de calentamiento o puesta en acción de los alumnos para la actividad física); b) Una segunda parte

correspondiente al cincuenta por ciento del tiempo restante; y c) la tercera parte que constaba del otro cincuenta por ciento.

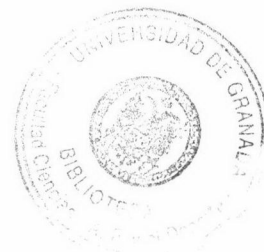
El cámara era el encargado de avisar a los observadores para diferenciar cada parte, así como para señalar estas partes en la propia grabación en vídeo de la clase con un corte que realizaba tapando el objetivo de la cámara con una cartulina. Esto nos sirvió para facilitar la revisión de los datos de los observadores y para futuros estudios respecto a la evolución de las distintas variables dependientes en función de distintos momentos de la clase.

Las Unidades Didácticas de enseñanza durante todo el estudio fueron: Acondicionamiento Físico y Habilidades Específicas Deportivas (iniciación y perfeccionamiento).

#### II.6.4.- Fases experimentales.

Previamente al inicio de la fase de entrenamiento de los observadores los profesores tutores realizaron seis sesiones de estudio del sistema a seguir analizando las dificultades y problemas que podían surgir.

A esto sigue el entrenamiento de los observadores y tras el mismo y la prueba general del funcionamiento del material se procedió de la siguiente forma. Durante 6 semanas se instruyó a los profesores en prácticas (sujetos experimentales) sobre las condiciones que debían seguir durante la investigación. Ellos conocían, naturalmente, su participación en el experimento, pero desconocían los objetivos y organización del mismo. Las instrucciones que recibieron aparecen en la cuadro 4.



**Cuadro 4: Información proporcionada a los Sujetos experimentales al iniciar el experimento.**

- 1.- Da información escueta sobre el contenido de la materia que enseñas y sobre el modo de realización de las tareas motrices o físicas a realizar.
- 2.- Da una información breve sobre la organización de la clase, la necesaria para poder poner en marcha la misma: Ubicación del material, sistemas de señales para las llamadas, desplazamientos de los alumnos, cambio de actividad o tarea.
- 3.- Realiza las correcciones pertinentes a los alumnos.

Inmediatamente después se inicia la recogida de datos durante la fase de Línea Base (L.B.) observacional. Durante estas sesiones los sujetos experimentales no recibieron otra información que la ya mencionada.

Fase B (Visionado Reflexión):

El profesor en prácticas (sujeto experimental) visionó, en el mismo día o al siguiente de la impartición de su clase, la grabación de la misma en el contexto vídeo. El sujeto experimental es invitado a reflexionar sobre su actuación siguiendo las instrucciones que le son entregadas por escrito (cuadro 5) y leídas el primer día, en presencia del profesor tutor, para aclarar las dudas que puedan tener sobre lo que se le pide. Tras lo indicado el profesor tutor abandona el lugar.

Cuadro 5: Cuestionario 2: Guión para la Reflexión de su actuación.

Este guión te servirá para que reflexiones sobre los aspectos más importantes de tu actuación docente.

Dedica unos minutos para pensar en los problemas que hayas tenido durante la clase en sí, como en los defectos y aciertos que observas, según tu opinión, durante la realización de la clase.

1. Cantidad de alumnos inactivos durante la clase. (fuera de lo previsto).
- 2.- Calidad de la información inicial.
- 3.- Participación de los alumnos en la clase.
- 4.- Organización de los alumnos en la clase.
- 5.- Cuantía de conocimiento de los resultados.
- 6.- Calidad del conocimiento de los resultados.
- 7.- Conceptualización, a nivel general, de la eficacia de la clase.
- 8.- Posición y evolución del profesor durante la clase en cuanto a la organización.
- 9.- Posición y evolución del profesor en la Información inicial y en el Conocimiento de los Resultados.
- 10.- Tipo de Conocimiento de los Resultados según la intención.

Esta fase se mantuvo durante un mínimo de seis sesiones.

#### Fase C (Discriminación Aciertos - Errores):

A lo indicado en la fase B (Visionado-Reflexión) se añade una reflexión explicitada de su actuación mediante un cuestionario (cuadro 6) y un entrenamiento en la discriminación de aciertos y detección de errores.

Es decir, antes de ser vista su actuación en clase, a través del vídeo, el sujeto cumplimenta el cuestionario que se indica a continuación y que tiene como objetivo una reflexión explicitada de su actuación en relación a las Variables Dependientes.

Cuadro 6: Cuestionario 3: Reflexión Explicitada.

Nombre del Profesor:	Fecha:
Objetivo de la clase:	
Técnica Enseñanza:	

CUESTIONARIO PROFESOR - PRACTICAS. REFLEXION EXPLICITADA.

Instrucciones:

Valora tu actuación como profesor en las siguientes cuestiones que se te exponen a continuación.

Contesta con sinceridad. Tus valoraciones y reflexiones son utilizadas para ayudarte en tu mejora como profesor competente.

Después de cada valoración explicita las razones de tu valoración.

Las valoraciones las vas a realizar siguiendo una escala de cuatro rangos.

1.- Valora la calidad de tu información inicial (claridad, suficiencia y estructuración) sobre la tarea a enseñar:

Insuficiente	Regular	Buena	Excelente
--------------	---------	-------	-----------

Comentario: Concreta las razones de tu respuesta.



Continuación Cuadro 6:

2.- Valora la calidad de tu información inicial (claridad, suficiencia y estructuración) sobre la organización de los alumnos:

Insuficiente          Regular          Buena          Excelente

Comentario: Concreta las razones de tu respuesta.

3.- Tu posición durante la información inicial es:

Inadecuada          Regular          Buena          Excelente

Comentario: Concreta las razones de tu respuesta.

4.- El Tiempo Util (dedicado a la práctica de las tareas propuestas) de tu clase fué:

Insuficiente   Regular   Bueno   Excelente

Comentario: Concreta las razones de tu respuesta.

5.- El porcentaje de tiempo dedicado a la organización de los alumnos y a las explicaciones (Información Inicial) fué:

Inadecuado   Regular   Bueno   Excelente

Comentario: Justifica tu respuesta. Razones por las que se ha dado ese número.

6.- El número de Feedbacks (Conocimiento de los Resultados) impartidos fué:

Insuficiente   Regular   Bueno   Excelente

Comentario: Concreta las razones por las que has dado ese número.

Continuación Cuadro 6:

7.- Indica si en función de la sesión y la actividad realizada el porcentaje de cada uno de los feedback fué:			
Generales:			
Insuficiente	Regular	Bueno	Excelente
Individuales no específicos:			
Insuficiente	Regular	Bueno	Excelente
Individuales específicos:			
Insuficiente	Regular	Bueno	Excelente
Comentario: Justifica los por qué de tu respuesta.			
Comentarios generales sobre la clase y tu actuación docente:			

El profesor tutor estuvo presente durante la cumplimentación del cuestionario y al concluir, compara las respuestas del sujeto experimental con los datos recogidos directamente por los observadores.

Las actuaciones o conductas docentes que son consideradas aciertos son aquellas que el sujeto se supone, teóricamente, debe hacer.

Con relación al Tiempo Util se considera que debe dedicarse de un 10 % a 20 %, como máximo, a la información inicial y a los aspectos organizativos. Por lo tanto, el 80 % debe dedicarse a la tarea o actividad a realizar por el alumno. Ver tabla 2, pág. 50.

Con relación a la Posición se debe adoptar una posición correcta durante la Información Inicial en más del 50% de las veces. Véase tabla 3, pág. 51.

Respecto de la cantidad de Feedbacks se considerará como válido haber dado como promedio dos feedbacks a cada alumno, por lo que se considera como mínimo un total de 40 en adelante. Véase tabla 4, pág. 55. Como norma general se considera que, al menos, a todos ha debido de dirigirse dos veces para dar feedback.

Referido a la calidad consideramos que el feedback masivo debe ser inferior al 10 %, por lo tanto, el resto corresponderán a feedbacks individuales tanto específicos como no específicos.

El número de feedbacks específicos debe ser como mínimo el 70 %, quedando el resto para feedbacks no específicos. Véase tabla 4, pág. 55.

Los fallos y los aciertos son las dos caras de una moneda, es decir, un acierto o conducta eficaz docente será el impartir un número grande de feedbacks individuales específicos, y un fallo o conducta no eficaz será el que el profesor haya impartido un gran número de feedback generales.

Si existe correspondencia entre lo que dice el sujeto y lo que le informa el profesor tutor desde los datos recogidos de su actuación se le reforzará socialmente. En caso de no correspondencia se le indicará que no ha detectado los errores y se le especificará lo que no tenga claro

respecto a los criterios correctos, volviendo a repasar los mismos o haciéndole preguntas sobre los aspectos teóricos que conoce, es decir, se procede de tal manera que el sujeto llegue a detectarlos.

La hoja de Registro de la interacción profesor tutor y sujeto experimental (profesor en prácticas) es la siguiente que era completada paralelamente por un observador independiente y por el profesor tutor.

Hoja de Registro 4:

Profesor:		Observador:	
Fecha:		Curso:	
Objetivo de la clase:			
Instalación:			
Técnica de Enseñanza:			
TIPO de V.D.	JUICIOS VERBALES	VIDEO	
		COINCIDENCIAS	NO

Se procedía como sigue: Una vez visionada la clase y tras la reflexión explícita, ésta era valorada verbalmente en relación a las variables dependientes. Así, se anotaba (por el observador independiente y por el profesor tutor) en la hoja de registro 4, el juicio verbal del sujeto experimental (su consideración sobre la variable dependiente correspondiente). Si coincidía, se anotaba en coincidencias y se reforzaba socialmente. Si no era ese el caso, se introducía una ayuda que iba desde un repaso de las condiciones en las que se valoraba su actuación, hasta incluso la propia visualización de la clase nuevamente en el vídeo.

Después de cada sesión se calculaba el tanto por ciento de coincidencias tanto en aciertos (actuaciones correctas como profesor) como de fallos (actuaciones erróneas).

Este entrenamiento concluye cuando existe, al menos, tres coincidencias con un % alto tanto en Aciertos y Errores entre lo que dice el sujeto y los datos de los observadores.

#### Fase D (Entrenamiento Alternativo):

Como en el tratamiento anterior, en éste, una vez detectado los aciertos que son reforzados socialmente y detectados los fallos, se aplica el entrenamiento alternativo adicional a estos últimos que consiste en revisar las condiciones en las que se produce el fallo en primer lugar, y en segundo lugar proporcionar otras formas de comportamiento para afrontar esas condiciones de forma que no supongan un fallo.

Estas soluciones u otras formas alternativas de comportarse en las condiciones en las que se ha producido el fallo son aquellas que teóricamente conocemos, por ejemplo, si el profesor en prácticas está perdiendo mucho tiempo en organizar a los alumnos se le darán las estrategias adecuadas que eviten en el futuro tal pérdida de tiempo. Soluciones podrían ser: Explicar claramente la organización de la clase y para ello utilizar la pizarra; no gastar tanto tiempo en la explicación; establecer grupos de alumnos fijos (equipos), etc.



En cada una de las variables dependientes se actúa estableciendo correcciones para defectos más frecuentes. La actuación del profesor tutor es: (a) Información y comparación de los aciertos. Refuerzo social. (b) Información y comparación de los errores. (c) Indicación de las condiciones en que se producen como primera ayuda si el sujeto no responde ante ¿cuáles son esas condiciones? y d) indicación de otras soluciones o alternativas ante esas condiciones como ayuda si el sujeto no responde ante ¿Qué tendrías que haber hecho en esas circunstancias. Para conseguir que el sujeto conozca las posibilidades alternativas ante las condiciones en que había cometido un fallo se seguirá el siguiente proceso:

Conocida la realización de errores se selecciona en el vídeo un error, y se observa. Después se pregunta, ¿por qué crees que ha ocurrido?, ¿cuáles son las causas?, ¿por qué lo has hecho?; se pregunta también ¿Qué tendrías que haber hecho?. Si no contesta correctamente, se proporciona la ayuda correspondiente llegando incluso a ver la escena errónea nuevamente, y a que verbalice en ese momento la actuación correcta.

La interacción entre el profesor tutor y el profesor en prácticas es registrada (hoja de registro 5) de manera que se anotan las coincidencias en aciertos y errores (como en el entrenamiento en discriminación) y se indican las alternativas correctas en las condiciones en que se ha cometido el fallo.

El registro del entrenamiento alternativo-correctivo se hará en la siguiente hoja de registro.

Hoja de Registro Número 5.

Fecha:		Curso:				
Profesor:		Observador:				
Objetivo de la clase:						
Instalación:		Técnica de Enseñanza				
Tipo de clase:						
JUICIOS VERBALES		VIDEO	ALTERNATIVAS A ERRORES			
	A	E	DETECT	VER V.	ALT.	HAC.
<p>A = Aciertos; E = Errores; DETEC. = Detectar errores;                  VER V. = Ver Vídeo; ALT = Alternativas; HAC. = Hacerlo.</p>						

Fase E (Desvanecimiento):

Los componentes implicados hasta este momento son:

- (1) Visionado de la clase.
- (2) Reflexión explicitada.
- (3) Atención social (vía profesor tutor) sobre la discriminación en aciertos y errores.
- (4) Atención social sobre la verbalización de alternativas ante errores.





Como se indica esta fase contempla el desvanecimiento paulatino de esos componentes. En la primera sesión de esta fase el alumno visionará el vídeo y realizará la reflexión explicitada. No habrá intervención del profesor. Simplemente se le dice: "Ya conoces perfectamente lo que tienes que hacer". Así los componentes eliminados son:

- Atención social explícita.
- Detección de errores.
- Propuesta de alternativas.

En la siguiente sesión el alumno no realiza la reflexión explicitada y simplemente ve la grabación de la clase.

En el tercer día el alumno al terminar su clase no verá el vídeo.

Concluidas estas sesiones que fueron las últimas disponibles por la programación del curso escolar, se procedió a la evaluación general del nivel del alumno y a la valoración final de la actuación del profesor de E.F. por parte de los alumnos.

#### II.6.5.- Valoración de la actuación del profesor por los alumnos.

El cuestionario que recoge esta información aparece como se indicó, en la definición, aparece en el anexo 20.

El cuestionario fue revisado por los profesores de E.G.B., de los colegios en que se aplicó el estudio, para adecuarlo al repertorio lingüístico de los alumnos de cuarto y quinto de E.G.B. de los citados colegios. Antes

de responder a los mismos, se les explicaron y leyeron cada una de las cuestiones, aclarando todas las dudas que tuvieran. No obstante, el pase del mismo supuso que respondieran a cada pregunta individualmente y tras ser leída por el profesor tutor. Se les daba un tiempo de quince segundos para contestar.

El cuestionario se pasó en dos ocasiones.

Con las respuestas al cuestionario se calcularon los correspondientes porcentajes de las mismas. En este trabajo se analizan las cuestiones más directamente relacionadas con las variables de nuestro estudio. Anexo 6.

#### II.6.6.- Valoración de la ejecución (nivel de aprendizaje) de los alumnos.

Como ya se indicó en el apartado correspondiente se efectuó una prueba combinada de cuatro habilidades.

Para la realización de la prueba se contó con la participación de los dos profesores del curso correspondiente, encargándose de valorar cada de ellos, dos habilidades. Los alumnos del curso iban pasando por cada una de las estaciones del circuito realizando la prueba correspondiente.

## II.7.- CONFIABILIDAD DEL TRABAJO.

A los 16 observadores que participaron en la experiencia se les calculó periódicamente la confiabilidad de sus datos. Se utilizaron para ello dos parejas que observaban los mismos tipos de registro de los datos y ocasionalmente se calculó con el profesor. Se calculó la confiabilidad en cuatro ocasiones entre los propios observadores y una tomando como criterio al profesor tutor (entrenador).

En el anexo 8 se recogen los datos de la confiabilidad durante el trabajo y en la figura 1 se puede apreciar su evolución.

## II.8.- ENTRENAMIENTO DE LOS OBSERVADORES

El objetivo de este entrenamiento es conseguir que exista un acuerdo entre lo que observan distintos observadores, que nos ayude a incrementar la precisión sobre el evento producido. Otras consecuencias asociadas a este entrenamiento son: reducir la aparición de sesgos del observador y minimizar la obstructividad de los observadores en la situación de evaluación.

El entrenamiento tuvo una duración de seis semanas a lo largo de las cuales se realizaron 18 sesiones. Los pasos seguidos son componentes de un entrenamiento teórico y uno práctico.

El entrenamiento teórico constó de las siguientes partes:

(1) Conocimiento de las categorías y hojas de observación (registros).

(2) Identificación de las categorías a observar sobre supuestos prácticos (ejemplos) a nivel teórico.

(3) Identificación de las categorías a observar sobre grabaciones parciales preparadas en vídeo.

El entrenamiento práctico se enlazó con la última parte del teórico. Las fases fueron las siguientes:

(4) Visionado de grabaciones de clases en el mismo Nivel en que iban a observar (Ciclo Medio de la E.G.B.). La duración de éstas era de quince minutos.

(5) Visionado de grabaciones de clase completas (cincuenta minutos).

(6) Observaciones de las clases en vivo y posterior visionado de la grabación de la clase en conjunto.

Las sesiones 1 a 3 se dedicaron a cumplir el punto (1) del entrenamiento. Las sesiones 4 a 7 se dedicaron a cumplir el objetivo del punto (2).

Hasta aquí las sesiones fueron conjuntas para todos los sujetos. A partir de la sesión octava se hicieron dos grupos. Uno, lo componían los dedicados a observar el aprovechamiento del Tiempo Util y el otro grupo o especialidad estaba compuesto por los que observaban la calidad y frecuencia del Feedback y la Posición correcta del profesor en la Información Inicial. Cada especialidad entrenaba dos días a la semana.

Las sesiones 8 y 9 se dedicaron a hacer observaciones sobre grabaciones de clases. (punto 3)

Las sesiones 10 y 11 se dedicaron a continuar con el entrenamiento teórico y práctico en vídeo. (punto 4). Las sesiones 12 y 13 se dedicaron a cumplir el punto 5. Las sesiones 14 a 18 se dedicaron a observar clases en directo, resolver las dudas que se presentaran en la práctica real de observación (puntos 6).

Estas sesiones fueron ya utilizadas como mantenimiento de confiabilidad alta y además como datos de Línea Base (primera semana).

De todos los sujetos que participaron en el entrenamiento sólo se seleccionaron a 16 por tener: (a) mayores conocimientos teóricos; (b) mayor disponibilidad de tiempo para participar en el estudio y (c) una confiabilidad alta.

Durante el entrenamiento, y nuevamente, en las últimas sesiones del mismo que correspondían a la toma de datos de L.B. se proporcionaron una serie de instrucciones generales sobre:

- Ubicación en la observación. Ángulo adecuado de observación.
- Utilización de los instrumentos a manejar: Cronómetros, auriculares para oír el micrófono inalámbrico, etc.
- Familiarización con las hojas de observación.
- Previsión de material: Lápices, gomas, tabla para apoyar las hojas de observación.

- Ubicación separada de ambos observadores con el fin de evitar las distracciones. Independencia de registro.

- Colocación y actitud no llamativa respecto de los alumnos de forma que no se distraigan de la atención al profesor o a la tarea a realizar. (enmascaramiento).

- Inmediatamente después de cada clase, realizar las operaciones simples de resumen de los datos: frecuencia total, tantos por ciento, etc.. Se recomienda que cada alumno disponga de calculadora que facilite estas operaciones simples. En aquellos casos que no disponían de la misma se les facilitó una calculadora.

La fórmula que hemos aplicado para el cálculo de la confiabilidad de registro de frecuencia y duración es: (número menor/número mayor) x 100. (Anguera 1987, Luciano 1989).

Se recoge, a continuación, el resumen de los cálculos de confiabilidad de los observadores durante el entrenamiento en las cinco últimas sesiones o pruebas en que hemos calculado la misma, así como el promedio de las mismas.

Tabla 5: Cinco últimas sesiones de confiabilidad en las sesiones de entrenamiento:

	Sesión 13	Sesión 14	Sesión 15	Sesión 16	Sesión 17	Promedio
1 *	66.67	75	87.50	89.87	99.41	83.69
2	60	62.50	88.89	93.91	97.75	80.61
3 *	55.56	50	75	66.67	77.78	65.00
4	42.86	50	55.56	62.50	75	57.18
5 *	88.92	89.87	92.56	97.30	99.09	93.54
6	87.50	88.89	93.91	94.13	96.07	92.01
7 *	50	62.50	88.89	62.50	77.78	68.33
8	60	75	55.56	66.67	75	66.44
9 *	60	62.50	55.56	62.50	66.67	61.44
10	66.67	-	88.91	-	62.50	72.69
11 *	66.67	75	62.50	89.87	87.50	76.30
12	60	62.50	55.56	66.67	77.78	64.50
13 *	75	88.89	94.45	99.90	99.09	91.46
14	33.33	77.78	71.43	-	-	60.84
15 *	96.60	96.12	99.40	96.12	100	97.64
16	77.78	71.43	88.92	89.97	94.14	84.44
17 *	87.50	96.07	88.92	98.94	99.38	94.16
18 *	68	89.47	93.52	90.52	98.30	87.95
19	70.26	68.75	97.52	67.05	84.18	77.55
20 *	86.03	95.43	97.94	99.22	98.30	95.38

Continuación Tabla 5:

---

	Sesión 13	Sesión 14	Sesión 15	Sesión 16	Sesión 17	Promedio
21	33.33	50	75	71.43	89.75	63.90
22	60	-	71.43	-	-	65.71
23	-	86.03	87.50	88.92	89.97	88.10
24	77.78	68.75	71.43	88.92	-	76.72
25 *	68.75	88.34	90.20	98.36	90.52	87.23

---

Se indican con un asterisco (\*) los observadores que se especializaron en el registro de Feedback.

De todos ellos se eligieron sólo a los sujetos 1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 23, 24 y 25, cuyos datos aparecen en la figura 2. (Ver anexo 9).





## RESULTADOS

### III.- RESULTADOS.

Exponemos, a continuación, los resultados de este estudio que hemos organizado de la siguiente forma:

Un primer bloque que incluye la descripción de las trayectorias de cada sujeto experimental, a fin de evaluar los cambios producidos por cada una de las variables independientes. Para este análisis presentamos las puntuaciones obtenidas en cada Variable Dependiente sesión por sesión. Además, resumimos los datos obtenidos en cada fase de varias formas: (a) el % de los promedios en las variables T.U., T.AT. y P.II. y la frecuencia promedio en el FB.T. y FB. C. alcanzado en el total de sesiones de cada fase; (b) el % de sesiones cubriendo el criterio correcto de ejecución en cada fase y en cada Variable Dependiente. Finalmente hemos calculado las diferencias entre una fase y la siguiente, excepto para los casos en que se producía el "efecto techo" porque existía un máximo posible como son los casos de los tantos por cientos en T.U., T. AT. y P.II. En estos casos se ha utilizado la fórmula de Gagné (1948) que consiste en aplicar la siguiente ecuación: La segunda puntuación menos la primera puntuación, dividido por la diferencia entre la puntuación total posible menos la puntuación primera obtenida (de partida).

Se aplica la siguiente fórmula siempre que el cambio es acelerado positivamente, manteniendo la puntuación directa cuando el cambio es decreciente.

Al final del primer bloque se incluye, para una comprensión mayor, los datos resumen de todas las VDs. juntas, de tal manera que de una visión general aparezcan los datos de todos los sujetos.

Este bloque es seguido por un segundo bloque a fin de evaluar el efecto de cada paquete. En él se incluyen sus dos parámetros en cada VD: el nivel alcanzado y el % de sesiones cubriendo el criterio. Y ello respecto al total de sesiones utilizadas en la aplicación del paquete X (ABCDE), el paquete Y (ACDE) y el paquete Z (ADE).

A continuación resumimos la relación de figuras del primer bloque por sujetos:

- Sujeto 1: Figuras de la 3 a la 10.
- Sujeto 2: Figuras de la 11 a la 18.
- Sujeto 3: Figuras de la 19 a la 26.
- Sujeto 4: Figuras de la 27 a la 34.
- Sujeto 5: Figuras de la 35 a la 42.
- Sujeto 6: Figuras de la 43 a la 50.
- Sujeto 7: Figuras de la 51 a la 58.
- Sujeto 8: Figuras de la 59 a la 66.
- Sujeto 9: figuras de la 67 a la 74.

Los anexos 10, 11, 12 y 13 corresponden a las puntuaciones que aparecen en las figuras.



### III.10.- Resultados de las valoraciones de los alumnos sobre la actuación del profesor.

Analizando únicamente los items del cuestionario que afectan directamente a las variables de nuestro estudio, es decir, Tiempo Util, Tiempo Atención y Organización, Feedback Total, Feedback Correcto y Posición del profesor en la Información Inicial, los resultados promedios que se dan son los siguientes:

	Cuestionario Inicial. ( I Toma )	Cuestionario Final. ( II Toma )
Sujeto 1	42.23	46.66
Sujeto 2	41.05	41.05
Sujeto 3	43.55	39.83
Sujeto 4	43.31	36.31
Sujeto 5	36.10	43.76
Sujeto 6	40.01	45.16
Sujeto 7	43.77	46.32
Sujeto 8	37.72	44.11
Sujeto 9	41.37	46.11

Ver Figura 94.

En todos los casos se observa una mejor opinión de los alumnos en la segunda toma con la excepción del caso del sujeto 2 en que la opinión de los alumnos se mantiene igual y los casos de los sujetos 3 y 4 en que la opinión de los alumnos desciende en sus valoraciones, lo consideran peor.

Los datos resumidos por variable de los alumnos se pueden observar en el anexo 6.

III.1.11.- RESULTADOS DE LA EVALUACION DE LOS ALUMNOS DE CADA GRUPO.

Las pruebas de rendimiento efectuadas tanto al inicio (coincidiendo con la primera evaluación del curso académico) como al final (coincidiendo con la última evaluación) refleja una mejora clara de los alumnos en cuanto a su rendimiento en la prueba de conocimientos que forma parte de la calificación del rendimiento académico de la asignatura de Educación Física.

El promedio de los resultados en la Primera y Tercera Evaluación en cada grupo de los sujetos experimentales fué:

Grupos	Evaluación Inicial	Evaluación Final	Sujetos Experimentales
Grupo 1:	5.71	8.50	S1
2:	6.27	7.55	S2
3:	5.00	7.87	S3
4:	4.90	5.95	S4
5:	5.00	8.30	S5
6:	5.05	7.66	S6
7:	5.87	7.10	S7
8:	5.29	7.13	S8
9:	4.79	6.76	S9

Ver Figura 95 y anexo 7.

### III.2.- RESUMEN.

Los sujetos del diseño ABCDE difieren de los siguientes en que se aísla el visionado con una reflexión explicitada sobre la discriminación en aciertos y errores, sobre la propuesta de alternativas a los errores como elementos principales. Ver cuadro 7, página 130 y anexo 18.

Este elemento aislado (B) produce cambios en la ejecución promedio y en % de sesiones con criterio en T.U. y T.AT. en los S1 y S3, aunque no se alcanzan niveles altos. Esto ocurre en el S2 en la fase C. La fase B produce cambios relevantes en el S1 y S2 en Posición teniendo en cuenta que el cambio podía ser muy reducido por ser una variable con altas puntuaciones en A. Como indicamos, es en la fase D y E en la que se alcanzan puntuaciones máximas en esas tres variables o se mantienen las existentes (como ocurre en la Posición).

En relación al Feedback, los cambios sustanciales en todos los sujetos se producen en la fase D, donde se alcanzan las máximas puntuaciones en ambos parámetros llegando al 100 % de sesiones con criterio. No obstante, estas variables sufrieron ya cambios en la fase B en el S2, aunque sea en D cuando se estabilizan. Hay que señalar que el S3 que produce sus mejores puntuaciones (sin llegar al máximo) en la fase D, como señalábamos, no mantiene las mismas; algo que sucede en otros sujetos, en general.

Por lo tanto, podemos concluir que el Visionado-Reflexión (fase B) produce cambios en las variables Dependientes "gruesas" como son el uso del Tiempo Util, sin embargo en el caso de las variables más específicas, laboriosas y

didácticas se inicia en el componente C (entrenamiento en discriminación en aciertos y errores) pero alcanza los valores máximos, en el sentido de estabilizar una ejecución correcta con los componentes que se añaden en D (entrenamiento en alternativas).

El mantenimiento de los valores alcanzados en D es bastante consistente en todos los sujetos experimentales de este diseño con la excepción de las variables de Feedback en el S3.

Los Ss. del diseño ACDE muestran, en primer lugar, los efectos producidos por los elementos que forman C (entrenamiento en discriminación de aciertos y errores) y aíslan, gruesamente, los efectos de un entrenamiento alternativo (D). Sobre estos sujetos resumimos lo siguiente (ver cuadro 8, página 131 y anexo 18.

Los componentes C han producido cambios muy paulatinos en el sujeto 4 en el nivel promedio de feedback Total y Fb. C. y se estabilizan en todas las variables menos en la P.II. Todas las variables se estabilizan y suben de nivel este sujeto con el tratamiento D. Se mantienen en todas las variables los niveles alcanzados en el Desvanecimiento.

Los componentes C han producido cambios y se han estabilizado en el S5 en todas las variables, exceptuando la P.II. Con el tratamiento D este sujeto mejora ligeramente en T.U. y T.AT. y empeora claramente en Feedback T y C. En el Desvanecimiento recupera los niveles anteriores a las intervenciones.

Los componentes C en el S6 han producido cambios positivos en T.U, T.AT, P.II. y FB.C. pero descienden en el número de Feedback. La recuperación de esta variable ocurre con el tratamiento D. El Desvanecimiento ha producido cambios positivos o mantenidos, en ambos parámetros, en todas las variables.

En general, y globalizando todas las variables con la aplicación de los componentes de C y D, los cambios en el nivel promedio aparecen paulatinos desde el comienzo en el S6 y algo más suaves en el S5 mostrándose más relevante en C. Sin embargo, en el S4 el cambio relevante aparece en D y es en esta fase y durante el Desvanecimiento donde se afianzan dentro de un avance reducido los niveles, llegando a las puntuaciones máximas. La trayectoria en todos los sujetos es de un avance reducido.

Los sujetos del diseño ADE (Ver cuadro 9, página 132 y anexo 18), muestran los efectos producidos por la introducción simultánea de todos los componentes. Los componentes formando D han producido un cambio paulatino y positivo en todas las Variables y Sujetos, pero no se alcanzan puntuaciones o valores máximos.

Globalmente, todos avanzan en D, pero durante el Desvanecimiento hay trayectorias diferentes que van desde el mantenimiento al avance progresivo y a ligeros decrementos.

A continuación, realizamos los cuadros siguientes que resumen todos los diseños en cuanto al nivel promedio y a la estabilización en el % de sesiones cubriendo el criterio.



Cuadro 7:

	Fase B			Fase C					
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S4	S5	S6
<b>T.U.</b>									
Nivel Promedios	+	+	+		+			+	+
Estabilización en Criterios	+		+		+				+
<b>T.AT.</b>									
Nivel Promedios	+	+	+		+			+	+
Estabilización en criterios									
<b>FB.T.</b>									
Nivel Promedios		+						+	
Estabilización en Criterios		+				+	+		
<b>FB.C.</b>									
Nivel Promedios								+	
Estabilización en Criterios		+	+						
<b>P.II.</b>									
Nivel Pormedios	+	+			+				
Estabilización en Criterios		+				+			

Cuadro 8:

	Fase D								
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
T.U. Nivel Promedios	+			+			+	+	+
Estabilización en Criterios	+		+	+		+	+		+
T.AT. Nivel Promedios	+			+	+		+	+	+
Estabilización en criterios	+			+					
FB.T. Nivel Promedios	+		+	+			+	+	
Estabilización en Criterios	+	+		+			+		+
FB.C. Nivel Promedios			+	+		+	+		+
Estabilización en Criterios	+	+		+			+		+
P.II. Nivel Promedios	+		+	+		+	+	+	
Estabilización en Criterios	+			+	+	+			

Cuadro 9:

		Fase E								
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
T.U.	Nivel Promedios	+	+		+	+	+	+		
	Estabilización en Criterios		+	+	+		+	+	+	
T.AT.	Nivel Promedios	+	+		+		+	+		
	Estabilización en criterios		+		+	+	+	+		
FB.T.	Nivel Promedios					+		+		
	Estabilización en Criterios					+	+			
FB.C.	Nivel Promedios					+		+		
	Estabilización en Criterios							+		
P.II.	Nivel Pormedios		+		+	+	+			
	Estabilización en Criterios		+			+				

Respecto al efecto de los diseños y de cada una de las fases hemos sumado los valores de todas las variables para ver el efecto producido.

Se han realizado tres apartados: (a) El efecto en los % de sesiones cubriendo el criterio, (b) el efecto en el promedio de las variables T.U., T.AT. y P.II., cuyos valores van en porcentajes y (c) el efecto en el promedio de las variables FB. T. y FB.C., cuyos valores van en frecuencia.

Diseño ABCDE:

(a) % de sesiones cubriendo el criterio. Hemos calculado el promedio de los % alcanzado en todas las variables. Según estos promedios podemos indicar que en todos los sujetos se aprecian mejoras en todas las fases, salvo en el S3 que desciende en la fase E. La mejora más significativa se da en la fase D.

No se destaca mucha diferencia entre la fase B y C. Entre los sujetos los promedios son similares. Sobresale el sujeto 1 en la fase D. (Fig. 75).

(b) En cuanto a los promedios analizamos las variables T.U., T.AT. y P.II. en sus porcentajes. (Fig. 76). Apenas hay mejora entre las fases y entre los sujetos tampoco hay diferencias importantes. No obstante, hay una ligera mejoría.

No hay una constancia en las mejoras entre las fases, los avances y retrocesos varían de un sujeto a otro.



(c) En cuanto a las variables de FB.T. y FB.C. (Fig. 77) los mejores resultados se destacan en la fase D. En todos los sujetos también se produce un descenso en la fase de Desvanecimiento. No hay tampoco una constancia entre los sujetos respecto a los avances en las fases.

#### Diseño ACDE

(a) En la Figura 78 podemos observar que el nivel de partida es similar en los tres sujetos. Se mejora en todas las fases, excepto en el sujeto 5 que desciende en la fase D. Sólo destaca el sujeto 3 en cuanto a los resultados en las tres fases.

Con relación a los sujetos del diseño anterior se alcanzan unos resultados, en general, inferiores y no es tan efectiva la fase D. Por contra no se produce ningún descenso en el desvanecimiento.

(b) En los promedios en las variables TU., TAT. y P.II. (Fig. 79) las diferencias entre los sujetos no son apreciables ni tampoco hay diferencias importantes entre las fases.

El S6 es el que tiene una progresión en cuanto a la mejora de forma continuada, en los otros dos sujetos se produce algún descenso.

(c) En la figura 80 en los promedios en la frecuencia del FB.T. y FB.C., en todos los sujetos se produce algún descenso. Es más diversificada las trayectorias de los sujetos respecto a los sujetos del diseño ABCDE. Existe mayor variabilidad que en las variables anteriores.

## Diseño ADE

(a) La mejora es constante en el S7 y S8, y el S9 mejora pero se produce un empeoramiento en la fase E. (Fig. 81).

(b) No se aprecia apenas el cambio (Fig. 82). El S9 no modifica nada y solamente los S7 y S8 aumentan levemente el nivel de partida (fase A) a la fase D y después mantienen el resultado.

(c) En la figura 83 se aprecia una mejoría constante en el S7 y mejoría en los sujetos 8 y 9 de la fase A a la fase D y posterior descenso en la fase E.

### Tiempo Organización:

Los niveles iniciales en todos los sujetos son equivalentes en % promedios (gastan mucho tiempo) e iguales en % de sesiones con criterio. Los cambios que se producen, respecto al primer parámetro, son similares, indicando que los paquetes producen efectos muy parecidos. El nivel alcanzado está por encima del criterio y en el mantenimiento el tiempo gastado sigue reduciéndose y el % de sesiones que alcanzan el criterio incrementándose, excepto en el S9. (Fig. 86 y 87).

Es apropiado resaltar, que las diferencias entre los paquetes son muy claras, en general, en el período de Desvanecimiento respecto a la ejecución por encima del criterio, donde las intervenciones Z son mucho más eficaces. Son los sujetos de las intervenciones X e Y los que especialmente alcanzaron el 100 % de las sesiones con criterio.

### Posición Profesor en Información:

El nivel de partida en ambos parámetros (Figuras 92 y 93). era muy elevado, los tratamientos producen avance mayor donde era posible (excepto en el S5 por las razones que ya se indicaron en su lugar) y en el Desvanecimiento se consigue el 100 % en los sujetos que no lo mostraban. Todos los paquetes han generado estabilidad, afianzando la ejecución o llevándola al nivel óptimo.

### III.3.- RESULTADOS OBTENIDOS POR LA APLICACION DE LOS DIFERENTES PAQUETES.

Los paquetes o intervenciones globales se van a presentar desglosando por un lado, los datos en Línea Base; por otro lado, los datos del total de las fase que conforman cada paquete, sin individualizar sus componentes; y, por último, los datos en el Desvanecimiento. Estos datos se valorarán respecto al nivel alcanzado (% promedio o frecuencia) en cada variable, y respecto al % de sesiones que cubrían el criterio.

III.2.1 .- Análisis de los datos entre la línea base, la intervención y el desvanecimiento, variable por variable, a través de todos los sujetos.

#### Tiempo Util:

En relación al parámetro que mide el nivel promedio de ejecución (Fig. 84) puede observarse un cambio ascendente en todos los sujetos, quienes partían de niveles equivalentes. No se obtienen en ningún caso niveles óptimos. En el Desvanecimiento se sigue mejorando en todas los sujetos, exceptuando el S9.

En relación al parámetro la estabilidad (Fig. 85) en ejecución correcta (% de sesiones con criterio) se parte de niveles bajos y con todos los paquetes se mejora, sin embargo, son los paquetes X e Y los que ofrecen unas puntuaciones más altas en relación a la ejecución por encima del criterio. En el desvanecimiento se repite lo que se ha dicho al respecto de los parámetros, se mejora en todos los sujetos, excepto en el S9.



### Frecuencia de Feedback:

Los niveles de partida a este nivel no son equivalentes, especialmente en los % de sesiones al criterio donde los sujetos de la intervención X muestran unas puntuaciones elevadas y superiores a los sujetos, sobre todo, del paquete Z. (Fig. 88). Así, los cambios en frecuencia promedio son muy ligeros en el paquete. Genera cambios más sustanciales el paquete Y en dos sujetos, mientras produce un ligero cambio descendente en el S6. El paquete Z produce cambios ascendentes en los tres sujetos, más relevantes que el X, aunque hay que considerar que los sujetos de este último partían de niveles superiores. El mantenimiento en la fase E, se produce, en general, en casi todos los sujetos (dos sujetos en el diseño ABCDE y otros dos en el diseño ADE descienden sus niveles ligeramente).

En cuanto al parámetro de la estabilidad (Fig. 89), el paquete Z es en el que se aprecian cambios más bruscos. Todos los sujetos mejoran a este nivel con la excepción del S6. En el Desvanecimiento el mantenimiento los valores adquiridos es muy variable a través de todos los sujetos, siguiendo un patrón similar al observado en el parámetro anterior. La ejecución óptima del 100 % sólo se aprecia al final de los sujetos que partían de puntuaciones altas.

### Feedback Correcto:

Como antes, el nivel de Feedback correcto es superior en los sujetos del paquete X en ambos parámetros. El nivel promedio de ejecución (Fig. 90) muestra un incremento en todos los Ss., siendo éste superior en los sujetos del paquete Y y Z. El mantenimiento de los niveles obtenidos se



alcanza, en general, con ligeras oscilaciones no dignas de enfatizar.

En cuanto a las sesiones por encima del criterio, el patrón es parecido al anterior, pero aquí los cambios son más relevantes, y en el Desvanecimiento se producen cambios más relevantes que en nivel, pero no sistemáticos a través de paquetes. (Fig. 91).

En conclusión, los cambios en nivel de promedios son equivalentes, sin llegar a criterios óptimos con los tres paquetes. La ejecución en % de sesiones con criterio se da con todos los paquetes y, en general, no es muy constante su mantenimiento.

Por último, indicar que se han aplicado algunas pruebas estadísticas para ver si se confirmaba nuestro análisis anterior.

Para la comparación entre grupos (datos no relacionados, es decir, muestras independientes), se ha aplicado la prueba no paramétrica de la Kruskal - Wallis, cuyos datos se indican en el anexo 19. No han existido diferencias significativas entre los promedios de todas las variables y en los tres grupos. Posteriormente se ha aplicado la prueba de U Mann - Whitney para comprobar si existían diferencias entre los pares de los tratamientos, observándose que en la comparación de pares sí existe diferencias a nivel de las variables.

Para la comparación de datos de los mismos sujetos

### III.4.- Figuras.

#### Indice de las Figuras

		Pág.
Figuras 1 - 2	Confiabilidad	142
Figuras 3 - 10	Sujeto N.1	146
Figuras 11 - 18	Sujeto N.2	149
Figuras 19 - 26	Sujeto N.3	152
Figuras 27 - 34	Sujeto N.4	155
Figuras 35 - 42	Sujeto N.5	158
Figuras 43 - 50	Sujeto N.6	161
Figuras 51 - 58	Sujeto N.7	164
Figuras 59 - 66	Sujeto N.8	167
Figuras 67 - 74	Sujeto N.9	170
Figuras 74 - 83	Sesiones con Criterio	173
Figuras 84 - 93	Resumen L.B./Trat./Desv.	176
Figura 94	Valoración Alumnos.	181
Figura 95	Calificaciones	181

(datos relacionados) se ha aplicado también la prueba de Kuskal - Wallis. En ella se constata que en las variables T.U. y T.AT. se aprecian diferencias significativas, lo que concuerda con nuestro análisis descriptivo. Igualmente, aunque en menor medida, hay diferencias en la variable de P.I.I. En cambio, en las variables de Fb. T y Fb.C. ocurre que las diferencias no son significativas.

Ello se confirma al aplicar la pruebas de signos y la prueba de Wilcoxon, a nivel de parejas. Las variables de aprovechamiento del tiempo y la Posición obtienen diferencias significativas en los tres diseños en mayor proporción que las variables de Feedback (ver anexo 19).



# Confiabilidad Trabajo (Sesiones)

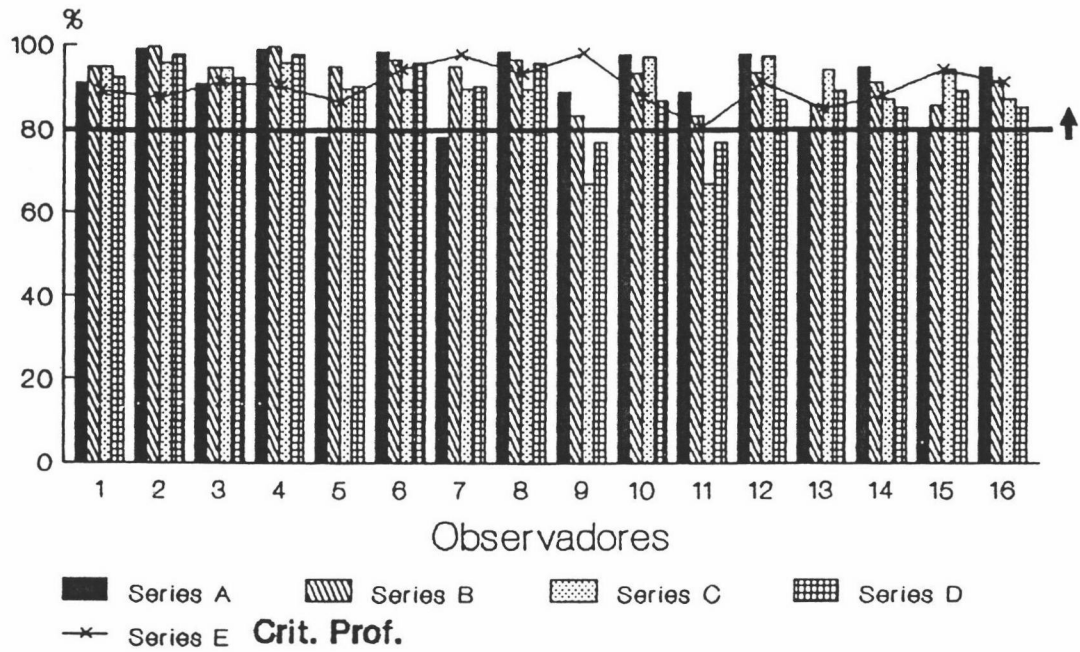


Figura 1

# Confiabilidad Entrenamiento

143

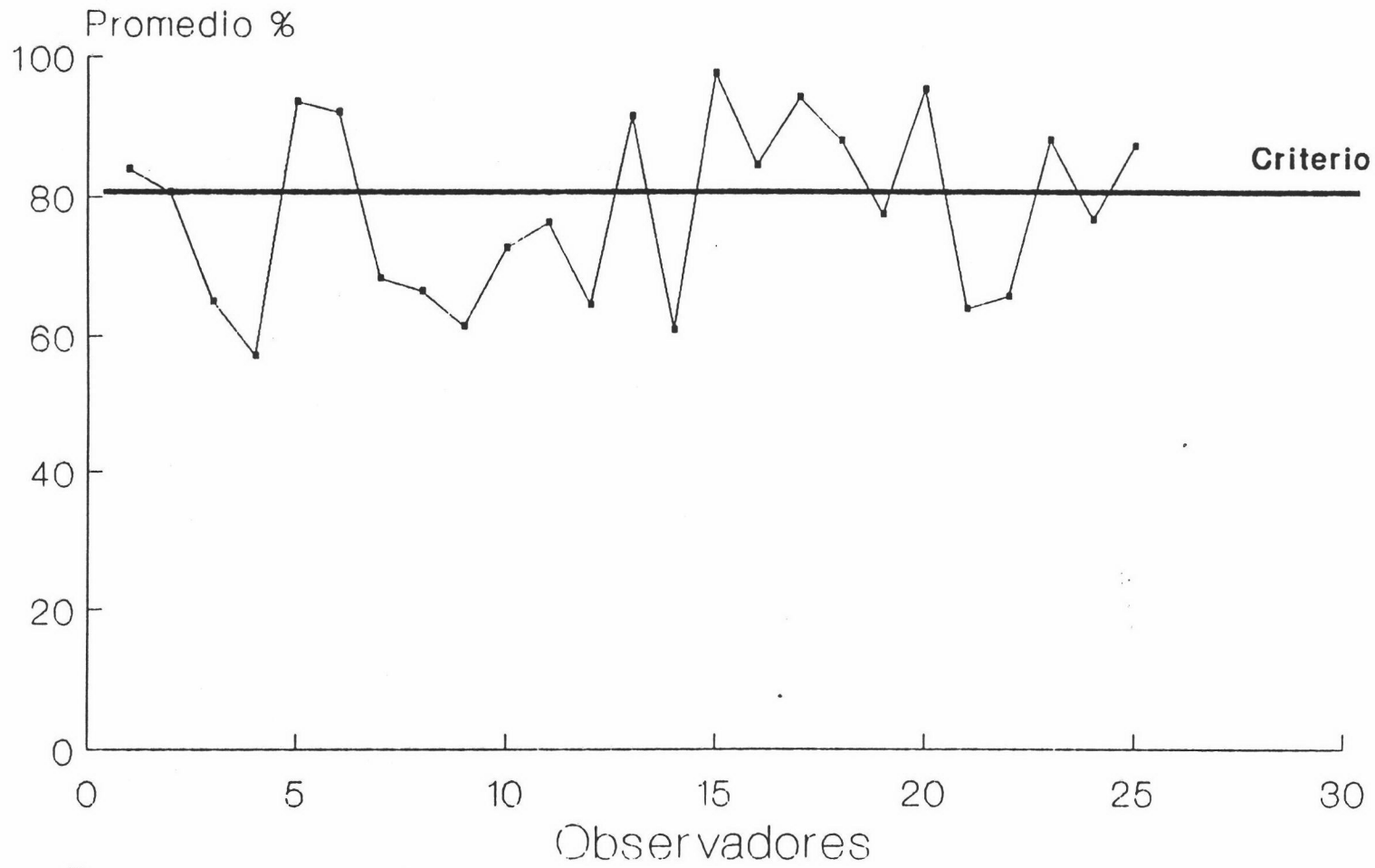


Figura 2

# Confiabilidad Entrenamiento

144

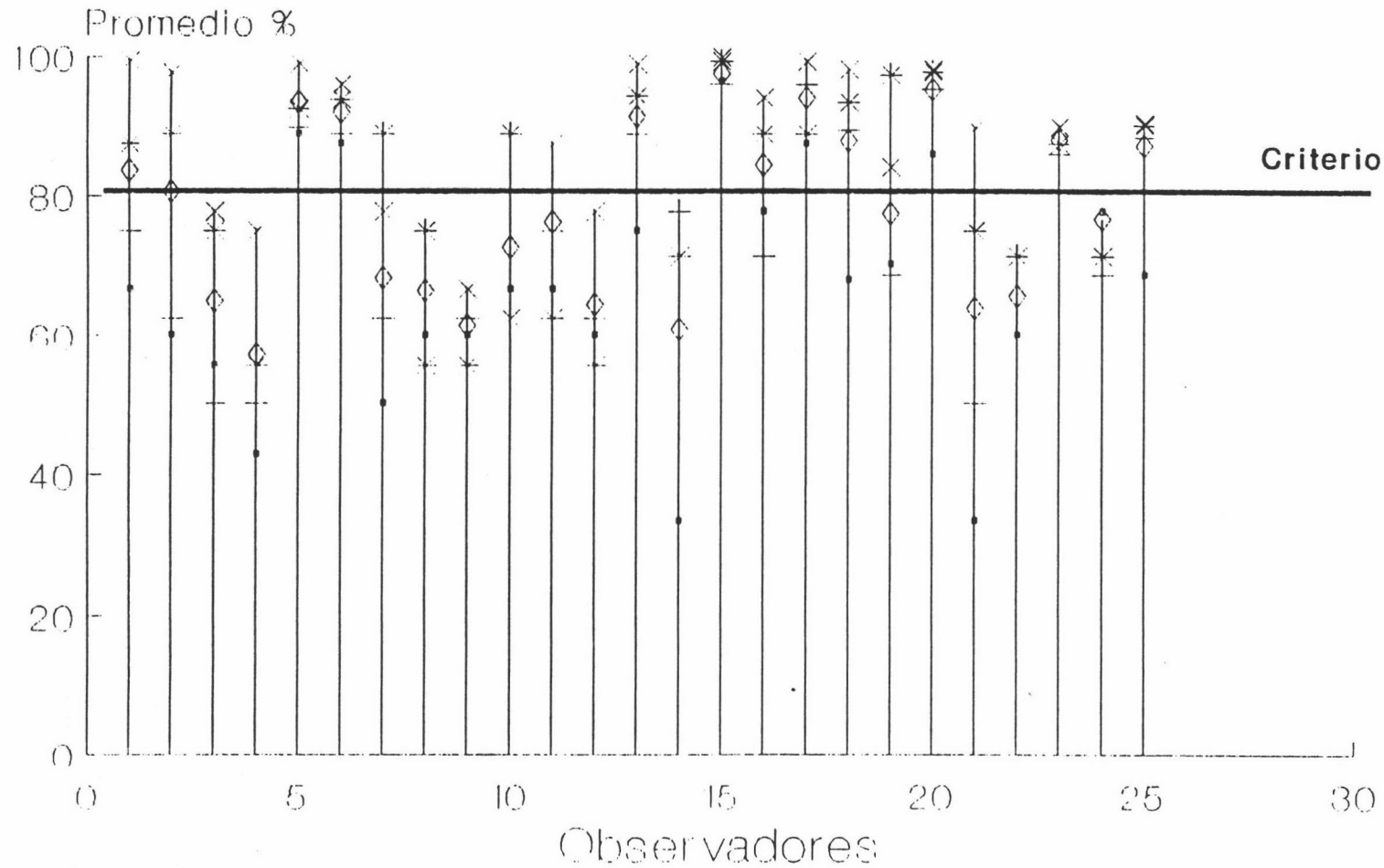


Figura 2.1

# Confiabilidad Entrenamiento

145

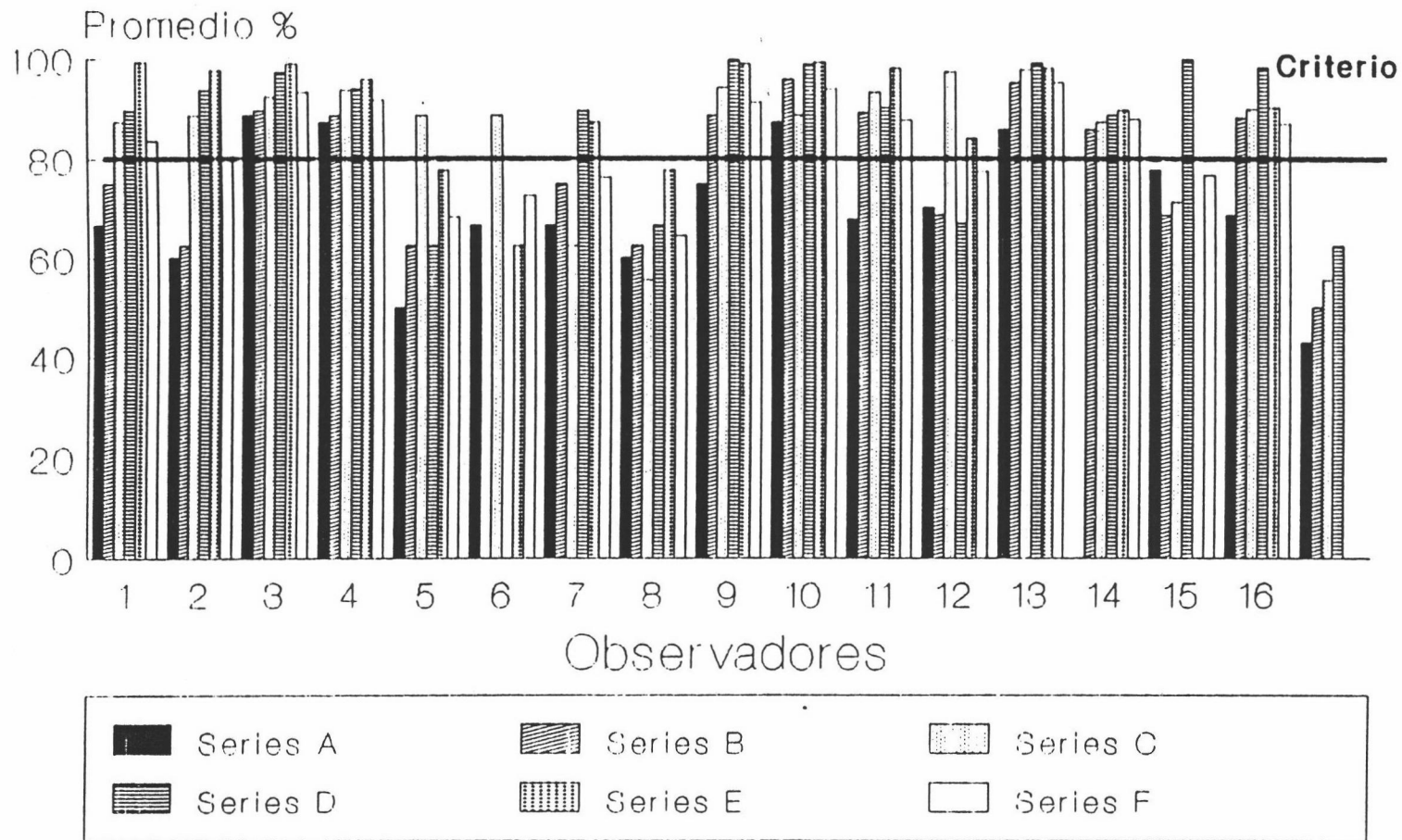


Figura 2.2





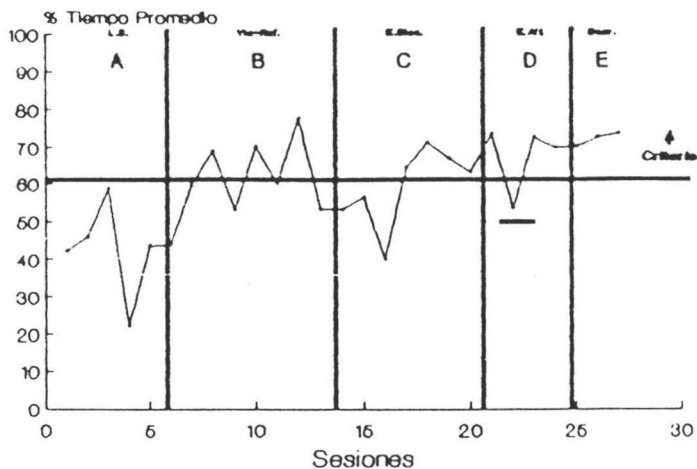


Figura 3

# Tiempo Organización

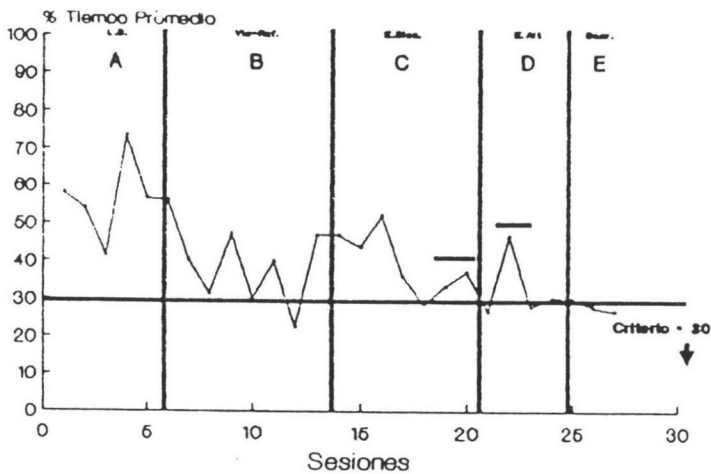


Figura 4

# Posición Inf. Inic.

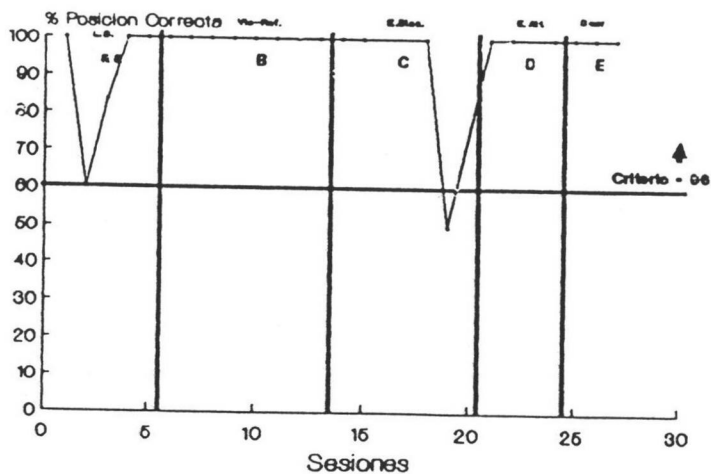


Figura 6

## Feedback Total

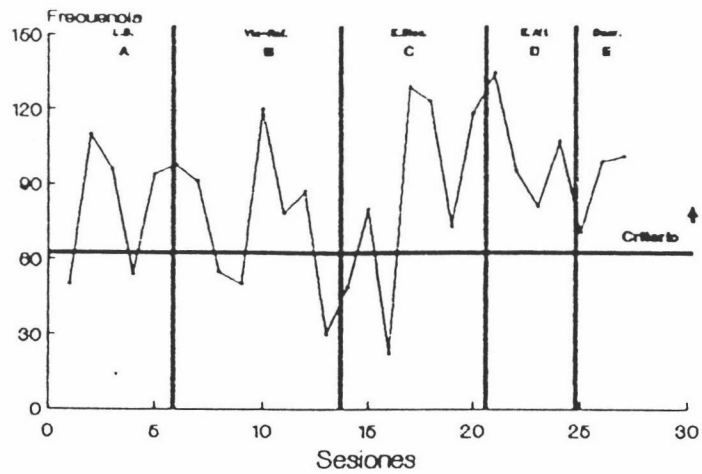


Figura 6

## Feedback Correcto

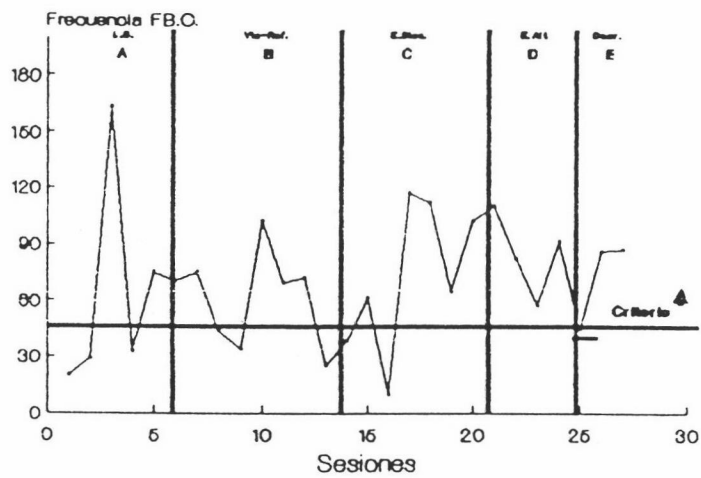


Figura 7

## Coincidencias Entren. Discr. y Alt.

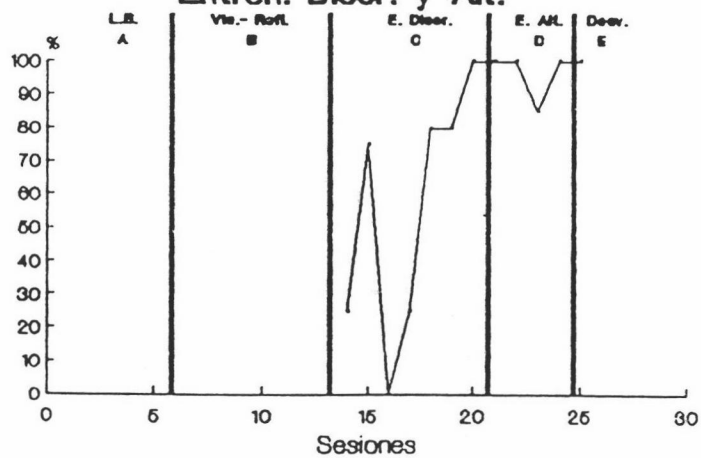


Figura 8

## Datos Resumen. Promedios.

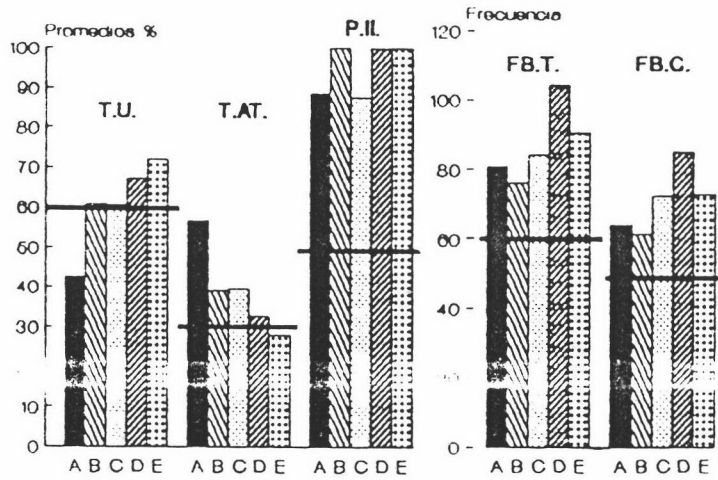


Figura 9

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

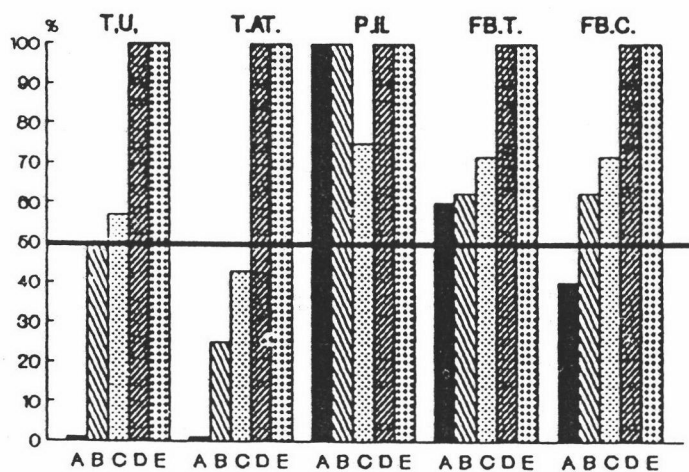


Figura 10

# Tiempo Útil

S2

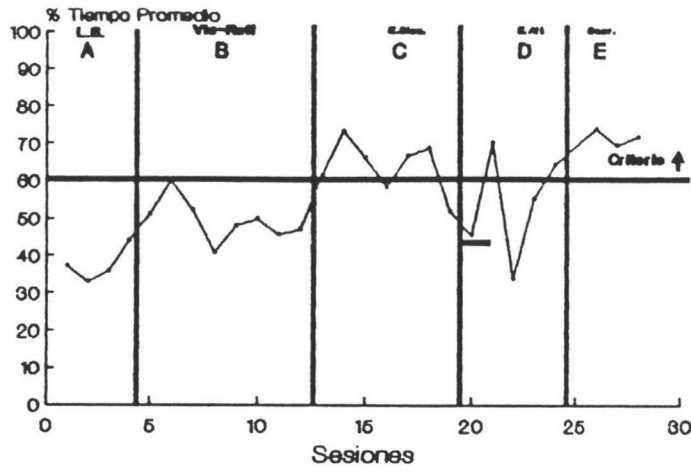


Figura 11

# Tiempo Organización

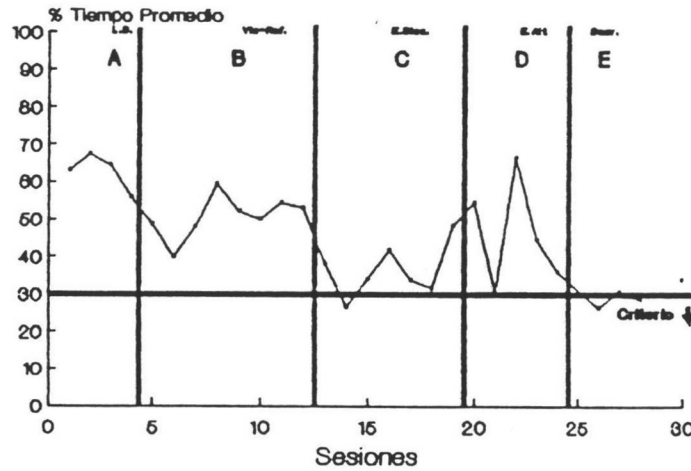


Figura 12

# Posición Inf.Inic.

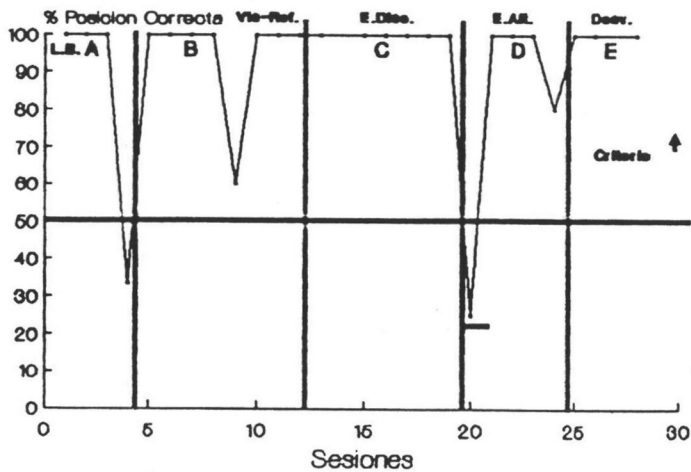


Figura 13

# Feedback Total

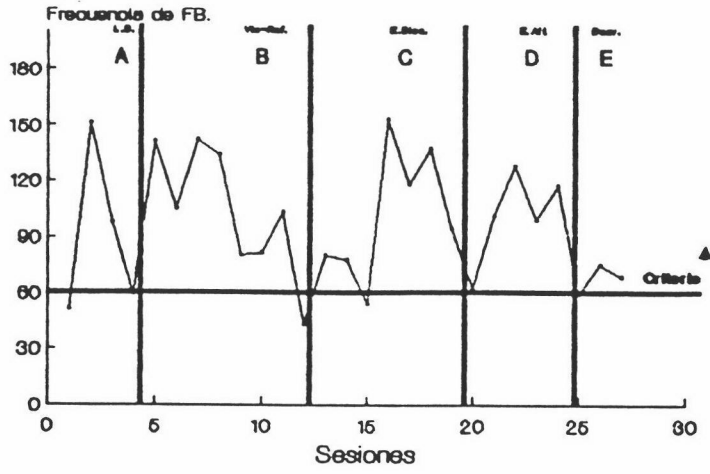


Figura 14

# Feedback Correcto

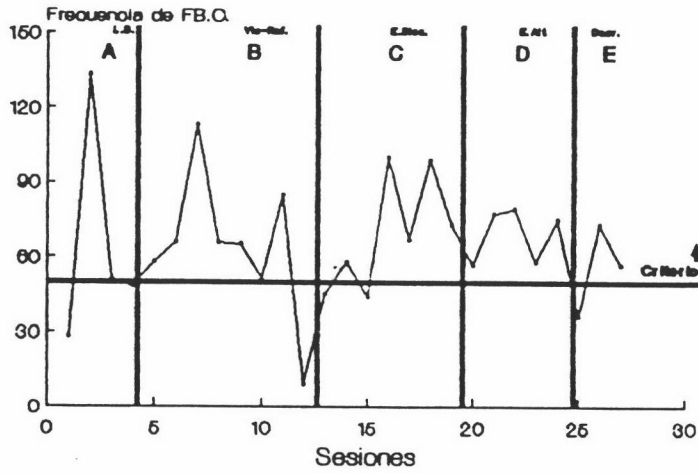


Figura 15

# Coincidencias Entr. Disc. y Alt.

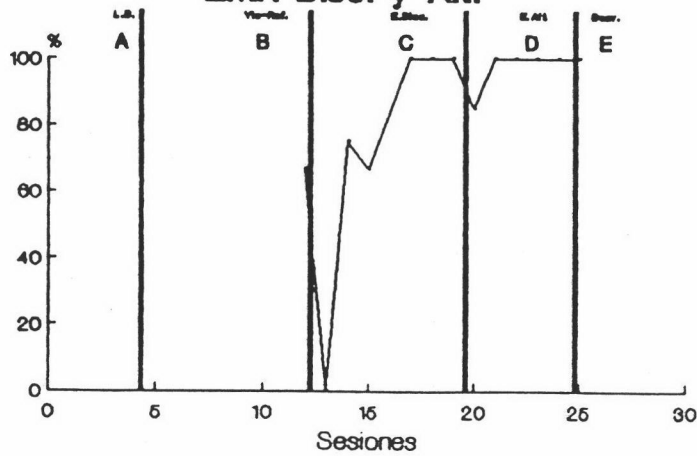


Figura 16

## Datos Resumen. Promedios.

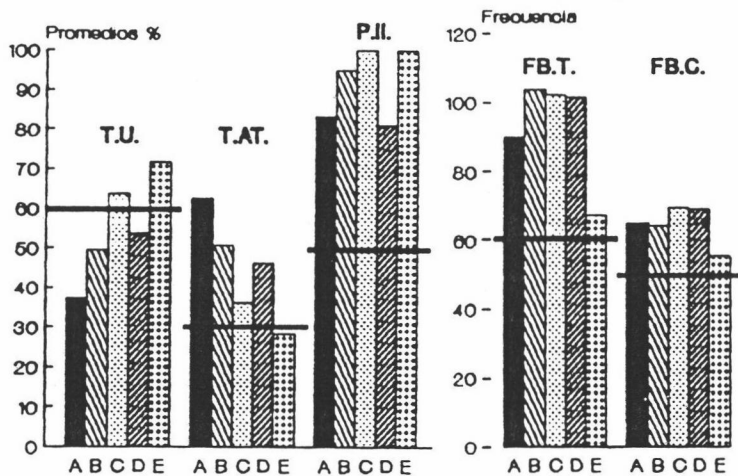


Figura 17

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

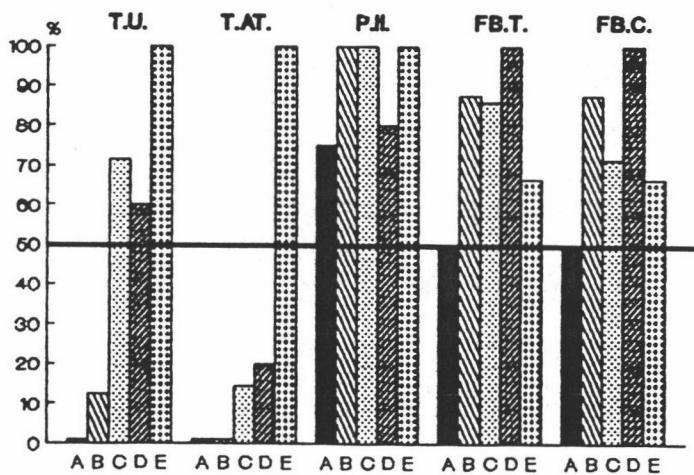
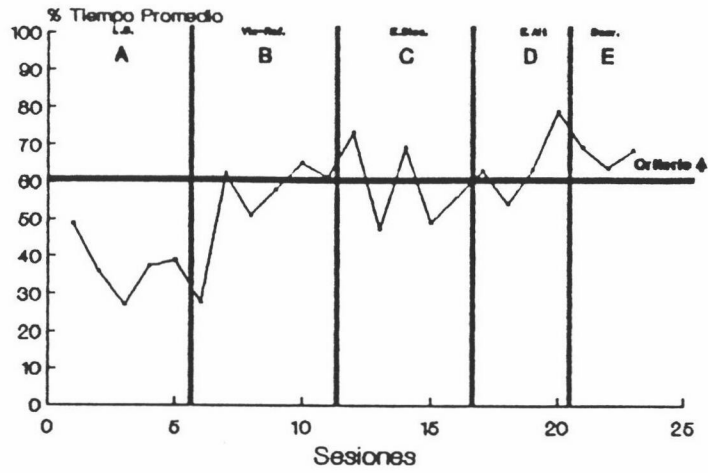
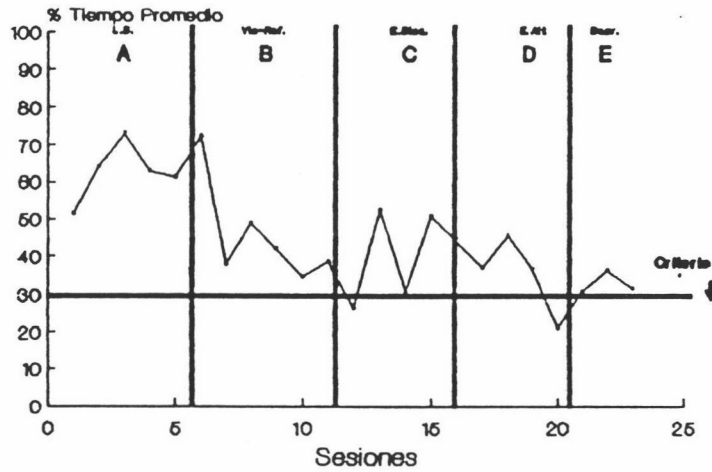


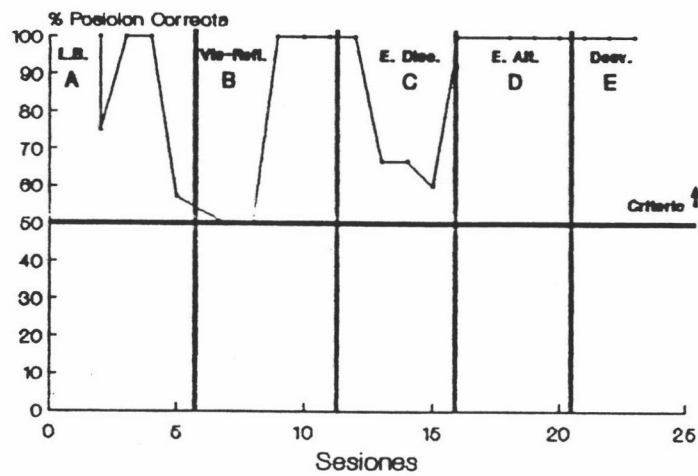
Figura 18



# Tiempo Organización



# Posición Inf. Inic.



# Feedback Total

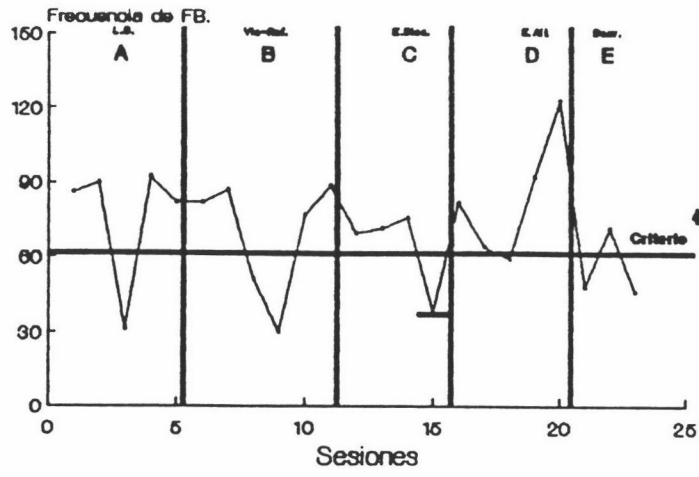


Figura 22

# Feedback Correcto

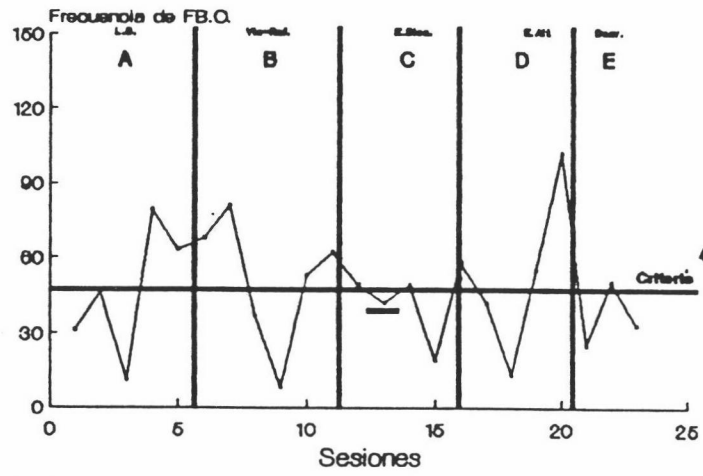


Figura 23

# Coincidencias Entren. Discr. y Alt.

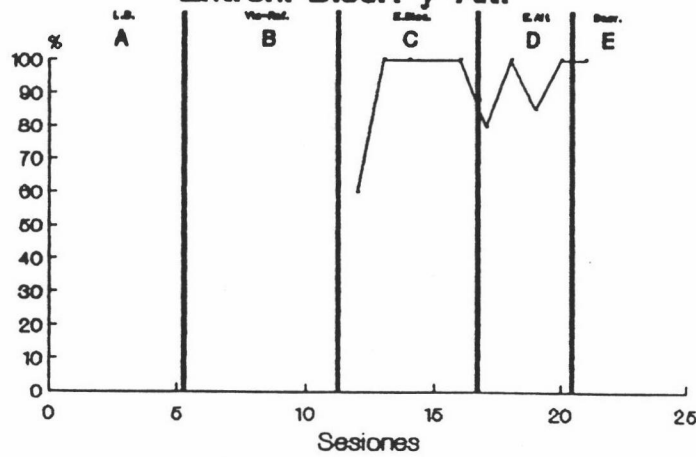


Figura 24



## Datos Resumen. Promedios.

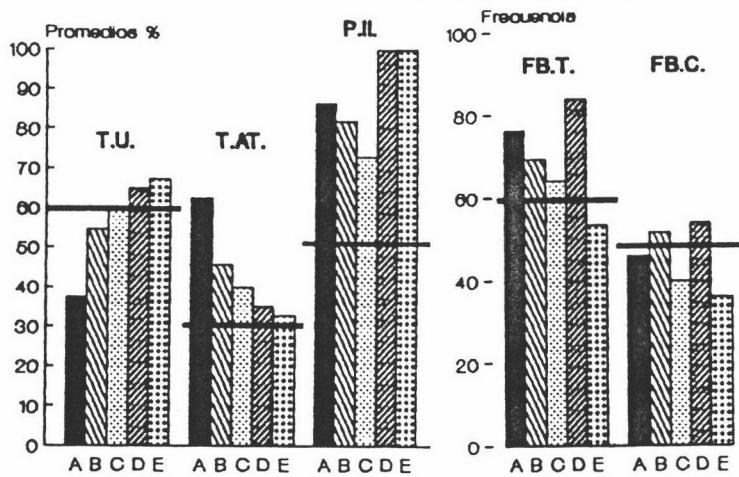


Figura 25

## Datos Resumen. % con Criterio

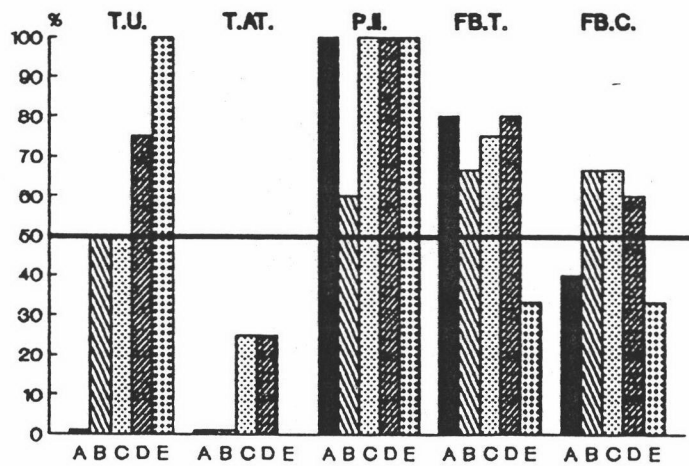


Figura 26

# Tiempo Útil

S4

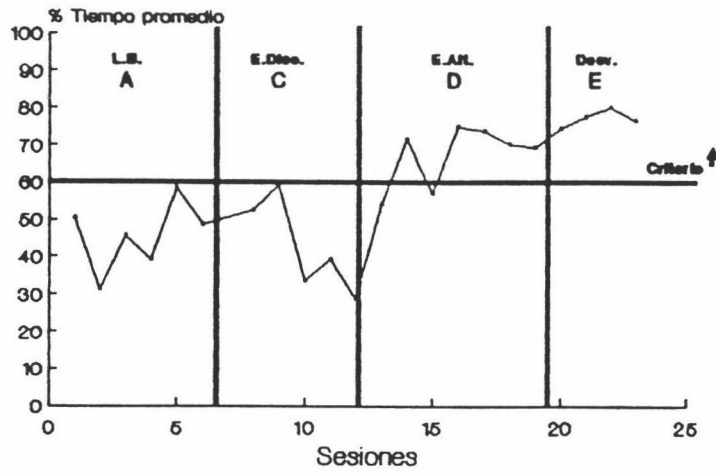


Figura 27

# Tiempo Organización

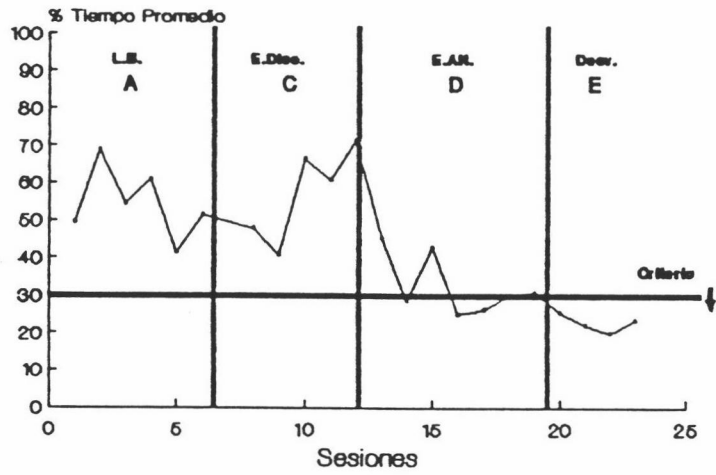


Figura 28

# Posición Inf. Inic.

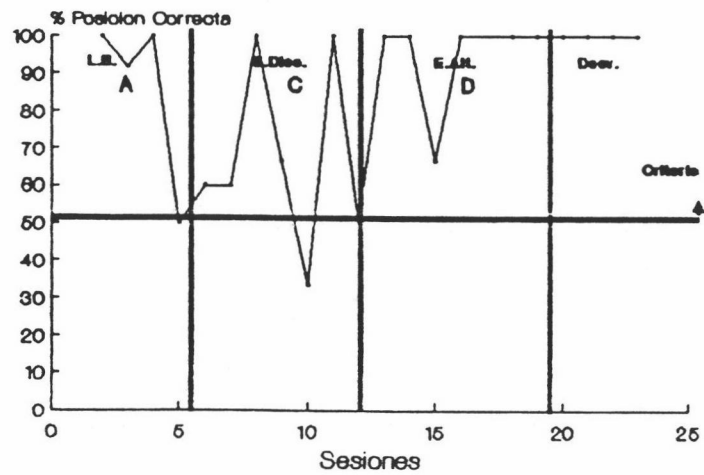


Figura 29

## Feedback Total

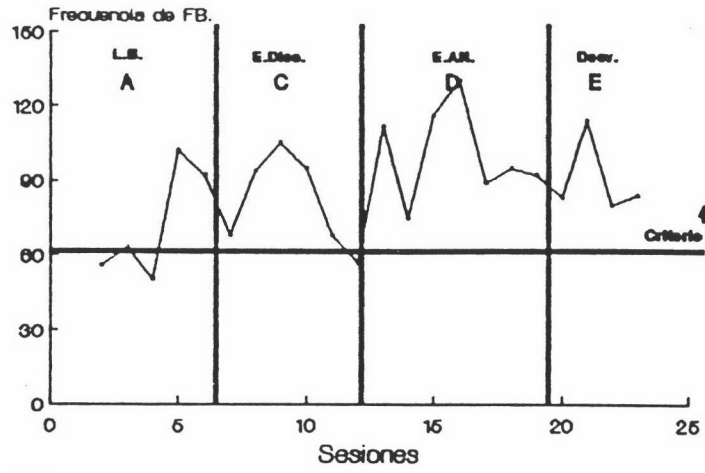


Figura 30

## Feedback Correcto

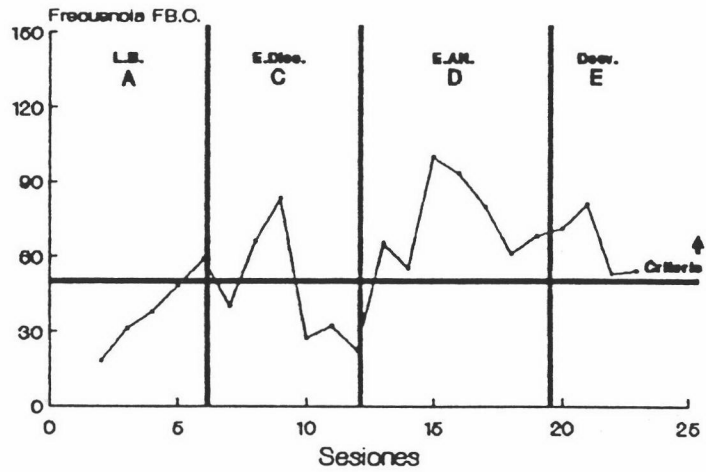


Figura 31

## Coincidencias Entr. Discr. y Alt.

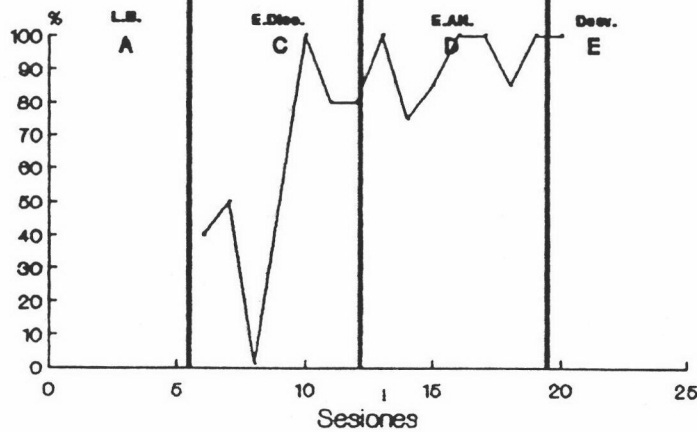


Figura 32



## Datos Resumen. Promedios

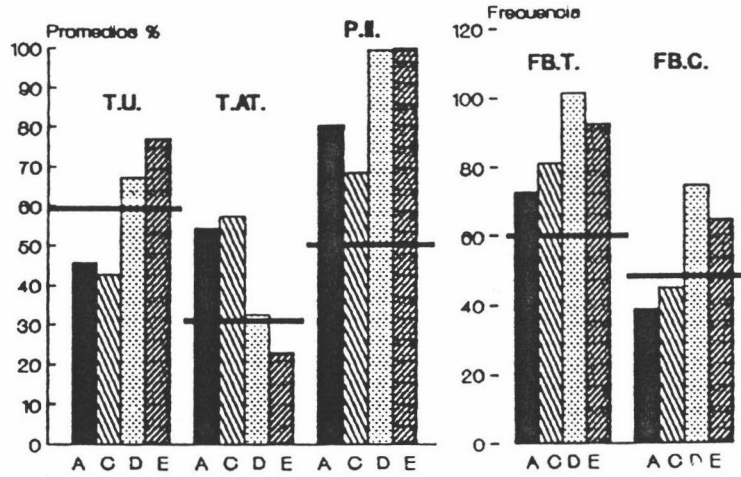


Figura 33

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

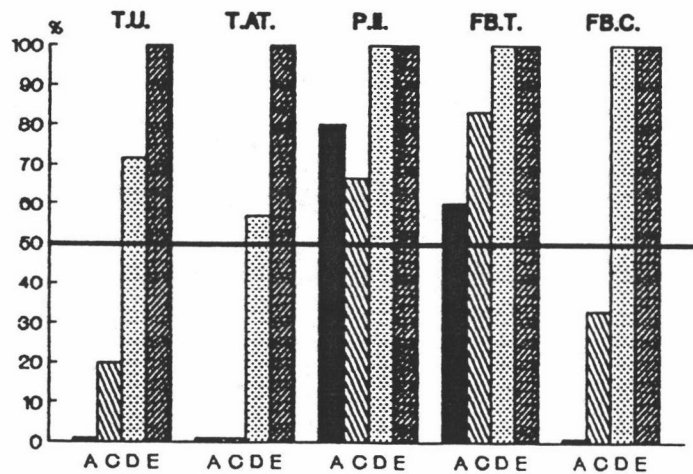


Figura 34

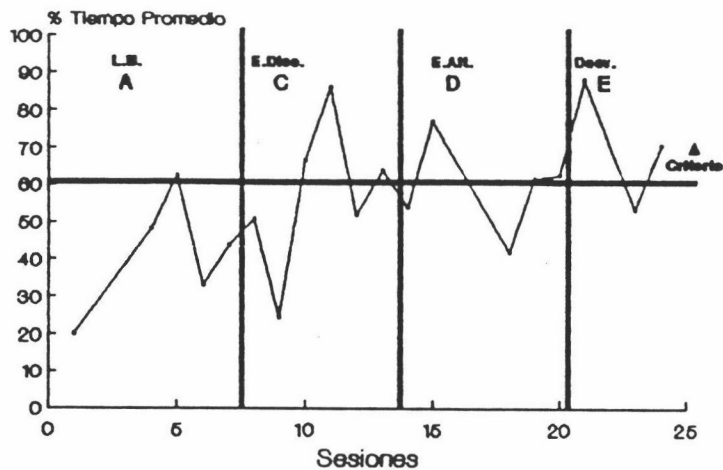


Figura 35

# Tiempo Organización

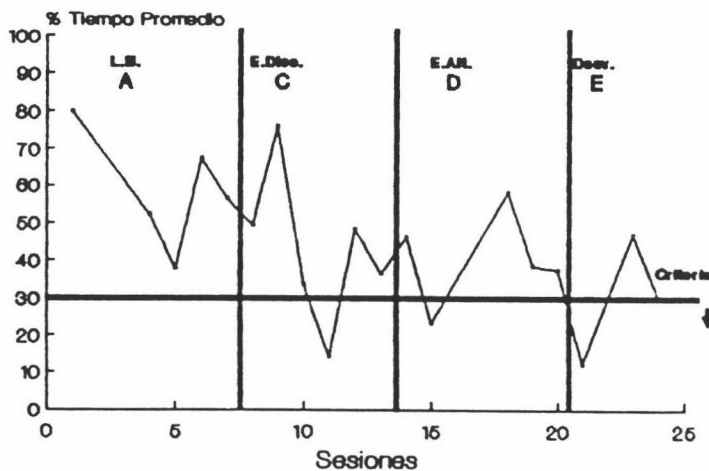


Figura 36

# Posición Inf. Inic.

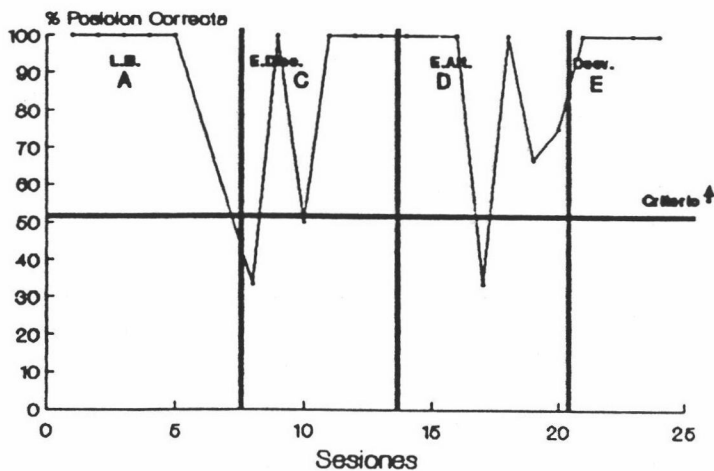


Figura 37

# Feedback Total

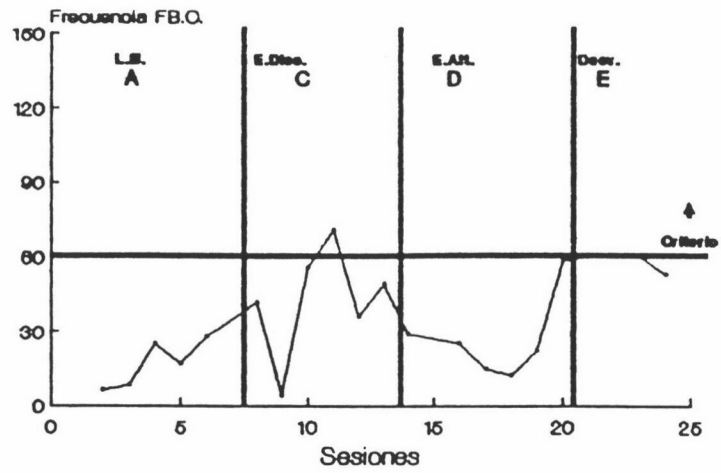


Figura 38

# Feedback Correcto

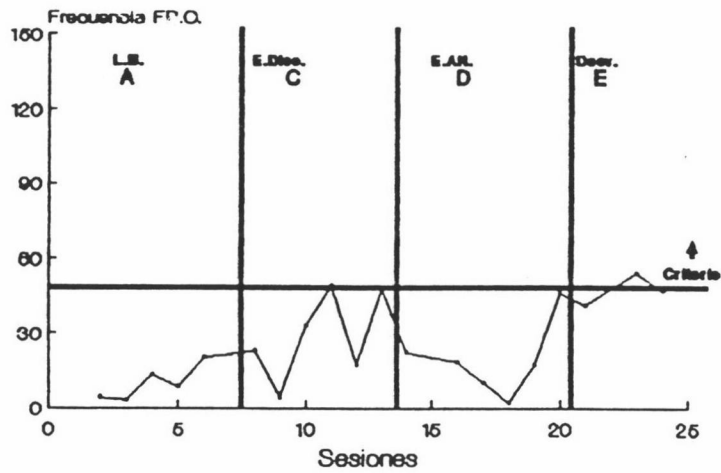


Figura 39

# Coincidencias Entr. Disc. y Alt.

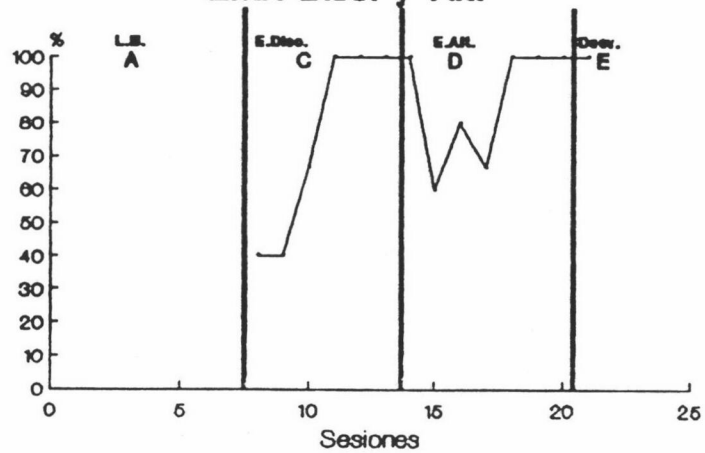


Figura 40

## Datos Resumen. Promedios

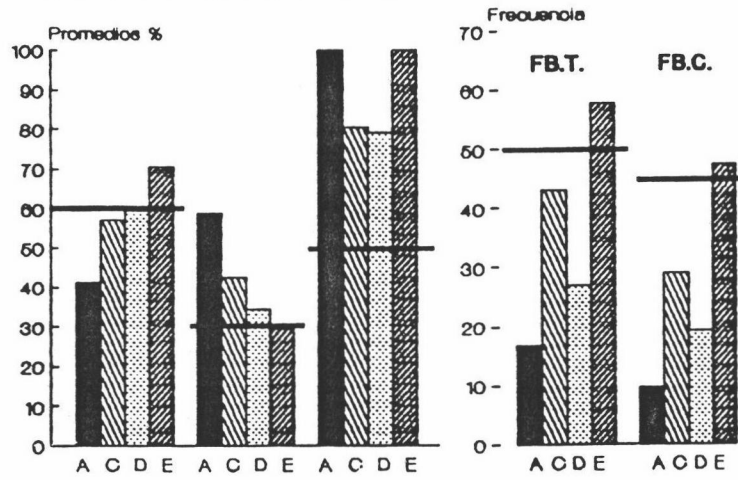


Figura 41

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

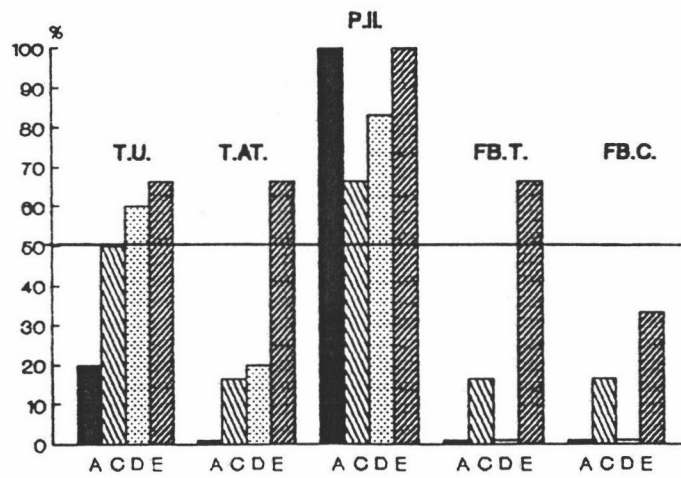


Figura 42

# Tiempo Útil

S6

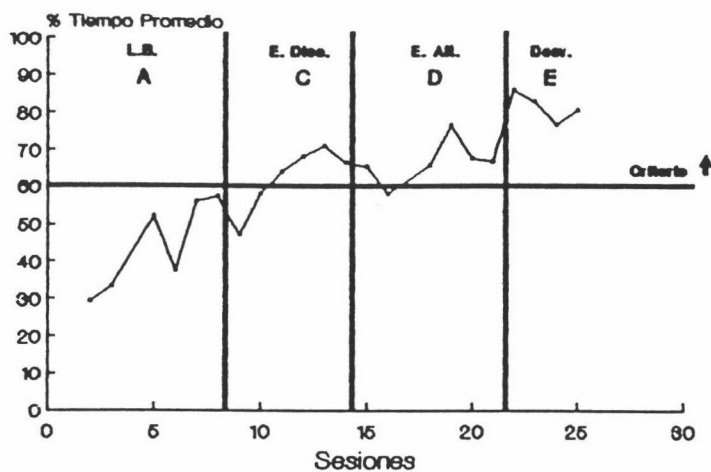


Figura 43

# Tiempo Organización

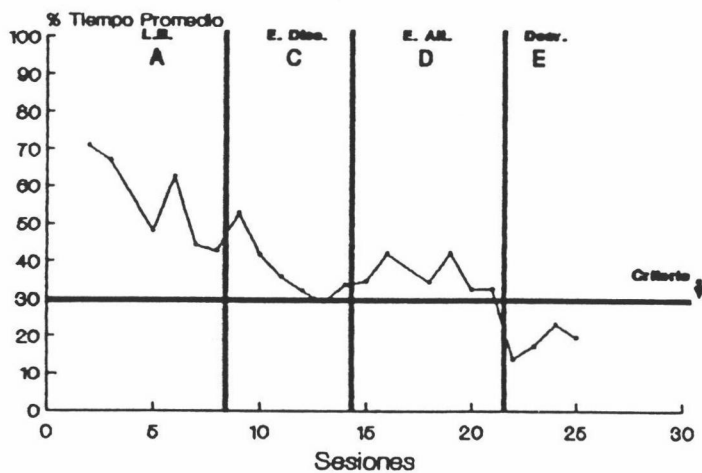


Figura 44

# Posición Inf. Inic.

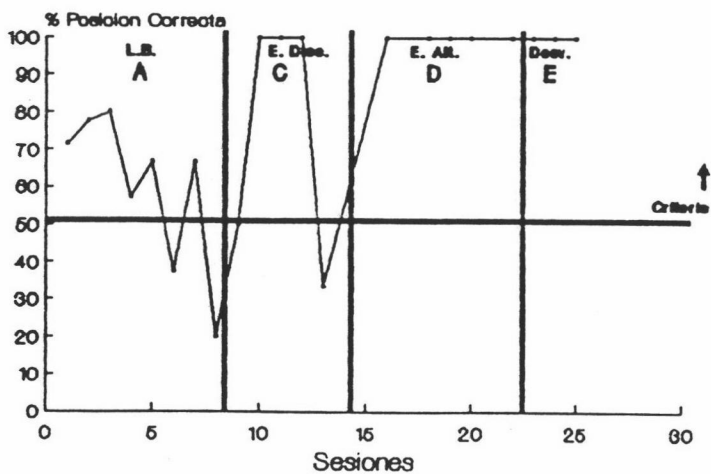


Figura 45



# Feedback Total

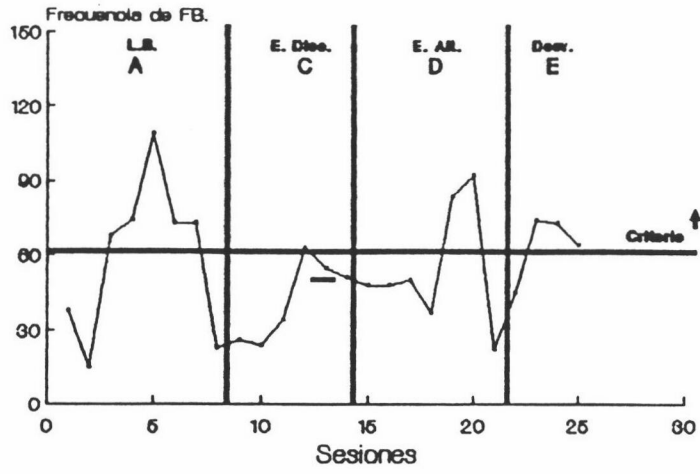


Figura 46

# Feedback Correcto

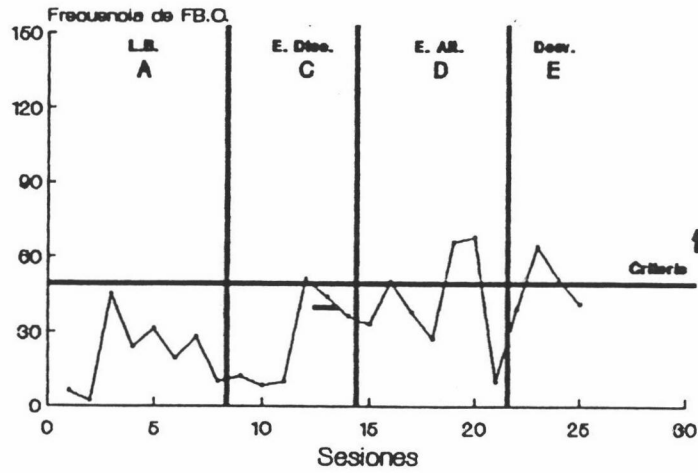


Figura 47

# Coincidencias Entr. Disc. y Alt.

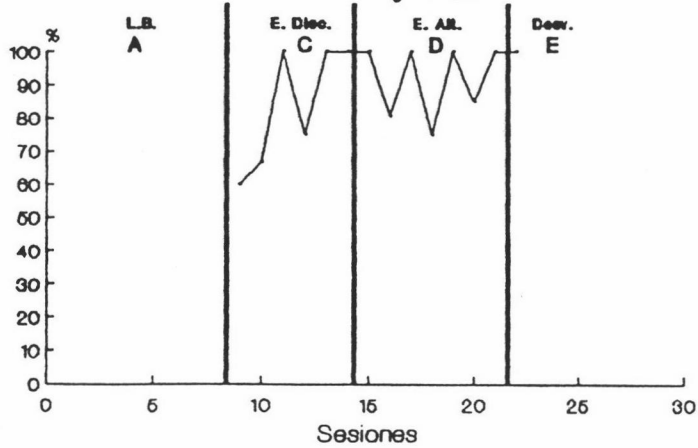


Figura 48



## Datos Resumen. Promedios

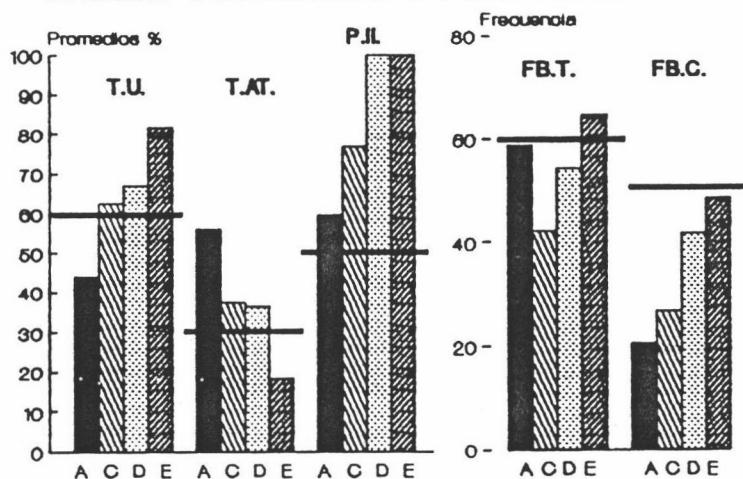


Figura 49

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

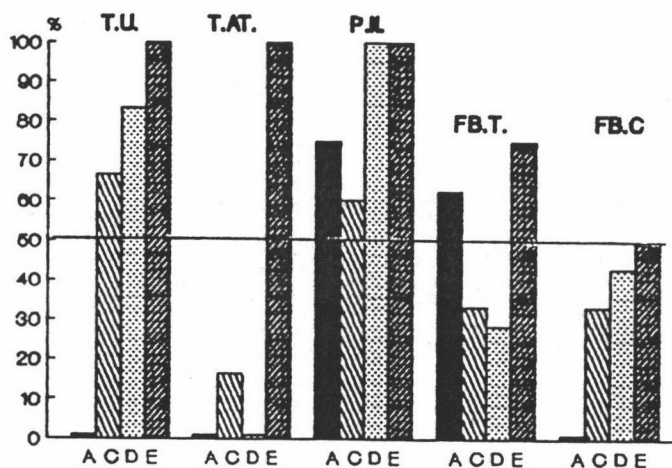


Figura 50

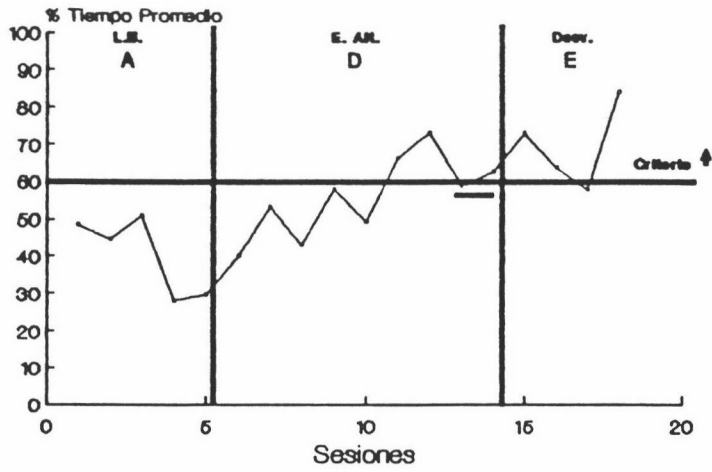


Figura 51

# Tiempo Organización

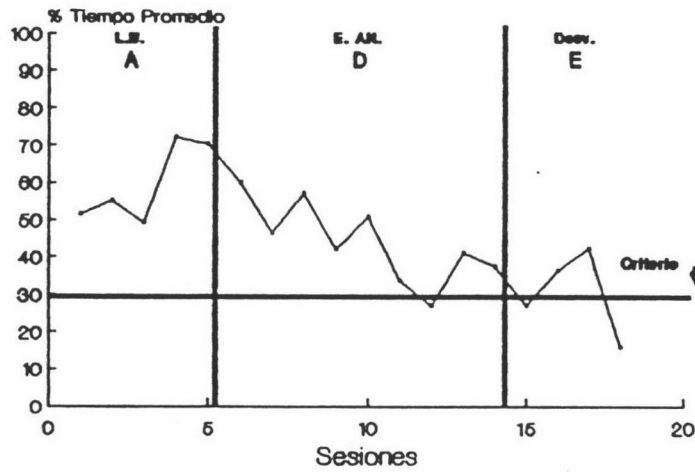


Figura 52

# Posición Inf. Inic.

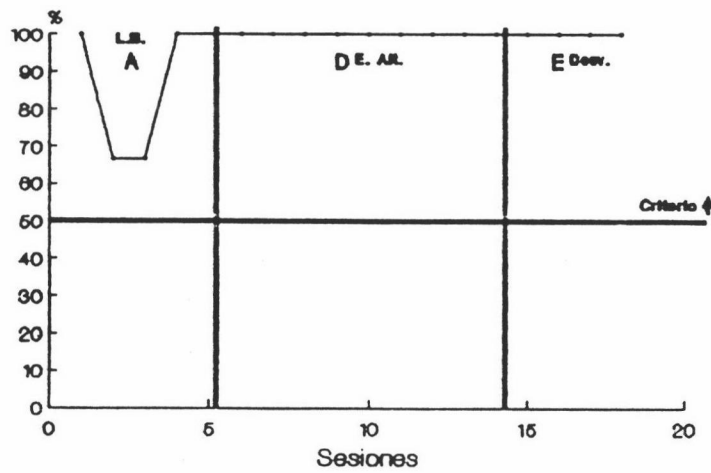


Figura 53

## Feedback Total

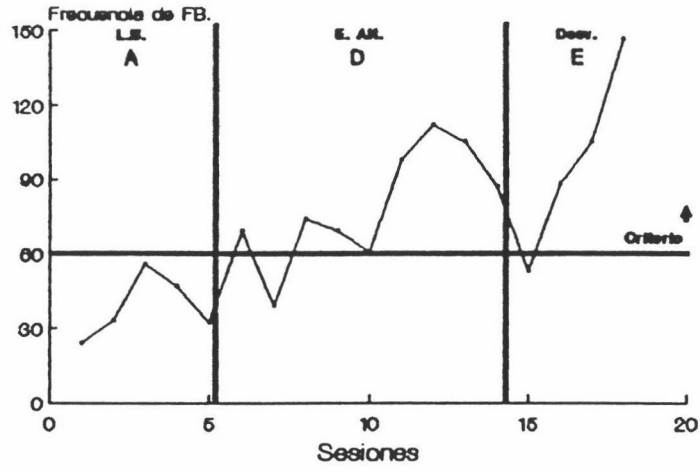


Figura 54

## Feedback Correcto

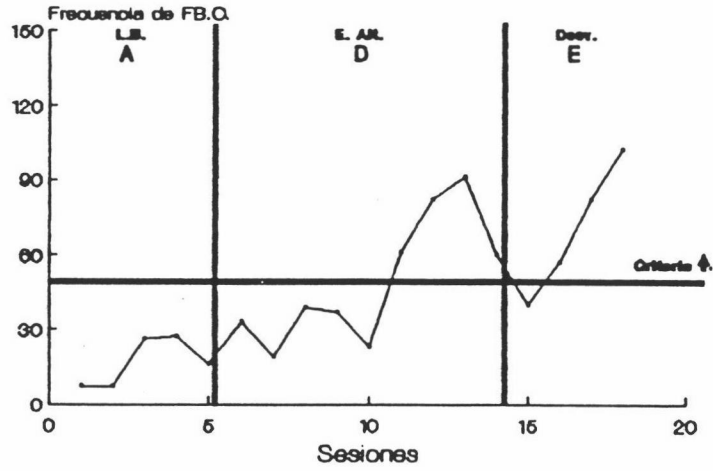


Figura 56

## Coincidencias Entr. Alternativo

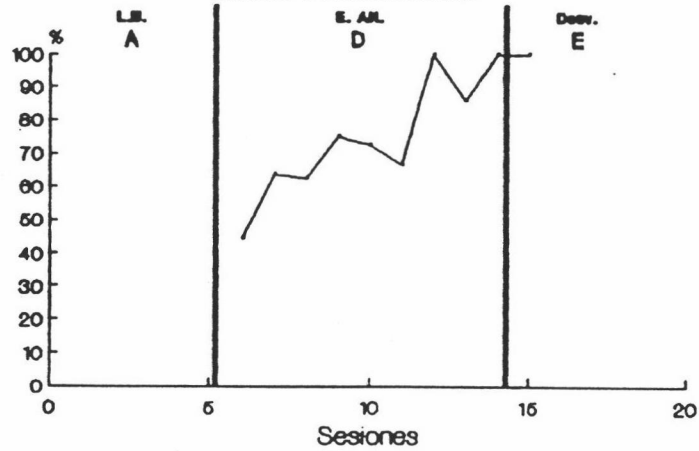


Figura 58

## Datos Resumen. Promedios.

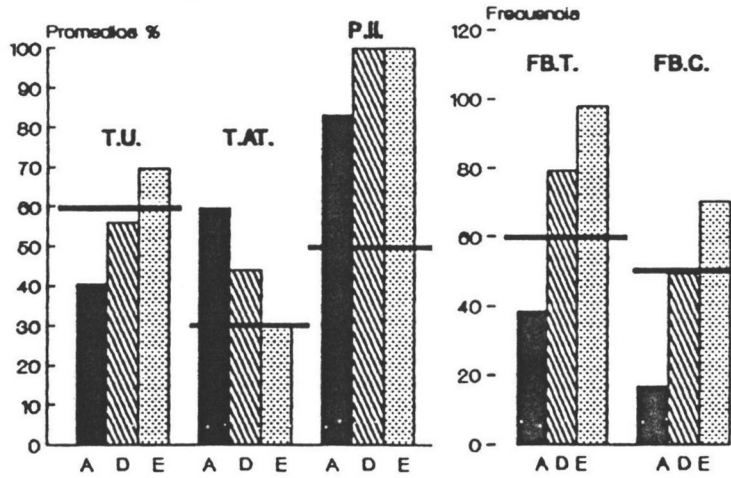


Figura 57

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

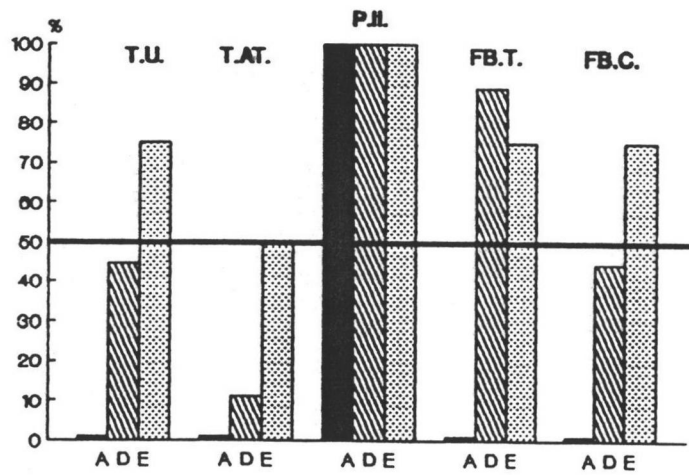


Figura 58

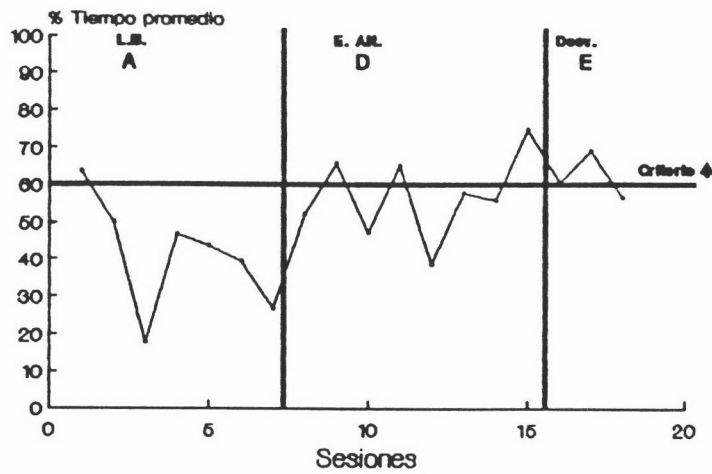


Figura 59

# Tiempo Organización

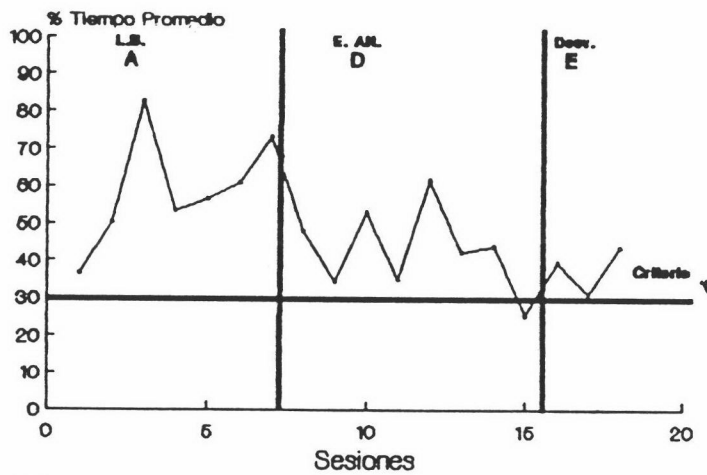


Figura 60

# Posición Inf. Inic.

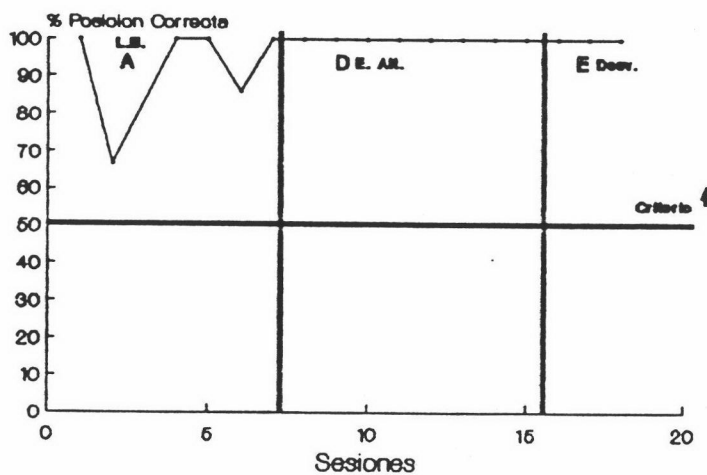


Figura 61

# Feedback Total

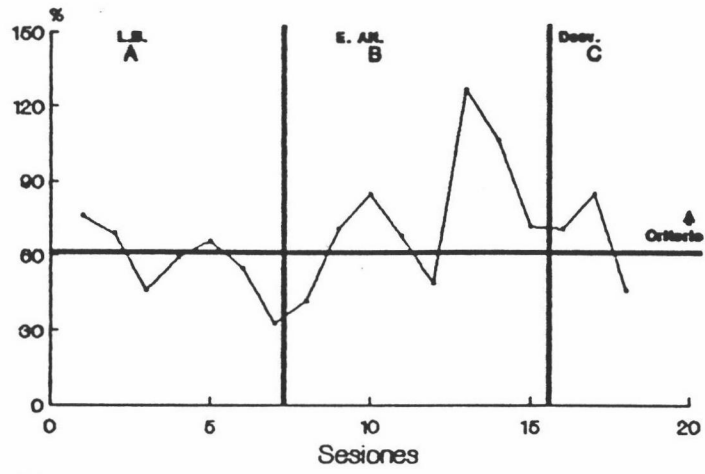


Figura 62



# Feedback Correcto

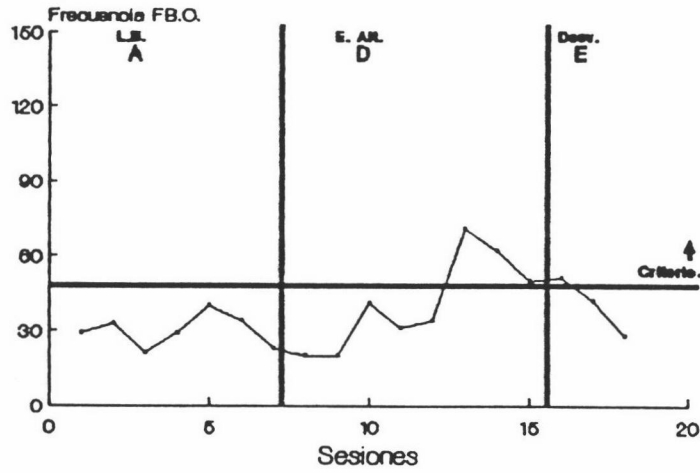


Figura 63

# Coincidencias Entr. Alternativo

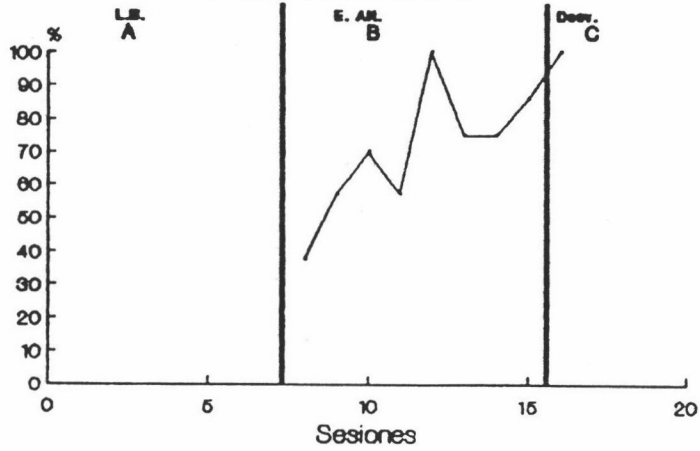


Figura 64

## Datos Resumen. Promedios.

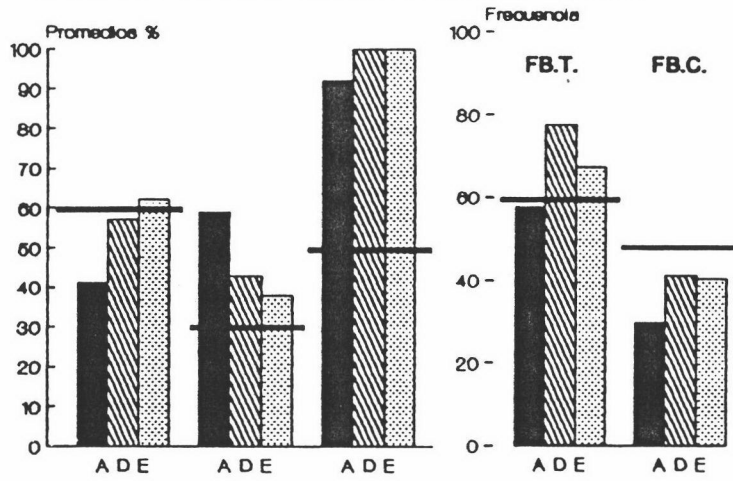


Figura 65

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

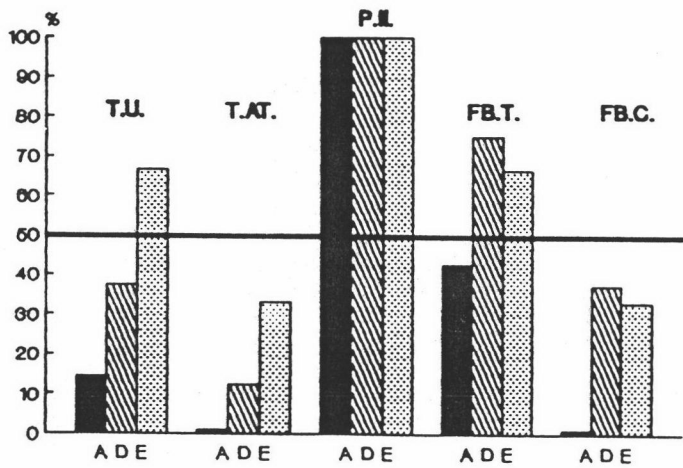


Figura 66



# Tiempo Útil

S9

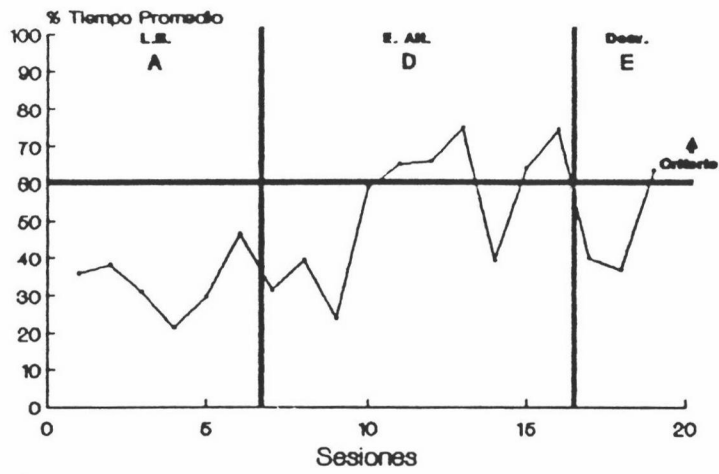


Figura 67

# Tiempo Organización

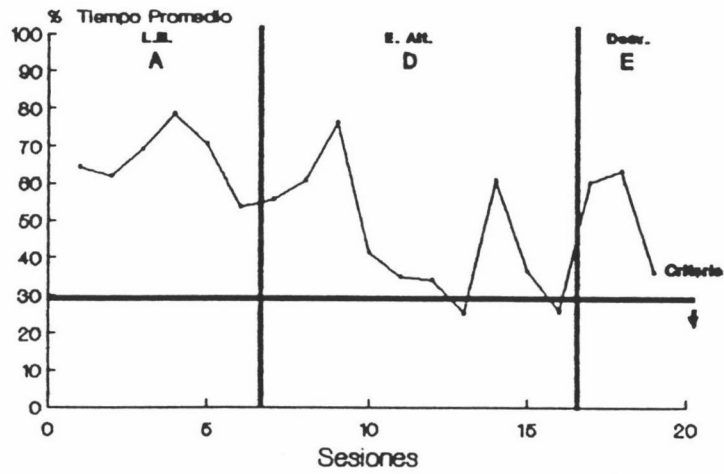


Figura 68

# Posición Inf. Inic.

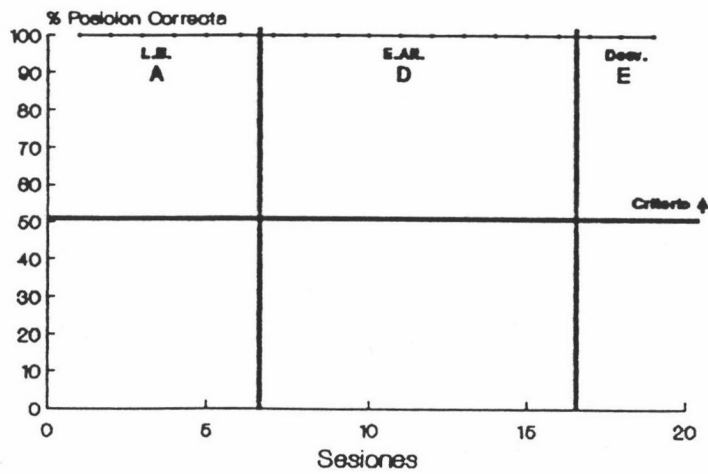


Figura 69

# Feedback Total

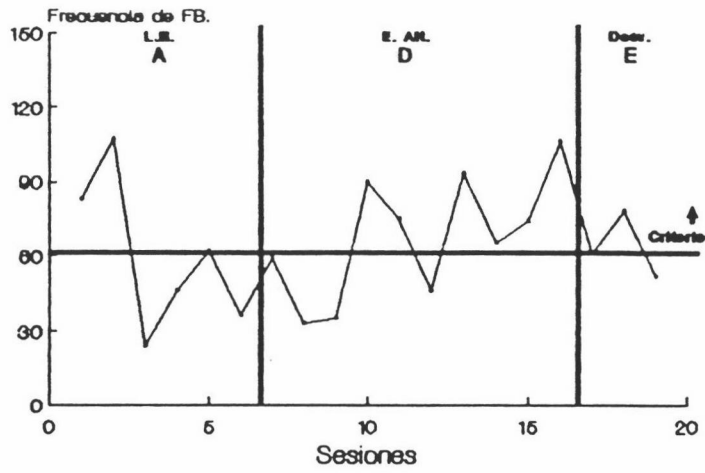


Figure 70

# Feedback Correcto

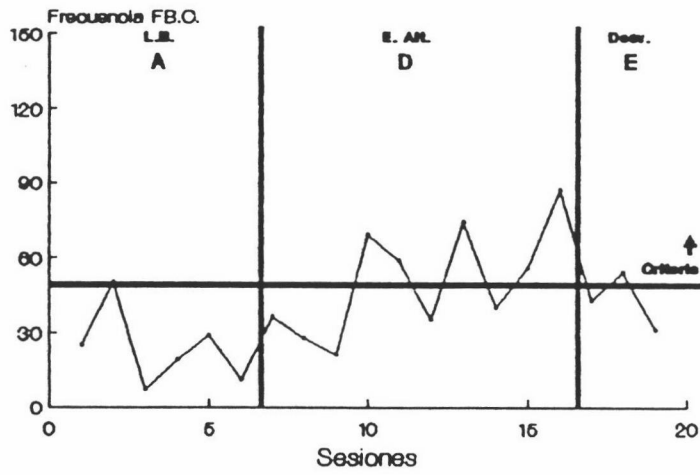


Figure 71

# Coincidencias Entr. Alternativo

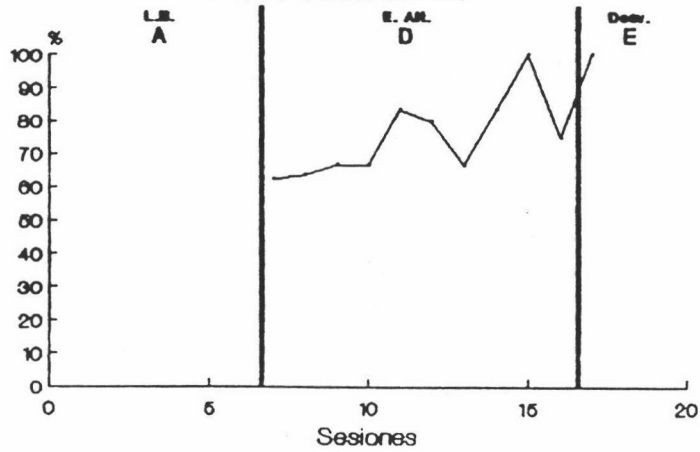


Figure 72

## Datos Resumen. Promedios.

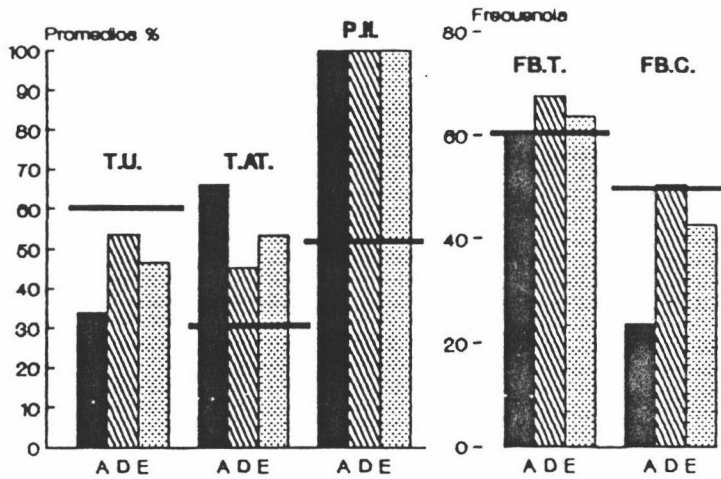


Figura 73

## Datos Resum.% Ses. con Criterio

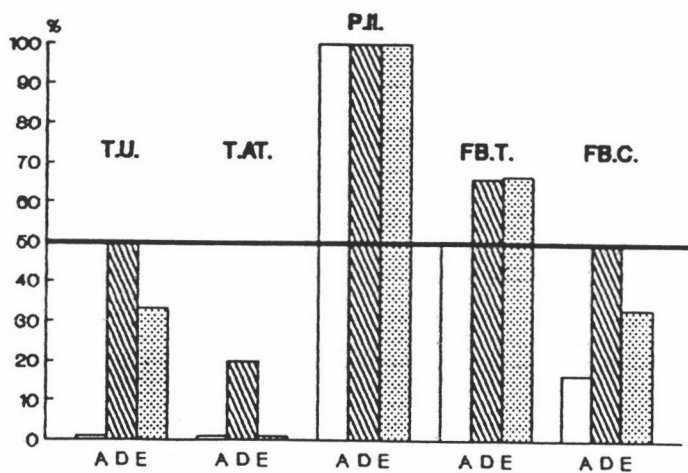


Figura 74

## % Sesiones cubriendo criterio Dis. ADE: Todas VDs.

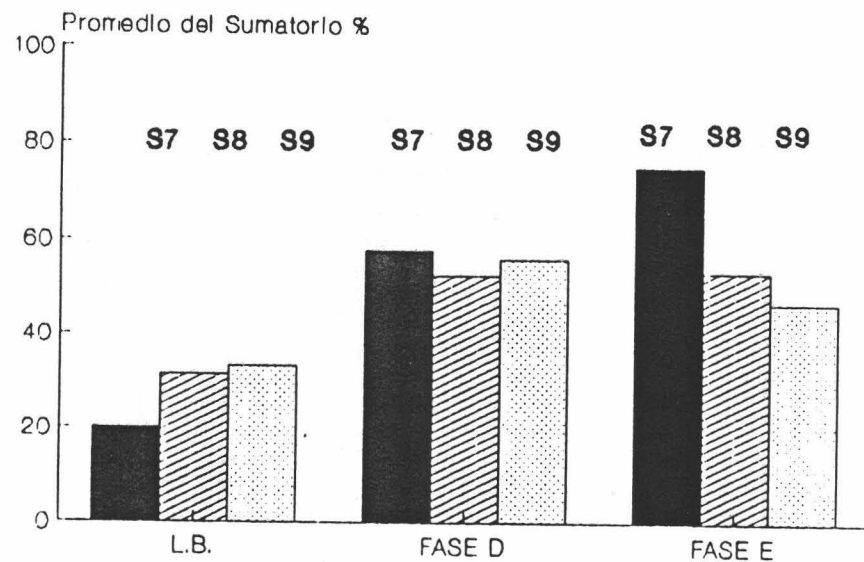


Figura 81

175

## Promedio de la Frecuencia Dis. ADE: FB.T/FB.C.

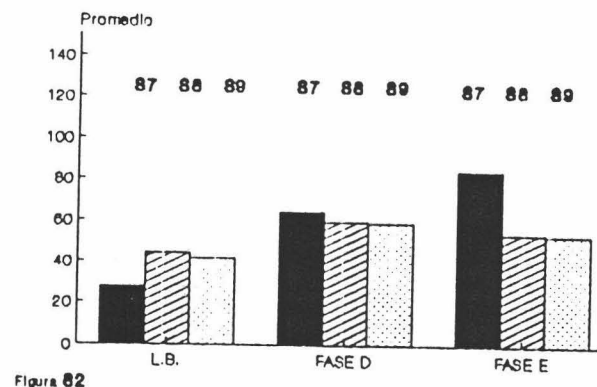


Figura 82

## Promedio de los Porcentajes Dis. ADE: T.U/T.AT/P.II.

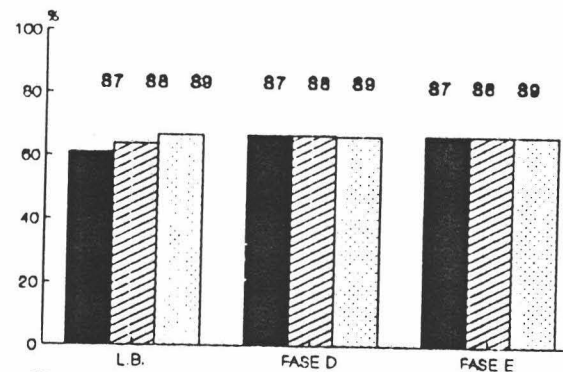


Figura 83

### % Sesiones cubriendo Criterio Dis. ACDE : Todas VDs.

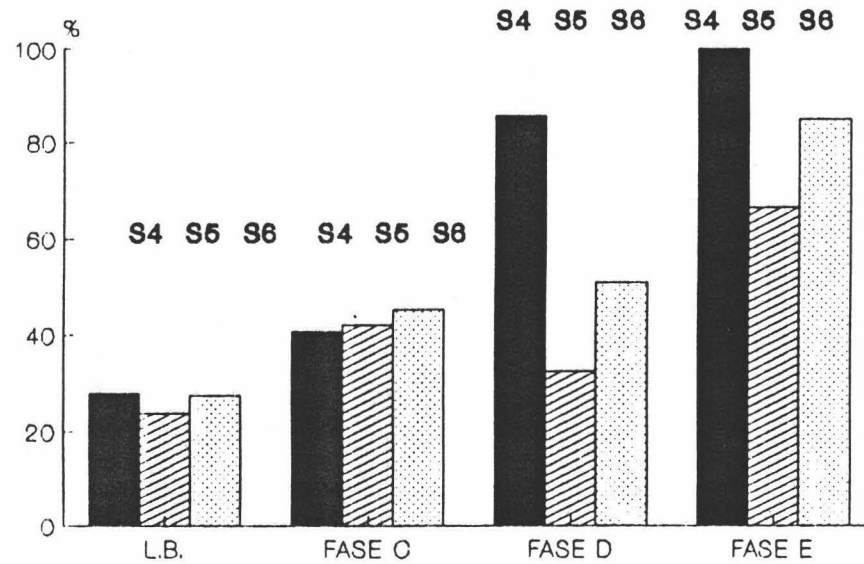


Figura 78

### Promedio de la Frecuencia Dis. ACDE : FB.T/FB.C.

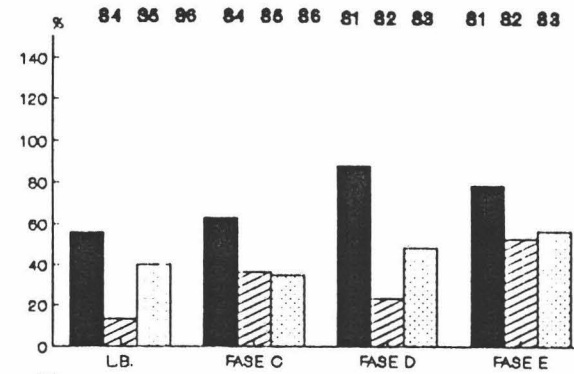


Figura 79

### Promedio de los Porcentajes Dis. ACDE : T.U/T.AT/P.II.

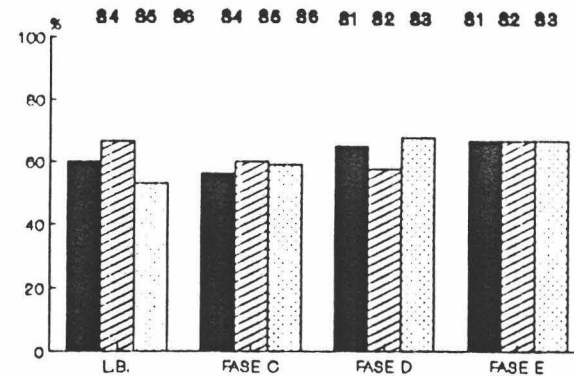


Figura 80

## % Sesiones cubriendo criterio Dis. ABCDE: Todas VD.

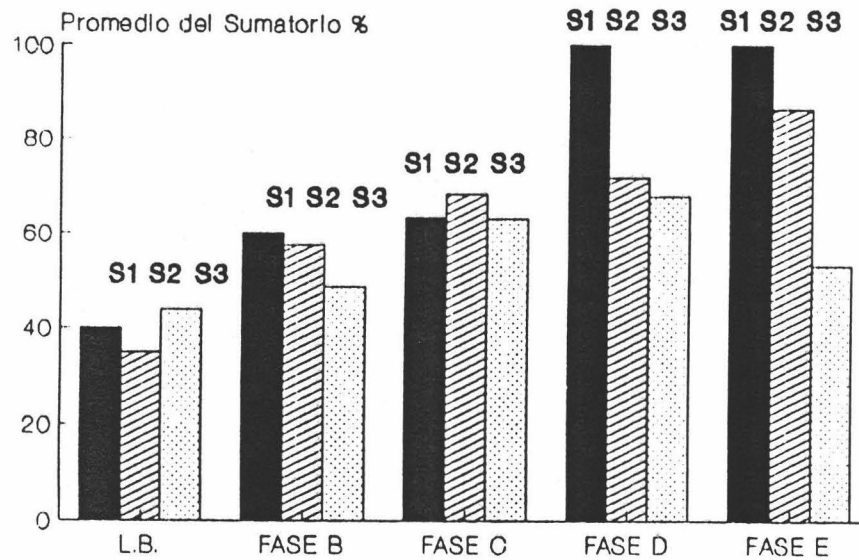


Figura 76

## Promedio de la Frecuencia Dis. ABCDE: FB.T./FB.C.

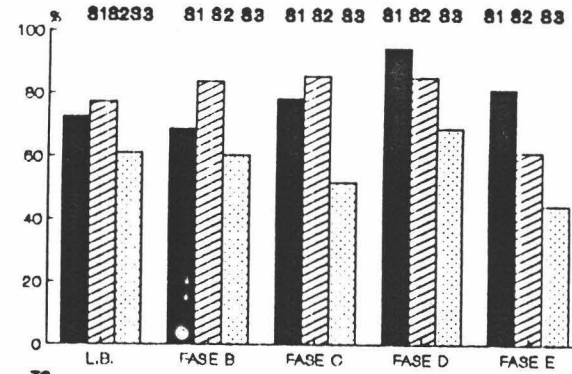


Figura 76

## Promedio de los Porcentajes Dis. ABCDE: T.U./T.AT/P.II.

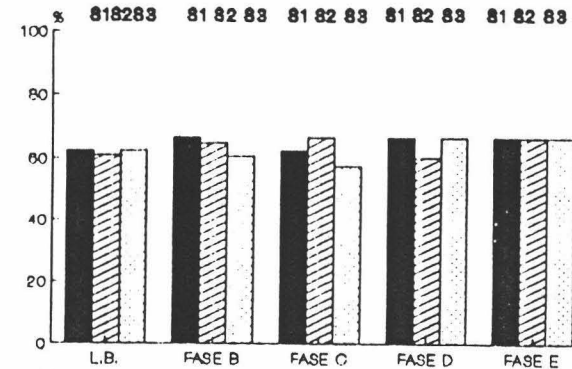


Figura 77



DISCUSION

CONCLUSION Y PERSPECTIVAS

#### IV.- DISCUSION. CONCLUSION Y PERSPECTIVAS.

##### IV.1.- DISCUSION

Antes de iniciar la discusión puntual, hemos considerado enfatizar dos aspectos generales del estudio.

En primer lugar, indicaremos las limitaciones o problemas que, en general, tiene el estudio realizado: (1) La duración reducida de las fases del tratamiento no han permitido estabilizar los valores de las variables dependientes, debido a un acercamiento con la realidad concreta de la formación inicial de los profesores de E.F. La duración de las fases ha sido reducida con el fin de adaptarnos al curso académico tanto escolar como universitario y a un contexto real y circunstancias similares a las que se producen en las prácticas didácticas de los profesores de E.F. en nuestro país. Es decir, por mantener la validez externa, la validez interna experimental se ha visto afectada; (2) el hecho de que algunas variables partían de puntuaciones altas en línea base; (3) la no equivalencia de las fases en el número de sesiones, especialmente en la fase de Desvanecimiento. Todo ello, nos hace ser muy precavidos al interpretar los resultados del estudio.

En segundo lugar, quisiéramos indicar una serie de hechos que se repiten en todos los sujetos. Nos referimos a: (1) Paralelismo existente en cuanto a los cambios producidos en dos pares de variables: Tiempo Util y Tiempo de Atención / Organización, por un lado, y Feedback Total y Feedback Correcto, por otro; (2) la existencia de sesiones



(clases) cuyas características especiales hacen que el criterio elegido haya tenido que ser modificado. Son los casos obvios en donde se emplea una técnica de enseñanza no instructiva y se reduce, evidentemente, el número de Feedbacks y aquellas clases donde el contenido de enseñanza tiene un carácter más lúdico y recreativo; y (3) la constatación del alto nivel de partida en la variable Posición Correcta en todos los sujetos.

En el sujeto 1, los cambios más significativos se producen en la fase D (entrenamiento en Alternativas) y en menor medida, en la fase B. Los cambios en variables más gruesas como las relacionadas con el aprovechamiento del tiempo de la clase y la posición correcta del profesor ante las instrucciones se inician ya en la fase B, pero no ocurre lo mismo en las variables de Feedbacks. En la fase C aunque hay mejoras no se constata ninguna de forma significativa. En el Desvanecimiento se mantienen los niveles ya alcanzados en la fase D.

En general, podemos decir que es un sujeto en el que el entrenamiento seguido, considerado globalmente, ha producido sus efectos claramente.

En el Sujeto 2, las mejoras se producen en las fases B de forma más destacada y en la fase C (entrenamiento en Discriminación) aunque sigue mejorando en la fase D y de hecho alcanza el máximo posible en cuanto al % de sesiones con criterio en las variables del Feedbacks. Destaca también el avance importante en la fase de Desvanecimiento. Se producen mejoras prácticamente iguales a las del sujeto 1 a lo largo del entrenamiento total pero los cambios más relevantes ocurren en fases diferentes.

Este sujeto parte de un nivel alto en Feedbacks pero mejora hasta alcanzar el 100 % de sesiones con criterio en D. Con lo que se confirma la incidencia significativa de la fase D en variables más finas como las del Feedback.

Podemos decir que el entrenamiento seguido, considerado en su totalidad, ha producido su efectos de forma clara.

En el Sujeto 3 vuelve a repetirse la mejora en la fase B para las variables de Tiempo Util y Tiempo Atención y en la fase D para las variables de Feedbacks y (en este caso) la P.II. Se confirma, por tanto, lo indicado respecto al efecto principal que manifiesta cada fase.

En este sujeto, aunque se han producido cambios positivos, también ha existido menos consistencia en los mismos, producida probablemente por la falta de sistematicidad y continuidad en el trabajo de este sujeto, constatada por la falta de preparación de las clases que se refleja en los retrasos en la entrega de las planificaciones de las clases que debían dar al profesor tutor antes de cada sesión.

En el Sujeto 4, pese a la no existencia de la fase B (visionado sólo y reflexión no explicitada), se obtienen unos cambios considerables en la fase D en todas las variables y parámetros. En este sujeto se puede afirmar que el entrenamiento en Alternativas ha sido el que ha producido las mejoras más significativas.

La mejora, en general, producida por el entrenamiento, considerado en su totalidad, es similar a la de los sujetos anteriores.

En el Sujeto 5, por contra, no ocurre la superioridad de la fase D. En este sujeto los cambios importantes se producen en las fases C y E. Ello puede obedecer a alguna de las condiciones siguientes: (a) No aceptación de su rol de profesor en un primer momento como indicó el propio sujeto en alguna de las reflexiones explicitadas; (b) disponer de un grupo que, a juicio de la tutora del curso, reunía a los alumnos más conflictivos del curso; y (c) excesiva permisividad con los alumnos, que dificultaba que le atendieran cuando los reunía, debido a lo anteriormente expuesto.

Tras una mejora inicial en la fase C, es en la fase E donde se produce un incremento. Ello puede ser un espejismo debido a que, como se sabe, las fases no fueron equivalentes y, por lo tanto, puede ser una tendencia que no sea posteriormente muy consistente.

En el Sujeto 6, la superioridad del entrenamiento en alternativas (fase D) es obvia; mejora que continúa durante el Desvanecimiento.

En este sujeto se da la paradoja, ya indicada brevemente, de que en la fase C aunque se disminuye la ejecución por encima del criterio en el Feedback Total, se aumenta el Feedback Correcto. Ello, precisamente se manifiesta en una correlación, la más baja de todos los sujetos en estas dos variables. La explicación posible puede seguir la lógica siguiente: Un sujeto puede aumentar la frecuencia de Feedback sin que ello necesariamente lleve parejo una materialización en la calidad de los mismos.



En el Sujeto 7, pese a la ausencia de las fases B y C, produce unos resultados importantes en el entrenamiento en alternativas (fase D) que continúa en la fase de Desvanecimiento. Sin embargo, no se alcanzan niveles máximos de estabilización en ningún caso, salvo en la P.II. en la fase D.

En el Sujeto 8, aunque se aprecia una cierta mejora, ésta no se estabiliza posteriormente. Las mejoras no son importantes salvo el caso de la Posición en la Información Inicial. En el desvanecimiento se destacan ligeros, sobre todo, en el Feedback.

Lo mismo ocurre en el Sujeto 9, con la peculiaridad de que los cambios positivos no son tan evidentes en la fase D.

Tanto en el S8 como en el S9, no se alcanza el máximo posible de sesiones con criterio producidas por el entrenamiento. En los dos sujetos el entrenamiento no ha producido los efectos positivos, similares a los anteriores.

En general, las variables dependientes más relacionadas con el aprovechamiento del tiempo de la clase son las más afectadas con este entrenamiento. Ello ocurre, a nivel general y a nivel particular entre fases. Las variables que más se han visto afectadas por el entrenamiento han sido por este orden: Tiempo Util, Tiempo Atención y Organización, Posición Correcta en la Información Inicial, Feedback Total y Feedback Correcto.

En profesores noveles es obvio que las variables T.U. y T.AT. haya supuesto un avance más importante debido a

que, al principio, se pierde mucho tiempo, bien en explicaciones excesivamente largas y teóricas, bien por problemas en organizar la clase (distribución de los alumnos, preparación del material, etc.)

En cuanto a la Posición del Profesor en la I.I. parece sencilla la transformación de la teoría a la práctica, Así, una vez producidos los avances apenas se puede mejorar ya que se alcanza el criterio establecido. Quizás tendría que haber sido establecido un criterio correcto más exigente.

Dadas las circunstancias especiales del Feedback que está más en función de la tarea y del tipo de contenido y de los objetivos (por ello intentamos unificar que todos los sujetos experimentales plantearan el mismo contenido) los cambios son más difíciles de conseguir en cuanto al Feedback correcto.

Puede surgir un problema, sobre todo, en la frecuencia de Feedbacks ya que un número excesivo puede producir efectos negativos sobre el alumno. Ello no ocurre, en la realidad, ya que el profesor, pese a disponer de unos veinte alumnos, apenas puede atender a todos con un número mínimo. Este problema en la clase de E.F. es solamente teórico.

La influencia del tipo de E.F. a seguir también tiene su incidencia, así como la edad de los alumnos a quien va dirigida la enseñanza. Por ello se consideraron como Feedbacks Correctos fundamentalmente aquellos que tenían un carácter individualizado tanto específicos como no específicos. Sólo en el caso en que el error sea cometido por la mayoría de los alumnos era considerado el Feedback dado

de una manera masiva como adecuado).

En relación con la valoración de la actuación del profesor según los alumnos, hay que indicar que la tendencia general es una de una valoración positiva, aunque en dos grupos hay una valoración negativa y en uno se mantiene equivalente. Hay que considerar, no obstante, que no son significativas las mejoras debido a que: (a) las valoraciones iniciales eran altas al inicio del curso y siguen al final del mismo; y (b) a que los alumnos no están acostumbrados a que se les pregunten sobre sus profesores.

Las mejoras de las calificaciones son muy elevadas. Estos cambios creemos se deben a un efecto sumatorio entre la actuación del profesor y el hecho de que los alumnos, anteriormente, apenas realizaban de forma sistemática clases de E.F.. Su nivel era muy bajo con lo que la intervención docente se ha notado mucho.

#### IV.2.- CONCLUSIONES.

Las conclusiones que podemos extraer son las siguientes:

- (1) En la fase B (Visionado - Reflexión) se han apreciado efectos positivos en ambos parámetros en las variables más gruesas o fáciles: T.U., T.AT. y P.II.
- (2) La fase D o Entrenamiento en Alternativas es el que produce más cambios significativos, a nivel general. El efecto principal se ha manifestado en todas las variables pero de manera especial los cambios se han notado en el FB.T. y FB.C.
- (3) El Entrenamiento Discriminativo no parece producir efectos muy significativos, ni cuando se expone por primera vez ni cuando va precedido de una fase de reflexión no explicitada. Ello coincide con la facilidad bastante general, relativa a la correspondencia entre lo que los profesores en prácticas pensaban de su clase y los datos de los observadores, sin que suponga que con ello van a mejorar su actuación futura en las clases.

No basta con ser consciente de los fallos o errores cometidos por el profesor novel sino que parece necesario un repertorio de conductas alternativas, que es el que provee el tratamiento D. Sin embargo, sí es probable que ese repertorio ya existiera en algunos sujetos de forma clara, de manera que ante la detección de errores, se produzca una rectificación y así, un cambio positivo en sus destrezas docentes en la fase C.

El problema radica en aislar las condiciones que en cada sujeto hacen probable unas conductas que supongan la solución exitosa ante las diferencias situacionales o casuística a la que se enfrenta en una clase.

Las posibilidades que se dan serían:

I.- El sujeto no conoce sus errores.

II.- Ante la explicitación de los errores, puede no poseer el repertorio alternativo apropiado para cada caso.

III.- Ante la explicitación (detección de los errores) puede que verbalmente indique una forma de comportamiento exitosa que después no es capaz de realizar.

IV.- Ante la explicitación de sus errores e indicar verbalmente el comportamiento exitoso, cuando se encuentra en la situación conflictiva lo lleva a cabo sin problemas.

Ante la posibilidad de I, el entrenamiento en Discriminación le enseña a detectar correctamente sus errores así como sus aciertos.

Si se produce II en el entrenamiento en Discriminación, los cambios serán leves.

Si se produce III en el entrenamiento en Discriminación, los cambios tampoco serán importantes.



Pero si se produce IV durante el entrenamiento en Discriminación, los cambios serán buenos.

Además, lo anterior habría que considerarlo a la luz de las diferentes variables dependientes, y también podría explicar parte de la variabilidad que se observa de unos sujetos a otros. Lo que sí resulta obvio, es que el entrenamiento en Alternativas debe incluir algunos de los elementos que hacen viable que un sujeto ponga en práctica lo que dice saber.

(4) La cantidad de Feedback es ligeramente más sensible al entrenamiento que la calidad. Es decir, en la competencia relativa a la impartición de informaciones a los alumnos respecto a sus fallos es más sensible a cambiar la frecuencia que a cambiar las emisiones de feedbacks correctos. No obstante, es más importante conseguir calidad que cantidad. Parece que la cantidad sea más susceptible al entrenamiento ya que desde un primer momento un profesor novel puede impartir un número elevado de feedbacks simplemente por el hecho de ser consciente de que hay que dar un número suficientemente amplio de ellos dada la gran cantidad de alumnos en clase. Así, el número puede ser suficientemente alto o alcanzar pronto un nivel alto.

Por contra un profesor novel encuentra más dificultad en la distribución adecuada de los feedbacks ya que los mismos suelen ser inicialmente de tipo masivo cuando lo apropiado es aumentar el número de feedbacks de carácter individual tanto específicos como inespecíficos sobre todo en este nivel de enseñanza y con estas edades. Incrementar el número de feedbacks



no necesariamente debe ir acompañado del incremento de feedback correcto, aunque debido a la información que los alumnos tienen, ha ocurrido en casi todos los sujetos. También se aumenta el número de los que son correctos. (Entre estas variables se observa una correlación muy alta).

- (5) Las variables más sensibles al entrenamiento han sido las relacionadas con el aprovechamiento del Tiempo de la clase: Tiempo Util Tiempo de Atención / Organización y y, a continuación, la variable de la Adecuación de la Posición del Profesor en la Información Inicial y por último, las variables Feedback Total y Feedback Correcto.

La de adecuación de la Posición del profesor en la Información Inicial resulta ser una competencia fácil de alcanzar. Podemos afirmar que es una de las variables sobre las que no habrá que insistir mucho en el entrenamiento práctico, puesto que la transferencia de la teoría a la práctica en esta variable es alto probable.

- (6) La reflexión, aunque sea explícita, parece no producir de forma aislada los resultados apetecidos que algunas líneas de investigación y de formación del profesorado especulan. Evidentemente estamos antes sujetos que afrontan por primera vez su experiencia docente, no sabemos si la reflexión sobre la propia actuación en clase puede producir otros efectos más positivos en profesores en ejercicio que tienen experiencias acumuladas o bien en relación a otras variables. Respecto al último punto (variables distintas a

las aquí estudiadas) desconocemos esos posibles resultados y sería una aventura considerable especular sobre las mismas. En este trabajo, la reflexión no explicitada fué un componente que acompañó a la visualización de la clase. Los efectos de esta mezcla han sido muy pobres y no podemos aportar demasiado respecto a la reflexión no explicitada por dos razones: una, desconocemos si realmente se producía, y otra, porque nunca se aisló del vídeo. En cuanto a la reflexión explícita también hay que ser cautelosos ya que cuando se introdujo también fué paralelo a la introducción de la detección sobre los aciertos y errores. La detección de los mismos no es automática tras la información teórica, sí se produce rápidamente la detección de errores por el sujeto (en varias sesiones esto es un hecho). Todo ello nos permite concluir, teniendo en cuenta lo indicado en el punto (3) que la reflexión explícita general y focalizada sobre los errores no produce cambios positivos inmediatos en las variables elegidas en este estudio, especialmente en las de Feedback, para que un reducido entrenamiento en discriminación coloque rápidamente la reflexión explícita sobre los errores a tono. Esto último permite al sujeto actuar en consecuencia, rectificando sus errores, si dispone de las habilidades al respecto. No así la reflexión explícita sin más, puesto que no discriminaría siquiera los errores. Podemos aventurar, a la luz de lo anterior, que sería muy poco probable que se produjeran cambios importantes en la competencia docente, ante una reflexión explícita pero general, es decir, sin ir focalizada a los errores en ciertos aspectos o variables del comportamiento docente.

Por otro lado, el efecto de la reflexión en la formación permanente pensamos que parece probable que produzca cambios más positivos dado que el profesor en ejercicio tiene más alternativas, a lo que habría que añadir una motivación positiva consolidada que se manifieste en sus ejecuciones.

Con estos resultados se puede aventurar que no basta con conocer los errores así como los aciertos para mejorar sino que es necesario llevarlo a la práctica. Lo que rescata la polémica entre las diferencias entre la reflexión (el pensamiento) y la acción.

(7) Respecto a las coincidencias entre los juicios de los profesores en prácticas y los datos registrados por los observadores podemos concluir lo siguiente:

(a) Las coincidencias, con el criterio seguido, es ligeramente fácil de alcanzar.

(b) La forma o procedimiento para conseguir que el sujeto discrimine sus ejecuciones y así coincidir con los observadores externos ha facilitado su logro, es decir, el entrenamiento en discriminación no se efectuó en relación a todas las variables sino sólo en aquellas en que se focalizaba el entrenamiento en ese día. La comparación de otras posibilidades podrán ser objeto de futuras investigaciones.

(8) El entrenamiento mixto es el que mejores resultados alcanza, tal como planteábamos en nuestra hipótesis.

(9) Las prácticas didácticas que se basan en dejar al alumno (profesor en prácticas) sólo sin un entreno

sistemático o bien con una reflexión explicitada sin más no dan unos resultados significativos, salvo que los alumnos tengan los repertorios de alternativas y resuelvan con éxito la situación.

- (10) Se debe tender a un entrenamiento individualizado que se ajuste a las habilidades concretas que cada alumno tenga tras la información teórica. Además, el tipo concreto de entrenamiento dependerá de la variable (es decir tipo de destreza docente), consecuencia general de que se necesite más tiempo y ayudas para su asimilación.

A nivel general, se puede afirmar:

En primer lugar, que cualquiera de los tres paquetes aportan un enfoque más completo de cara a la formación del profesor que los existentes ya que proporciona a la comunidad profesional de nuevas estrategias de entrenamiento que han resultado válidas aunque, como se ha dicho, haya que seguir investigando sus elementos para incrementar el éxito. Así, proporciona un sistema objetivo de valoración de la actuación del profesor y se dispone de varios métodos de análisis de la práctica docente: La autoevaluación del propio profesor a través de un cuestionario, la evaluación externa por medio del observador, la opinión de los alumnos que reciben la clase, la utilización del vídeo en el entrenamiento y la existencia de un supervisor experto (profesor de prácticas).

Además se proporciona: (a) información sobre las variables seleccionadas de forma que el entrenamiento

se focalice más en una que otras; (b) la definición de las variables; (c) la atención en el entrenamiento hacia errores y aciertos y (d) la atención hacia el entrenamiento en habilidades alternativas, etc.

En segundo lugar, hay que destacar que los tres entrenamientos mejoran el planteamiento seguido en las prácticas didácticas en E.F., basándonos en los períodos de Línea Base; y que el procedimiento D es el más completo respecto a las variables más delicadas, mientras que el B parece suficiente para las Posición (aspecto observado tanto en los diseños intra como entre sujetos).

En tercer lugar, el mantenimiento de los valores alcanzados (fase E) no se produce, en general, cuando no se han consolidado y estabilizado unos criterios de ejecución, lo que conduce a una reflexión para futuros trabajos que supone iniciar el desvanecimiento de los componentes añadidos sólo cuando se ha alcanzado y mantenido unos niveles de ejecución específicos.

En cuarto lugar, el entrenamiento en Alternativas dirigido a más de una de las variables relevantes, en vez de a una sola, parece que pueda ser otra de las razones por las que el entrenamiento alternativo ha resultado exitoso. Se conoce ampliamente que la transferencia a generalización de una habilidad es mayor cuando durante el proceso de aprendizaje de esa habilidad se han utilizado varios ejemplos o condiciones distintas, que cuando sólo se hace sobre un ejemplo o condición (Luciano, 88).

En quinto lugar, se constata que en el entrenamiento no todas las destrezas docentes seleccionadas son iguales. Son diferentes, primero, en cuanto a su peso específico dentro de los factores a tener en cuenta en un programa de prácticas didácticas que probalice la competencia docente y la calidad de enseñanza. A este respecto, nuestra opinión ha cambiado con este trabajo, por ejemplo, en un inicio habíamos seleccionado algunas competencias o destrezas docentes como la posición mientras que ahora consideramos como más esencialmente más importantes el Feedback correcto. También son diferentes en cuanto al tiempo a utilizar para su entrenamiento , es decir, para su adquisición, mantenimiento y generalización a otras condiciones. Y, a la vez, son diferentes en cuanto a la dificultad de aprendizaje, es decir, en cuanto a qué tipo de entrenamiento resulta más eficaz para cada una.

Por último, y volviendo a la clásica discusión de los modelos pedagógicos señalados al principio, esta información dirige la atención hacia posiciones mixtas. (punto 8).



#### IV.3.- PERSPECTIVAS DE INVESTIGACION Y REFLEXIONES

Se abren múltiples interrogantes después de este estudio que fundamentalmente toman como objetivo plantear más preguntas que soluciones a aportar, como es habitual en el transcurso del conocimiento.

Las perspectivas se centran, de manera especial, en la mejora de las prácticas didácticas de los futuros profesores de E.F.; en continuar el estudio y la investigación en esta temática de la formación inicial y en iniciar algunas replicaciones de este estudio a fin de confirmar algunas de sus aportaciones y su aplicación en otros niveles de enseñanza.

Cuestiones como las que siguen serían de gran ayuda y hacia ellas dirigimos la atención de investigaciones futuras. Por ejemplo, se debería estudiar qué número de sesiones de prácticas didácticas posibilita claramente el mantenimiento de destrezas docentes (competencias).

Otro posible estudio sería comparar los efectos aislados, sobre las variables estudiadas aquí, entre la reflexión no explicitada; la reflexión explicitada general sin indicar variables concretas; la reflexión explicitada indicando variables concretas; la reflexión explicitada focalizada a errores de parámetros de variables concretas.

Se podría comparar los efectos de generalización a nuevas situaciones, por ejemplo, y a otras variables (o parte de las destrezas docentes) del entrenamiento alternativo en este tema que contemple focalizar el mismo sobre una variable frente a otra que focalice el entrenamiento sobre varias variables, las más relevantes, por ejemplo.



Igualmente lo podríamos aplicar con el entrenamiento Discriminativo.

No cabe duda que tenemos que dedicar más atención, tiempo y profesionalidad a las prácticas didácticas. Si fuera así habría que un peso mayor específico a las Prácticas Didácticas (docentes) en los *curricula* de la formación inicial de los profesores de Educación Física que el actual. A la par supondría disponer de profesores tutores especializados que puedan llevar a cabo un asesoramiento y supervisión eficaces en aquellas variables y momentos que parecen necesitados de ayuda externa. En la actualidad se dedica solamente una hora de clase a la semana durante un curso académico y otra, de análisis de la enseñanza (como observador de la práctica docente de un compañero).

También queda abierto un interrogante importante de cara a la formación permanente del profesor de E.F. ¿Será eficaz un entrenamiento basado en la reflexión sobre la práctica en profesores en ejercicio? Es una pregunta que entraña un futuro estudio o investigación ya que nos plantearía la necesidad de formar supervisores en la formación permanente o bien la necesidad de formar al profesorado en la reflexión y autoevaluación. Cómo evitar la cronificación de la falta de motivación ante el trabajo de los profesores que lo consideran igual todos los días. Máxime cuando se trata de actividades docentes donde la motivación de los estamentos escolares es muy reducida, donde la motivación de los padres es reducida y donde sólo disponemos de alumnos con un repertorio limitado en Educación Física, defecto que podría subsanarse si se implantaran clases de E.F., ya desde preescolar, adaptadas a esos niveles de desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA GENERAL:

- ABRAHAM, Ada (1987) El mundo interior de los enseñantes. Barcelona, Gedisa.
- AGAZZI, Aldo (1982) Pedagogía, didáctica, preparación del maestro. Alcoy, Marfil.
- ALLEN, D. y COOPER, J. (1970) Microteaching. PREP - 17, ERIC, Oct. 1970.
- ALLEN, D. y RYAN, K. (1976) MICROENSEÑANZA. Una nueva técnica para la formación y el perfeccionamiento docentes. Buenos Aires, Ateneo.
- ANDERSON, W.: (1980) Analysis of teaching Physical Education. St. Louis, Mosby Co.
- ANDREWS, L. O. (1971) Formación práctica del docente. Buenos Aires, Troquel.
- ANGUERA, María T. (1987) Manual de prácticas de observación. Méjico, Trillas.
- ARNAU GRAS, Jaime (1984) Diseños experimentales en psicología y educación. Volumen 1 y 2. México, Trillas.
- BALLANTANI, Graziella (1979) El comportamiento docente. Buenos Aires, Kapelusz.

- BARLOW, D. H. HERSEN, M. (1988) Diseños experimentales de caso único. Estrategias para el estudio del cambio conductual. Barcelona, Martínez Roca.
- BARLOW, Michael (1984) Diario de un profesor novato. Salamanca, Sígueme.
- BEJARANO, Justa (1987) Las prácticas escolares en la formación inicial. Valencia, Nau Llibres.
- BELLACK, A.: (1966) The language of the classroom. New York. USOE.
- BIG TEN BODY OF KNOWLEDGE SYMPOSIUM. (1983) Series, Vol. 14. Teaching in Physical Education. Ed. Templin and Olson, Illinois.
- BIRKENBIHL, M. (1989) Formación de formadores. Madrid, Paraninfo.
- BOEHM, J. (1974): "*The effects a competency-based teaching program on junior high school physical education student teachers and their pupils*". Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.
- BORICH, G. D. y GODBOUT, R. C. (1976) "*The effect of two Models of Teachers Training on Pupil Evaluations of their. Teachers as function of the Personality and Attitudes of the Teachers*" (evaluation of Teaching Proyect) Research Report, Número 8 May, 1976. The Research and Development Center of Teacher Education. The University of Texas at Austin.

- BROWN, Georges (1979) *La Microenseñanza*. Madrid, Anaya/2.
- BRUNELLE, J. "*Contribution of teaching analysis to the professional training of cooperating teachers in physical education*" en *Towards a science of teaching physical education: Teaching analysis*. Maurice PIERON (Ed.), A.I.E.S.E.P. (1978), University of Liège, Belgium. Págs. 59 - 68.
- CALDERHEAD, J., (1986) "*La mejora de la práctica de clase: aplicaciones a la investigación sobre toma de decisiones en la formación del profesorado*" en VILLAR, L.M. (1986) (Ed.) *Pensamientos de los Profesores y Toma de Decisiones*. Servicio Publicaciones. Sevilla. Págs. 21-40.
- CARLSON, J. y THORPE, C. (1987) *Aprender a ser maestro*. Barcelona, Martinez Roca.
- CARR, W. y KEMMIS, S. (1988) *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Segunda edición, Barcelona, Martínez Roca.
- CARRERA GONZALO, María José (1980) *El Profesor y la Tarea docente*. Valencia, I.C.E.
- CLARK, C.M. y PETERSON, P. (1986) "*Teachers' Thought Processes*" en WITTROCK, M.C. (Ed.) *Handbook on Teaching*, Tercera Edición, New York, Macmillan.
- COMBS, A. W. (1979) *Claves para la formación de los profesores*. Madrid, E.M.E.S.A.



COOPER, J.M. (1984) *Developing skills for instructional supervision*. New York, Longman.

COOPER, J.M. y STROUD, T. (1966) en *Microteaching, a description*. Stanford: School of Education.

COOK, T. D. Y REICHARDT, CH. S. (1986) *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid, Morata.

CRAMER, C. ( 1977): "*The effects of a cooperating teacher training program in applied behavior analysis on selected teacher behaviors of secondary physical education student teachers*". Tesis doctoral. Universidad de Ohio.

CURRENS, J. (1977) "*An applied behavior analysis training model for preservice teachers*". Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.

CHEFFERS, J. T. F. (1978) "*Systematic observation in teaching*" en *Towards a science of teaching physical education: Teaching analysis*. Maurice PIERON (Ed.), A.I.E.S.E.P. (1978), University of Liège, Belgium. Págs. 7 - 31.

CHUCHER, B. (1980) *Physical Education for teaching*. London. Unwin Books.

DARST, P. (1974) "*The effect of a competency-based intervention of student teacher and pupil behavior*". Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.

- DEBESSE, M. y MIALARET, G. (1980) *La función docente*.  
Barcelona, Oikos-Tau.
- DEMARTEAU, M. y PIERON, M. (1978) "*Analyse des communications verbales entre un professeur d'éducation physique et ses élèves*" en *Towards a science of teaching physical education: Teaching analysis*. Maurice PIERON (Ed.), A.I.E.S.E.P. (1978), University of Liège, Belgium. Págs. 98 - 124.
- DESSECKER, W. (1975): "*The effects of audio taped intervention on student behavior*". Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.
- DICKSON, G.E. "*La formación del profesorado basada en la competencia*" *Revista de Educación*. Número 241, 1975.
- DOCUMENTOS DE UN DEBATE (1987) *Los objetivos de la educación ante la vida activa en la sociedad futura*. I Semana Monográfica. Madrid, Fundación Santillana.
- DOCUMENTOS I.E.P.S. (1977) *Guía de prácticas de enseñanza*. Escrito por MARTINEZ SANCHEZ, A., Madrid, I.E.P.S.
- DOCUMENTOS I.E.P.S. (1978) *Experiencias de prácticas de enseñanza*. Escrito por MARTINEZ SANCHEZ, A., Madrid, I.E.P.S.
- DOCUMENTOS I.E.P.S. (1980) *El profesor y su formación*. Madrid. I.E.P.S.
- DOWNIE, N. M. y HEATH, R. H. (1979) *Métodos estadísticos aplicados*. Madrid, Ediciones del Castillo S.A.

- DUNKIN, M.J. y BIDDLE, B.J. (1975) *The study of teaching*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- DUSSAULT, G.: (1973) *L'Analyse de L'enseignement*. Montreal. Presses de l'Université du Quebec.
- ELLIOT, J. y OTROS (1986) *Investigación / Acción en el aula*. Valencia, Generalitat Valenciana. Consellería de Cultura, Educació i Ciència.
- ESCOTET, M. A. (1984) *Técnicas de evaluación institucional en la educación superior*. Madrid, M.E.C.
- ESCUDERO MUÑOZ, J.M. (1986) "El pensamiento del profesor y la innovación". en VILLAR, L.M. (1986) (Ed.) *Pensamientos de los Profesores y Toma de Decisiones*. Servicio Publicaciones. Sevilla. Págs. 185 - 227.
- ESTEVE, J. M. (1987) *El malestar docente*. Barcelona, Laia.
- FERMIN, M. (1980) *Tecnología de la supervisión docente*. Buenos Aires, Kapelusz.
- FERNANDEZ, R. (1979) *Los métodos de evaluación conductual*. Madrid, Pablo del Río.
- FERNANDEZ, R. y CARROBLES, J. (1987) *Evaluación conductual*. Madrid, Pirámide.
- FERNANDEZ PEREZ, M. (1988) *La profesionalización del docente*. Madrid, Escuela Española S.A.



FREINET, Célestin (1982) *Consejos a los maestros jóvenes*.  
Barcelona, Laia.

GARCIA, J. (1987) *Fundamentos de la formación permanente del profesorado mediante el empleo del video*. Alcoy, Marfil.

GIMENO SACRISTAN, J. y PEREZ GOMEZ, A. (1983) *La enseñanza: Su teoría y su práctica*. Madrid, Akal/Universitaria.

GOBLE, N. M. y PORTER, J. F. (1980) *La cambiante función del profesor*. Madrid, Narcea.

GONZALEZ, A.P., FERNANDEZ, J. M. y BARRADO, A. *Análisis de la calidad de la enseñanza*. Madrid, Narcea.

GOYETTE, G. y LESSARD-HEBERT, M. (1988) *La investigación-Acción. Funciones, fundamentos e instrumentación*. Barcelona, Laertes S.A.

HAMILTON, K. (1974) *"The effects of a competency-based information on student teacher and pupil behavior"*. Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.

HAYSON, J.T. y SUTTON, C.R. (1981) *Nuevas técnicas en la formación de los profesores*. Barcelona, Oikos-Tau.

HOFFMAN, S. (1983) *"Clinical diagnosis as a pedagogical skill"* en T. Templin y J. Olson (Eds.) *Theaching in Physical Education*. Champaign: Human Kinetics.

Págs 34 - 45.

HOW, Br. y JACKSON, J. (1985) *Teaching effectiveness research*. Columbia, Morriss printing Company.

HUTSLAR, S. (1976): *"The effects of training cooperating in applied behavior analysis on studen teaching behavior in phisical education"*. Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.

IMBERNON, F. (1989) *La formación del profesorado. El reto de la reforma*. Barcelona, Laia.

JACKSON, P. W. (1975) *La vida en las aulas*. Madrid, Marova.

JEAN, Georges (1982) *El profesor. Su cultura personal y su acción pedagógica*. Madrid, Narcea.

JOYCE, S.: (1968) *The teacher innovator: A program to prepare teachers*. Washington, Bureau of Research.

KEILTY, G. (1975) *"The effect of instruction and supervision in the interaction analysis on the preparation of student teachers"*. Tesis doctoral. Universidad de Boston.

LANDSHEERE, G. de (1977) *Cómo enseñan los profesores. Análisis de las interacciones verbales en clase*. Madrid, Santillana.

LANDSHEERE, G. de (1979) *La formación del enseñante del mañana*. Madrid, Narcea S.A.

LATORRE, A. y GONZALES, R. (1987) *El maestro investigador. La investigación en el aula*. Barcelona, Graó.

- LATTMANN, Urs Peter (1976) *Aprender a enseñar*. Barcelona, Promoción Cultural, S.A.
- LEWIS, G. (1974) *"The effects of training student teachers in the use of interacción analysis"*. Tesis doctoral. Universidad de Temple.
- LOPEZ HERRERIAS, José Angel (1978) *Roles y funciones del profesor*. Zaragoza, Edelvives.
- LORENZO, M. y otros (1988) *La formación de los profesores*. Granada, Servicio Publicaciones Universidad.
- LUCAS, G. (1978) *"Utilizing interaction analysis to specify interaction between pupils and teachers in conceptual approach physical education" élèves* en *Towards a science of teaching physical education: Teaching analysis*. Maurice PIERON (Ed.), A.I.E.S.E.P. (1978), University of Liège, Belgium. Págs. 44 -52.
- LUCIANO, M y GIL, J. (1988) *Análisis de la intervención conductual en retraso en el desarrollo*. Granada, Servicio Publicaciones Universidad.
- LYNCH, James (1977) *La educación permanente y la preparación del personal docente*. Hamburgo, Instituto de la UNESCO para la educación.
- MANCUSO, J.T. (1972) *"The verbal an nonverbal interaction between secondary school physical education student teachers and their pupils"*. Tesis doctoral. Universidad de Illinois.

- MARCELO GARCIA, Carlos (1987) Planificación y Enseñanza. Un estudio sobre el pensamiento del profesor. Sevilla, Publicaciones de la Universidad.
- MARCELO GARCIA, C. (1987) El pensamiento del profesor. Barcelona, CEAC.
- MARCELO GARCIA, C. (Ed.) (1988) Avances en el estudio del pensamiento de los profesores. Sevilla. Publicaciones de la Universidad.
- MARTINEZ MUT, B. (1983) El perfeccionamiento del profesorado. Estrategias y modalidades. Madrid, Anaya/2.
- McKENZIE, T. (1976) "Development of a model behaviorally - based teacher training center for physical education". Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.
- McDONALD, F.J. y ALLEN, D.W. (1967) "Training effects of feedback and modeling procedures on teaching performance". Microteaching, 9, University of Stanford.
- M.E.C. (1982) La reforma de la formación de profesores en educación general básica. Madrid.
- M.E.C. (1987) Proyectos para la Reforma de la Enseñanza. Madrid.
- M.E.C. (1989) Plan de investigación educativa y de Formación del profesorado. Madrid.
- MEDINA RIVILLA, Antonio (1988) Didáctica e interacción en el aula. Madrid, Cincel S.A.

- MONTERO MESA, M. L. (1985) *La realidad del aula vista por los futuros profesores. Un estudio comprensivo en un paradigma de investigación cualitativa.* Santiago de Compostela, Universidad.
- MOSHER, R.L. "*La supervisión clínica: un análisis de la enseñanza*". *Educación Hoy*, Número 7, 1975, Págs. 260 - 271.
- NERVI, J. R. (1969) *La práctica docente y sus fundamentos psicodidácticos.* Buenos Aires, Kapelusz.
- NICKEL, Horst (1982) *Psicología de la conducta del profesor.* Barcelona, Herder.
- NIETO GIL, Jesús M.(1982) *Valoración de la eficacia docente. Problemas y Técnicas.* Madrid, Escuela Española S.A.
- NISBET, J. y SCHUCKSMITH, J. (1987) *Estrategias de aprendizaje.* Madrid, Santillana. Aula XXI.
- NOGUERA, J y Otros (1985) *Métodos de selección y formación de profesores.* Barcelona, Herder.
- OCDE-CERI (1985) *Formación de Profesores en ejercicio. Condición de cambio en la escuela.* Madrid, Narcea.
- O.I.T. (1984) *La situación del personal docente.* Ginebra.
- PEREZ SERRANO, Martina (1988) *La Formación práctica del maestro. (Análisis y Prospectiva).* Madrid, Escuela Española S.A.

- PIERON, M. (1982) *Analyse de l'enseignement des activites physiques*. Liège, Université de Liège.
- PIERON, M. (1986) *Enseñanza de las actividades físicas y deportivas. Observación e investigación*. Málaga, Unisport.
- PLACEK, (1982). "*Conceptions of success in teaching: Busy, Happy and Good?*" en T. Templin y J. Olson (Eds.) *Teaching in Physical Education*. Champaign: Human Kinetics. Págs 46 - 56.
- POSTIC, M. (1978) *Observación y formación de los profesores*. Madrid, Morata.
- POSTMAN, N. y WEINGARTNER, CH. (1973) *La enseñanza como actividad crítica*. Barcelona, Fontanella S.A.
- RIFE, F. (1973) "*Modification of student - teacher behavior and its effects on pupil behavior*". Tesis doctoral. Universidad de Ohio State.
- RIFE, F., SHUTE, S. y DOODS, P. (1985) "*ALT - PE. Version I and II evolution of a student - centered observation system in physical education*". *Journal of Teaching in Physical Education* 4, 134 - 142.
- RIVAS MARTINEZ, F. y MARCO TAVERNER, R. *Evaluación conductual subjetiva: La técnica de la rejilla*. Valencia, Servicios y publicaciones universitarias S.A.



- RUSHALL, B. S. "*Estilos de entrenamiento: Una investigación preliminar*" BAMA 1981. 1, 3 - 19. Traducción: Elisabeth de Santos.
- SANCHO GIL, J. M. (1987) *Entre pasillos y clases*. Premio Nacional del C.I.D.E. 1986. Barcelona, M.E.C. Ed. Sendai.
- SHAVELSON, R. y STERN, P. "*Research on teachers pedagogical, thoughts, judgements, decisions and behavior*" Review of educational research. Vol. 51, Número 4, 1981, Págs. 455-498.
- SHAVELSON, R. (1986) "*Toma de decisión interactiva: Algunas reflexiones sobre los procesos cognoscitivos de los profesores*" en VILLAR, L.M. Ed. *Penşamientos de los Profesores y Toma de Decisiones*. Servicio Publicaciones. Sevilla. Págs. 164 - 184.
- SHERMAN, M. y HASSAN, J. (1986) "*Behavior studies of Youth Coaches*" en Pieron, M. y Graham (Eds.) *The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings*. Vol 6. Sport Pedagogy. Champaign: Human Kinetics, Págs. 103 - 108.
- SIEDENTOP, D. (1983) *Developing Teaching skills in Physical Education*. 2 edición, Palo Alto, Mayfield publishing Company.
- SIEDENTOP, D. , MAND, Ch. y TAGGART, A. (1986) *Physical Education. Teaching and curriculum strategies for grades 5-12*. Palo Alto, Mayfield Publishing Company.

SIEGEL, S. (1985) *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. Méjico, Trillas.

STENHOUSE, L. (1987) *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid, Morata.

TELAMA, R. (1979) "*The meaning of evaluation in the development of learning and teaching*" en *Towards a science of teaching physical education: Teaching analysis*. Maurice PIERON (Ed.), A.I.E.S.E.P. (1978), University of Liège, Belgium. Págs. 31 - 43.

TOURINAN LOPEZ, J. M. (1987) *El estatuto del profesorado (Función pedagógica y alternativas de formación)*. Madrid, Escuela Española, S.A.

UNESCO (1982) *La formación de los formadores de personal docente*. Estudios y documentos de educación. Número 43.

VAN DER MARS, H. MANCINI, V. FRYE, P. (1981) "*Effects of interaction analysis training on perceived and observed teaching behaviors*". *Journal of Teaching in Physical Education*. Introductory Issue, 57 - 65.

VARELA, J. y ORTEGA, F. (1985) *El aprendiz de maestro*. Segunda edición, Madrid, M.E.C.

VENDIEN, C.L. y NIXON, J. (1985) *Physical education teacher education. Guidelines for sport pedagogy*. Mew York, John Wiley & Sons.



- VERA VILA, Julio (1988) El profesor principiante (las dificultades de los profesores en los primeros trabajos en la enseñanza). Valencia, Promolibro.
- VILLA, A. (1985) Un modelo de profesor ideal. Madrid, M.E.C.
- VILLA, A. y OTROS (1988) Perspectivas y problemas de la función docente. II Congreso Mundial Vasco. Madrid, Narcea.
- VILLAR, L. M. (1977) La formación del profesorado. Nuevas contribuciones. Madrid, Santillana.
- VILLAR, L. M. (1980) Aprender a enseñar. Madrid, Cincel-Kapelusz.
- VILLAR, L. M. (1980) El autoperfeccionamiento del profesor. Madrid, Cincel-Kapelusz.
- VILLAR, L. M. (1986) Formación del profesorado. Reflexiones para una reforma. Valencia, Promolibro.
- VILLAR, L. M. (1986) Microenseñanza. Análisis crítico de un método de formación del profesorado. Valencia, Promolibro.
- VILLAR, L. M. (1986) Microsupervisión. Una técnica de formación de supervisores. Sevilla, Publicaciones de la Universidad.
- VILLAR, L.M. (1986) (Ed.) Pensamientos de los Profesores y Toma de Decisiones. Sevilla, Servicio Publicaciones.

VILLAR, L. M. (1987) *Evaluación diagnóstica de los procesos mentales de los profesores*. Sevilla, Publicaciones de la Universidad.

VILLAR, L. M. (1988) *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*. Alcoy, Marfil.

WALKER, R. (1989) *Métodos de investigación para el profesorado*. Madrid, Morata.

WHALEY, L.D. y MALOTT, R.W. (1983) *Psicología del comportamiento*. Barcelona, Fontanella.

WITTRICK, M. C. (1989) *La investigación de la enseñanza, I. Enfoques, teorías y métodos*. Madrid, Paidós educador.

WITTRICK, M. C. (1989) *La investigación de la enseñanza, II. Métodos cualitativos y de observación*. Madrid, Paidós educador.

WINNE, P.H. y MARX, E.W. (1977) "*Students and teachers' views of thinking processes for classroom learning*". *The elementary School Journal*, 1985/80. Págs. 107 - 127.

YINGER, R. (1977). "*A study of teacher planning: a description and theory development using ethnographic and information processing methods*". Tesis doctoral. Universidad de Michigan.



YINGER, R. (1986) "*Investigación sobre el conocimiento y pensamiento de los profesores. Hacia una concepción de la actividad profesional*" en VILLAR, L. M. (1987) *Evaluación diagnóstica de los procesos mentales de los profesores*. Ed. Publicaciones de la Universidad, Sevilla. Págs. 113 - 141.

ZEICHNER, (1979): "*Reflective teaching and field - based experienced in teacher education*", ponencia presentada en el Meeting de la A.E.R.A., San Francisco.

ANEXOS

## INDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1: CUESTIONARIO INICIAL SOBRE CONOCIMIENTOS QUE DEBEN TENER LOS PROFESORES EN PRACTICAS ANTES DE LA REALIZACION DE LAS MISMAS.	217
ANEXO 2: DATOS DIRECTOS DE LOS SUJETOS EXPERIMENTALES EN CADA UNA DE LAS VARIABLES.	220
ANEXO 3: DATOS TRANSFORMADOS DE LOS SUJETOS EXPERIMENTALES EN LAS VARIABLES: TIEMPO UTIL, TIEMPO ATENCION/ORGANIZACION Y POSICION CORRECTA PROFESOR, FEEDBACK TOTAL Y FEEDBACK CORRECTO.	231
ANEXO 4: DATOS VALORADOS DE LOS SUJETOS EXPERIMENTALES EN CADA UNA DE LAS VARIABLES.	242
ANEXO 5: PREPARACION DEL MATERIAL Y NORMAS DE UTILIZACION.	253
ANEXO 6: RESPUESTAS DE LOS ALUMNOS A LA ACTUACION DEL PROFESOR.	256
Anexo 6.1: Resumen de las respuestas de los alumnos a los items relacionados con las variables del aprovechamiento del tiempo útil de la clase.	260
Anexo 6.2: Resumen de las respuestas de los alumnos a los items relacionados con las variables objeto de estudio. (Números 1, 2, 7, 8, 9 y 11 del cuestionario).	263
ANEXO 7: EVALUACION INICIAL DE LOS ALUMNOS DE CADA PROFESOR EN PRACTICAS.	264

Anexo 7.1: Evaluación final de los alumnos de cada profesor.	265
ANEXO 8: CONFIABILIDAD DURANTE EL TRABAJO.	266
ANEXO 9: CONFIABILIDAD DURANTE EL ENTRENAMIENTO.	267
ANEXO 10: CUADRO DE LOS PROMEDIOS EN CADA FASE Y EN VARIABLE.	273
ANEXO 11: COMPARACION DE PROMEDIOS.	275
ANEXO 12: CUADRO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE COMPETENCIAS (VALORACION DE BIEN Y EXCELENTE) EN CADA DISEÑO POR VARIABLES Y POR FASES.	280
Anexo 12.1: Cuadro general de los Tantos por ciento de Competencias por Fases en cada Diseño.	283
Anexo 12.2: Cuadro comparativo de los Tantos por Ciento (%) de Competencias en cada Diseño por variables y por fases.	286
Anexo 12.3: Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio en cada Sujeto.	287
ANEXO 13: CORRELACIONES ENTRE EL FEEDBACK TOTAL (FRECUENCIA) Y EL FEEDBACK TOTAL CORRECTO.	305
ANEXOS 14:	
Anexo 14.1: Comparación de las diferencias de los promedios por variable.	306

Anexo 14.2: Tabla Comparación Fases. Análisis de los paquetes (diseños ABCDE, ACDE y ADE).	308
ANEXO 15: TABLA FRECUENCIA CON CRITERIO EN CADA FASE.	310
Anexo 15.1: Tabla Tantos por Ciento (%) con criterio en cada Fase.	313
ANEXO 16: TANTOS POR CIENTO CON CRITERIO EN CADA FASE Y EN PAQUETE.	315
Anexo 16.1: Diferencias de los % entre las fases A - B, B - C, C - D, D - E y A - (PAQUETE).	317
ANEXO 17: COINCIDENCIAS DIARIAS.	319
Anexo 17.1: Coincidencias entre la opinión del Sujeto y los datos de los observadores.	328
ANEXO 18: DIFERENCIAS ENTRE UNA FASE Y LA SIGUIENTE EN TODAS EN LAS VARIABLES EN LOS DOS PAR METROS.	331
ANEXO 19: PRUEBAS ESTADISTICAS.	336
ANEXO 20: CUESTIONARIO ALUMNOS.	342

ANEXO 1: CUESTIONARIO INICIAL SOBRE CONOCIMIENTOS QUE DEBEN TENER LOS PROFESORES EN PRACTICAS ANTES DE LA REALIZACION DE LAS MISMAS.

- 1.- Características que debe tener una eficaz información inicial:
- 2.- ¿Qué feedback es más eficaz de cara al aprendizaje motriz, el de tipo general o el individual?
- 3.- ¿Qué tipo de feedback es más eficaz de cara al aprendizaje, el que da información generalizada sobre el gesto a realizar o el que la da información de tipo especializada?
- 4.- ¿Qué colocación o posición del profesor es más adecuada a la hora de dar información inicial?
- 5.- ¿Qué tipo de contenidos son adecuados para la enseñanza en el ciclo medio de la E.G.B.?
- 6.- ¿Cuáles son los objetivos a alcanzar en el ciclo medio de la E.G.B. y en las Enseñanzas Medias?
- 7.- ¿Qué técnica de enseñanza aplicarías para el aprendizaje de tareas motrices de autoregulación?
- 8.- Según la intención del conocimiento de los resultados, ¿Cuál consideras más efectivo?
- 9.- ¿Qué tipo de actividades deben realizarse al final de una sesión de clase?



21.- Factores a considerar respecto de la intensidad de la clase:

22.- Cualidades, a nivel general, que tiene que tener una buena clase de Educación Física:

23.- Progresión a seguir cuando el factor que más interviene en la ejecución del gesto es la coordinación neuromuscular:

24.- Características que debe tener la puesta en acción (calentamiento) de una clase de Educación Física:

25.- Progresión respecto de los aspectos cuantitativos del ejercicio:

26.- Tipos de Conocimiento de los Resultados según la intención:

27.- Cómo aprovechar el propio feedback del alumno en la enseñanza de tareas motrices:

28.- Indica una tarea motriz de autoregulación:

29.- Tipo de Técnicas de enseñanza que conoces:

30.- Ventajas de los objetivos operativos. Define un objetivo operativo:

ANEXO 2: DATOS DIRECTOS DE LOS SUJETOS EXPERIMENTALES EN  
CADA UNA DE LAS VARIABLES:

Sujeto 1:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb.T.	Fb.I. N.E.	E.
L.B.:						
1	1245	1709	5 C	50	14	6
2	1322	1558	3 C 2 I	110	26	3
3	1913	1342	5 C 1 I	96	56	107
4	606	1724	3 C	54	13	20
5	1398	1822	3 C	94	46	29
FASE B:						
6	1325	1690	3 C	98	55	15
7	1971	1339	4 C	91	53	22
8	2080	943	2 C	55	25	19
9	1816	1611	4 C	50	16	18
10	2513	1077	2 C	120	50	52
11	2097	1395	3 C	78	38	31
12	2693	772	3 C	87	39	33
13	1635	1435	2 C	30	11	14
FASE C:						
14	1527	1339	3 C	49	11	27
15	1650	1280	2 C	80	35	26
16	1631	1764	-	22	8	2
17	1974	1101	-	129	75	42
18	2104	846	1 C	123	77	35
19	1874	930	2 C 1 C	73	52	13
20	1975	1160	-	118	71	31

FASE D:

21	2250	820	1 C	134	101	9
22	1594	1391	1 C	95	61	21
23	2088	494	1 C	81	36	21
24	2063	897	1 C	107	60	31

FASE E:

25	2142	918	1 C	71	28	17
26	2355	900	1 C	99	59	27
27	2664	426	1 C	101	57	30

T.U: Tiempo Util. T.AT: Tiempo Organización/Atención. FB.T: Feedback Total. FB.I: Feedback Individual. N.E: No específico E: Específico. P.II: Posición Información Inicial. C: Correcto I: Incorrecto.

Sujeto 2:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T.	Fb. I.	
				N.E.	E.	
L.B.:						
1	1055	1790	6 C	51	13	15
2	795	1635	6 C	151	54	79
3	1762	969	2 C	98	24	27
4	1433	1824	1 C 2 I	59	23	25
FASE B:						
5	1530	1457	3 C	141	33	25
6	1697	1128	4 C	105	37	29
7	1492	1362	4 C	142	59	54
8	1222	1780	3 C	134	26	40
9	1322	1438	3 C 2 I	80	29	36
10	1453	1452	4 C 1 C I	81	20	31
11	1304	1554	2 C	103	39	46
12	1339	1511	2 C	43	5	4
FASE C:						
13	1667	1033	3 C	80	24	21
14	1961	709	-	78	16	42
15	1985	1015	2 C	54	11	33
16	1728	1270	2 C	153	38	62
17	1961	989	1 C	118	28	39
18	2041	939	2 C	137	48	51
19	1523	1417	3 C	94	26	47

FASE D:

20	1390	1670	1 C 3 I	62	20	37
21	1935	829	2 C	101	32	45
22	928	1839	2 C	128	27	52
23	1624	1316	3 C	99	24	34
24	1705	950	4 C 1 I	117	22	53

FASE E:

25	-	-	6 C	59	7	29
26	1950	690	2 C	75	40	33
27	1790	790	3 C	68	10	47
28	2184	866	-	-	-	-

Sujeto 3:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T.	Fb. I. N.E.	E.
L.B.:						
1	1160	1225	11 C	86	21	10
2	844	1506	6 C 2 I	90	27	19
3	723	1954	7 C	31	10	1
4	1304	2201	5 C	92	44	35
5	1215	1916	3 C 2 I	82	32	31
FASE B:						
6	536	1395	-	82	45	23
7	1453	886	1 C 1 I	87	24	57
8	1306	1248	3 C 2 I	51	19	18
9	1738	1256	6 C	30	7	1
10	1940	1030	6 C	77	30	23
11	2033	1279	2 C	89	13	49
FASE C:						
12	2148	765	3 C	70	29	29
13	1278	1416	2 C I	72	25	17
14	1917	853	1 C I	76	25	24
15	1295	1335	3 C 2 I	38	7	12
FASE D:						
16	-	-	8 C 6 C I	82	28	30
17	1825	1070	-	64	23	19
18	1408	1183	6 C 1 C I	59	7	6
19	1640	954	4 C 3 C I	92	23	32
20	2433	643	2 C 1 C I	123	51	51
FASE E:						
21	1725	765	2 C	48	7	18
22	1927	1098	3 C	72	18	32
23	2041	939	4 C 1 C I	46	11	22



Sujeto 4:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T.	Fb. I.
				N.E.	E.
L.B.:					
1	1427	1398	-	-	-
2	987	2166	6 C	56	11
3	1145	1368	11 C 1 I	63	26
4	1006	1570	10 C	50	28
5	1727	1221	4 C 4 I	102	27
6	1281	1346	3 C 2 I	92	36
FASE C:					
7	-	-	3 C 2 I	68	24
8	1252	1132	4 C	94	33
9	1528	1045	2 C 1 I	105	37
10	858	1692	1 C 2 I	95	22
11	901	1285	3 C	68	22
12	828	2052	3 C 3 I	57	16
FASE D:					
13	1527	1283	2 C	112	47
14	1850	734	3 C	75	26
15	1895	971	2 C 1 I	116	68
15	2184	725	2 C	130	49
17	1730	615	-	89	49
18	1615	685	1 C	95	45
19	1874	826	1 C	92	37
FASE E:					
20	1939	663	1 C	83	52
21	2099	601	2 C	114	58
22	2181	541	2 C	80	41
23	1966	604	1 C	84	43

Sujeto 5:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T.	Fb. I.
				N.E.	E.
L.B.:					
1	478	1901	7 C	-	-
2	-	-	11 C	6	1 3
3	-	-	2 C	8	0 3
4	1522	1649	11 C	25	10 3
5	1729	1044	7 C	17	6 2
6	912	1861	-	28	10 10
7	1243	1607	-	-	-
FASE C:					
8	1271	12608	1 I	42	12 11
9	627	1963	1 C	4	1 3
10	1574	788	1 C 1 I	56	14 19
11	2361	383	1 C	71	31 18
12	1482	1380	2 C	36	5 12
13	1950	1112	2 C	49	22 26
FASE D:					
14	1453	1238	2 C	29	13 9
15	2195	656	-	-	-
16	-	-	2 C	25	13 5
17	-	-	1 I	15	5 5
18	1052	1461	4 C	12	2 0
19	1395	875	2 C 1 I	22	15 2
20	1607	956	3 C 1 I	58	22 24
FASE E:					
21	2494	340	2 C 1 I	60	20 21
23	1331	1173	1 C	60	31 23
24	2126	889	1 C	53	25 22



Sujeto 6:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T.	Fb. I.
				N.E.	E.
L.B.:					
1	-	-	5 C 2 I	38	0 6
2	717	1738	7 C 2 I	13	0 2
3	568	1129	8 C 2 I	68	5 40
4	-	-	4 C 3 I	74	13 11
5	1511	1393	2 C 1 I	109	4 27
6	1050	1759	3 C 5 I	73	7 12
7	1511	1197	6 C 3 I	73	11 17
8	1710	1288	1 C 4 I	23	2 8
FASE C:					
9	1435	1611	1 C 1 I	26	1 11
10	1797	1294	1 C	24	5 3
11	1938	1086	1 C	34	8 2
12	2018	945	2 C	63	17 34
13	1860	760	1 C 2 I	55	6 38
14	1695	859	-	51	10 26
FASE D:					
15	1645	870	-	48	16 17
16	1898	1377	1 C	48	18 32
17	-	-	-	50	7 31
18	1433	747	1 C	37	10 17
19	2056	639	1 C	84	12 54
20	1730	831	1 C	92	22 46
21	1705	815	-	22	4 6
FASE E:					
22	1680	270	-	45	10 29
23	2205	455	1 C	74	16 48
24	1705	515	2 C	73	12 3 9
25	2140	520	1 C	64	7 34

Sujeto 7:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T.	Fb. I.	
				N.E.	E.	
L.B.:						
1	1104	1170	4 C	24	5	2
2	1234	1526	3 C 1 I	33	3	4
3	1355	1308	5 C	56	12	14
4	764	1974	4 C	47	13	14
5	758	1798	-	32	11	5
FASE D:						
6	1055	1650	6 C	69	22	11
7	1344	1176	3 C	39	9	10
8	1048	1382	8 C	74	24	15
9	1579	1144	5 C	69	8	29
10	1366	1411	6 C	61	13	10
11	1881	959	6 C	98	17	44
12	2147	793	6 C	112	19	63
13	1516	1060	4 C	105	28	63
14	1462	875	5 C	87	22	38
FASE E:						
15	1875	695	4 C	53	9	31
16	1653	947	6 C	88	5	52
17	1925	1408	4 C	105	11	71
18	2528	480	4 C	146	20	82

Sujeto 8:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T.	Fb. I.
				N.E	E.
L.B.:					
1	1879	1081	4 C	76	12
2	1349	1360	4 C 2 I	69	20
3	454	2126	5 C 1 I	46	12
4	1119	1277	-	59	15
5	986	1271	6 C	66	17
6	1197	1838	6 C 1 I	55	19
7	417	2636	4 C	33	13
FASE D:					
8	1145	1058	6 C	42	11
9	1670	870	6 C	71	11
10	1232	1373	6 C	85	31
11	1779	951	4 C	68	25
12	976	1535	5 C	49	26
13	1486	1082	4 C	127	52
14	1456	1145	4 C	106	45
15	2138	722	4 C	72	37
FASE E:					
16	1615	1045	2 C	71	35
17	1531	686	5 C	85	36
18	1300	1000	4 C	46	19



Sujeto 9:

Sesión	T. U.	T. AT.	Pos. II	Fb. T. N.E.	Fb. I. E.	
L.B.:						
1	1290	2310	6 C	83	10	15
2	1410	2290	6 C	107	43	7
3	1115	2476	4 C	24	7	0
4	653	2368	4 C	46	10	9
5	875	2091	3 C	62	22	7
6	1349	1546	2 C	36	11	1
FASE D:						
7	1396	1751	3 C	59	34	2
8	1192	1831	2 C	33	17	11
9	653	2095	4 C	35	9	12
10	1776	1251	2 C	90	30	39
11	2146	1157	2 C	75	15	44
12	1921	997	2 C	46	14	21
13	2239	754	2 C	93	30	44
14	882	1363	3 C	65	18	22
15	2295	1294	3 C	74	31	25
16	1865	643	1 C	106	45	42
FASE E:						
17	1005	1513	3 C	61	27	16
18	563	1490	3 C	78	24	30
19	1781	1034	2 C	52	14	17

ANEXO 3: DATOS TRANSFORMADOS DE LOS SUJETOS EXPERIMENTALES EN LAS VARIABLES: TIEMPO UTIL, TIEMPO ATENCION/ORGANIZACION Y POSICION CORRECTA PROFESOR, FEEDBACK TOTAL Y FEEDBACK CORRECTO.

Sujeto 1:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	42.16	57.84	100	50	20
2	45.90	54.10	60	110	29
3	58.77	41.23	83.33	96	63
4	21.85	73.39	100	54	33
5	43.42	56.58	100	94	75
FASE B:					
6	43.95	56.05	100	98	70
7	59.55	40.45	100	91	75
8	68.81	31.19	100	55	44
9	52.99	47.01	100	50	34
10	70.00	30.00	100	120	102
11	60.05	39.95	100	78	69
12	77.72	22.28	100	87	72
13	53.26	46.74	100	30	25
FASE C:					
14	53.28	46.72	100	49	38
15	56.31	43.69	100	80	61
16	48.04	51.96	-	22	10
17	64.20	35.80	-	129	117
18	71.30	28.70	100	123	112
19	66.80	33.20	50	73	65
20	63.00	37.00	-	118	102

FASE D:

21	73.29	26.71	100	134	110
22	53.40	46.60	100	95	82
23	72.45	27.55	-	81	57
24	69.70	30.30	100	107	91

FASE E:

25	70.01	29.99	100	71	45
26	72.35	27.65	100	99	86
27	73.28	26.72	100	101	87

Sujeto 2:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	37.05	62.95	100	51	28
2	32.72	76.28	100	151	133
3	35.48	64.52	100	98	51
4	44.00	56.00	33.33	59	48
FASE B:					
5	51.22	48.78	100	141	58
6	60.07	39.93	100	105	66
7	52.28	47.72	100	142	113
8	40.71	59.29	100	134	66
9	47.90	52.10	60	80	65
10	50.02	49.98	100	81	51
11	45.63	54.37	100	103	85
12	46.98	53.02	100	43	9
FASE C:					
13	61.74	38.26	100	80	45
14	73.45	26.55	-	78	58
15	66.17	33.83	100	54	44
16	58.22	41.78	100	153	100
17	66.47	33.53	100	118	67
18	68.49	31.51	100	137	99
19	51.80	48.20	100	94	73

FASE D:

20	45.42	54.58	25	62	57
21	70.01	29.99	100	101	77
22	33.54	66.46	100	128	79
23	55.24	44.76	100	99	58
24	64.22	35.78	80	117	75

FASE E:

25	-	-		59	36
26	73.86	26.14	100	75	73
27	69.38	30.62	100	68	57
28	71.61	28.39	100	-	-





Sujeto 3:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	48.64	51.36	100	86	31
2	35.90	64.10	75	90	46
3	27.01	72.99	100	31	11
4	37.20	62.80	100	92	79
5	38.81	61.19	60	82	63
FASE B:					
6	27.76	72.24	-	82	68
7	62.12	37.88	50	87	81
8	51.14	48.86	60	51	37
9	58.05	41.96	100	30	8
10	65.32	34.68	100	77	53
11	61.38	38.62	100	89	62
FASE C:					
12	73.34	26.26	100	70	49
13	47.44	52.56	66.66	72	42
14	69.21	30.79	66.66	76	49
15	49.24	50.76	60	38	19
FASE D:					
16	-	-	100	82	58
17	63.04	36.96	-	64	42
18	54.34	45.66	100	59	13
19	63.22	36.78	100	92	55
20	79.10	20.90	100	123	102
FASE E:					
21	69.28	30.72	100	48	25
22	63.71	36.29	100	72	50
23	68.51	31.49	100	46	33

Sujeto 4:

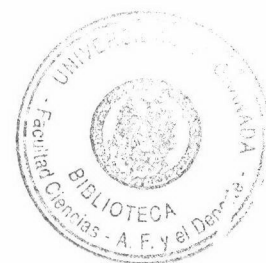
Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	50.51	49.49	-	-	-
2	31.30	68.70	100	56	18
3	45.56	54.44	91.67	63	31
4	39.05	60.95	100	50	38
5	58.64	41.36	50	102	48
6	48.76	51.24	60	92	59
FASE C:					
7	-	-	60	68	40
8	52.52	47.78	100	94	66
9	59.39	40.61	66.67	105	83
10	33.65	66.35	33.33	95	27
11	39.41	60.59	100	68	32
12	28.75	71.25	50	57	22
FASE D:					
13	54.34	45.36	100	112	65
14	71.59	28.41	100	75	55
15	57.15	42.85	66.67	116	100
15	75.05	24.95	100	130	93
17	73.77	26.23	-	89	80
18	70.22	29.78	100	95	61
19	69.33	30.67	100	92	68
FASE E:					
20	74.52	25.48	100	83	71
21	77.74	22.26	100	114	81
22	80.12	19.88	100	80	53
23	76.59	23.41	100	84	54

Sujeto 5:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	20.09	79.91	100	-	-
2	-	-	100	6	4
3	-	-	100	8	3
4	48.00	52.00	100	25	13
5	62.35	37.65	100	17	8
6	32.88	67.12	-	28	20
7	43.63	56.36	-	-	-
FASE C:					
8	50.82	49.18	33.33	42	23
9	24.24	75.76	100	4	4
10	66.64	33.36	50	56	33
11	86.04	13.96	100	71	49
12	51.78	48.22	100	36	17
13	63.68	36.32	100	49	48
FASE D:					
14	53.99	46.01	100	29	22
15	77.00	23.00	-	-	-
16	-	-	100	25	18
17	-	-	33.33	15	10
18	41.86	58.14	100	12	2
19	61.45	38.55	66.67	22	17
20	62.70	37.30	75	58	46
FASE E:					
21	88.00	12.00	100	60	41
23	53.14	46.86	100	60	54
24	70.50	29.50	-	53	47

Sujeto 6:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	-	-	71.43	38	6
2	29.21	70.79	77.78	13	2
3	33.06	66.94	80	68	45
4	-	-	57.14	74	24
5	52.03	47.97	66.67	109	31
6	37.38	62.62	37.50	73	19
7	55.78	44.22	66.67	73	28
8	57.23	42.77	20	23	10
FASE C:					
9	47.11	52.89	50	26	12
10	58.14	41.86	100	24	8
11	64.09	35.91	100	34	10
12	68.11	31.89	100	63	51
13	70.99	29.01	33.33	55	44
14	66.37	33.63	-	51	36
FASE D:					
15	65.41	34.59	-	48	33
16	57.95	42.05	100	48	50
17	-	-	-	50	38
18	65.73	34.27	100	37	27
19	76.57	42.29	100	84	66
20	67.55	32.45	100	92	68
21	67.66	32.34	-	22	10
FASE E:					
22	86.15	13.85	-	45	39
23	82.89	17.11	100	74	64
24	76.80	23.20	100	73	51
25	80.45	19.55	100	64	41



Sujeto 7:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos. II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	48.56	51.44	100	24	7
2	44.71	55.29	66.67	33	7
3	50.88	49.12	66.67	56	26
4	27.90	72.10	100	47	27
5	29.66	70.34	-	32	16
FASE D:					
6	39.96	60.04	100	69	33
7	53.33	46.67	100	39	19
8	42.89	57.11	100	74	39
9	57.99	42.01	100	69	37
10	49.19	50.81	100	61	23
11	66.23	33.77	100	98	61
12	73.03	26.97	100	112	82
13	58.85	41.15	100	105	91
14	62.56	37.44	100	87	60
FASE E:					
15	72.96	27.04	100	53	40
16	63.58	36.42	100	88	57
17	57.76	42.24	100	105	82
18	84.03	15.97	100	146	102

Sujeto 8:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	63.48	36.52	100	76	29
2	49.80	50.20	66.67	69	33
3	17.60	82.40	-	46	21
4	46.70	53.30	100	59	29
5	43.69	56.31	100	66	40
6	39.44	60.56	85.71	55	34
7	26.76	73.24	100	33	23
FASE D:					
8	51.97	48.07	100	42	20
9	65.75	34.25	100	71	20
10	47.29	52.71	100	85	41
11	65.16	34.84	100	68	31
12	38.65	61.35	100	49	34
13	57.87	42.13	100	127	71
14	55.98	44.02	100	106	62
15	74.76	25.24	100	72	50
FASE E:					
16	60.71	39.29	100	71	51
17	69.06	30.94	100	85	42
18	56.52	43.48	100	46	28

Sujeto 9:

Sesión	T.U.	T.AT.	Pos.II.	FB.T.	FB.C.
L.B.:					
1	35.87	64.17	100	83	25
2	38.11	61.89	100	107	50
3	31.05	68.95	100	24	7
4	21.26	78.38	100	46	19
5	29.50	70.50	100	62	29
6	46.60	53.40	100	36	11
FASE D:					
7	31.47	55.64	100	59	36
8	39.43	60.57	100	33	28
9	23.77	76.23	100	35	21
10	58.67	41.33	100	90	67
11	64.97	35.03	100	75	59
12	65.87	34.17	100	46	35
13	74.81	25.19	100	93	74
14	39.29	60.71	100	65	40
15	63.95	36.69	100	74	56
16	74.36	25.69	100	106	87
FASE E:					
17	39.91	60.09	100	61	43
18	36.68	63.32	100	78	54
19	63.27	36.30	100	52	31

ANEXO 4: DATOS VALORADOS DE LOS SUJETOS EXPERIMENTALES EN CADA UNA DE LAS VARIABLES:

Sujeto 1:

Sesión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	42.16	2	57.84	1	100		4 50	2	20	1
2	45.90	2	54.10	1	60		3 110	4	29	1
3	58.77	2	41.23	2	83.33		4 96	4	63	4
4	21.85	1	73.39	1	100		4 54	2	33	1
5	43.42	2	56.58	1	100		4 94	4	75	4

FASE B:

6	43.95	2	56.05	1	100		4 98	4	70	4
7	* 59.55	(2)	40.45	2	100		4 91	4	75	4
8	68.81	3	31.19	2	100		4 55	2	44	2
9	52.99	2	47.01	1	100		4 50	2	34	1
10	70.00	3	30.00	3	100		4 120	4	102	4
11	60.05	3	39.95	2	100		4 78	3	69	4
12	77.72	3	22.28	3	100		4 87	4	72	4
13	53.26	2	46.74	1	100		4 30	1	25	1

FASE C:

14	53.28	2	46.72	1	100		4 49	1	38	1
15	56.31	2	43.69	2	100		4 80	3	61	3
16	48.04	2	51.96	1	-		- 22	1	10	1
17	64.20	3	35.80	2	-		- 129	4	117	4
18	71.30	3	28.70	3	100		4 123	4	112	4
19	66.80	3	33.20	3	50		2 73	3	65	3
20	63.00	3	37.00	3	-		- 118	4	102	4



FASE D:

21	73.29	3	26.71	3	100	4 134	4	110	4
22	53.40	3	46.60	3	100	4 95	4	82	4
23	72.45	3	27.55	3	-	- 81	4	57	3
24	69.70	3	30.30	3	100	4 107	4	91	4

FASE E:

25 *	70.01	3	29.99	3	100	4 71	(4)	45	(3)
26	72.35	3	27.65	3	100	4 99	4	86	4
27	73.28	3	26.72	3	100	4 101	4	87	4

Sujeto 2:

Sesión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	37.05	1	62.95	1	100	4	51	2	28	1
2	32.72	1	76.28	1	100	4	151	4	133	4
3	35.48	1	64.52	1	100	4	98	4	51	3
4	44.00	2	56.00	1	33.33	1	59	2	48	2
FASE B:										
5	51.22	2	48.78	1	100	4	141	4	58	3
6	60.07	3	39.93	2	100	4	105	4	66	4
7	52.28	2	47.72	1	100	4	142	4	113	4
8	40.71	2	59.29	1	100	4	134	4	66	4
9	47.90	2	52.10	1	60	3	80	3	65	3
10	50.02	2	49.98	1	100	4	81	4	51	3
11	45.63	2	54.37	1	100	4	103	4	85	4
12	46.98	2	53.02	1	100	4	43	2	9	1
FASE C:										
13	61.74	3	38.26	2	100	4	80	3	45	2
14	73.45	3	26.55	3	-	-	78	3	58	3
15	66.17	3	33.83	2	100	4	54	2	44	2
16	58.22	2	41.78	2	100	4	153	4	100	4
17	66.47	3	33.53	2	100	4	118	4	67	4
18	68.49	3	31.51	2	100	4	137	4	99	4
19	51.80	2	48.20	1	100	4	94	4	73	4

FASE D:

20	45.42	3	54.58	2	25	1	62	3	57	3
21	70.01	3	29.99	3	100	4	101	4	77	4
22 *	33.54	(2)	66.46	(2)	100	4	128	4	79	4
23	55.24	2	44.76	2	100	4	99	4	58	3
24	64.22	3	35.78	2	80	4	117	4	75	4

FASE E:

25	-	-	-	-	100	4	59	2	36	1
26	73.86	3	26.14	3	100	4	75	3	73	4
27	69.38	3	30.62	3	-	-	68	3	57	3
28	71.61	3	28.39	3	100	4	-	-	-	-

Sujeto 3:

Sesión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	48.64	2	51.36	1	100	4	86	4	31	1
2	35.90	2	64.10	1	75	4	90	4	46	2
3	27.01	1	72.99	1	100	4	31	1	11	1
4	37.20	1	62.80	1	100	4	92	4	79	4
5	38.81	1	61.19	1	60	3	82	4	63	3
FASE B:										
6	27.76	1	72.24	1	-	-	82	4	68	4
7	62.12	3	37.88	2	50	2	87	4	81	4
8	51.14	2	48.86	1	60	3	51	2	37	1
9	58.05	2	41.96	2	100	4	30	1	8	1
10	65.32	3	34.68	2	100	4	77	3	53	3
11	61.38	3	38.62	2	100	4	89	4	62	3
FASE C:										
12	73.34	3	26.26	2	100	4	70	3	49	3
13	47.44	2	52.56	2	66.66	3	72	3	42	2
14	69.21	3	30.79	2	66.66	3	76	3	49	3
15 *	49.24	2	50.76	3	60	3	38	(3)	19	(2)
FASE D:										
16	-	-	-	-	100	4	82	4	58	3
17	63.04	3	36.96	2	-	-	64	3	42	2
18	54.34	2	45.66	2	100	4	59	2	13	1
19	63.22	3	36.78	2	100	4	92	4	55	3
20	79.10	3	20.90	3	100	4	123	4	102	4
FASE E:										
21	69.28	3	30.72	2	100	4	48	1	25	1
22	63.71	3	36.29	2	100	4	72	3	50	3
23	68.51	3	31.49	2	100	4	46	1	33	1

Sujeto 4:

Sesión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	50.51	2	49.49	1	-	-	-	-	-	-
2	31.30	1	68.70	1	100	4	56	2	18	1
3	45.56	2	54.44	1	91.67	4	63	3	31	1
4	39.05	1	60.95	1	100	4	50	2	38	1
5	58.64	2	41.36	1	50	2	102	4	48	2
6	48.76	2	51.24	1	60	3	92	4	59	2
FASE C:										
7	-	-	-	-	60	3	68	3	40	2
8	52.52	2	47.78	1	100	4	94	4	66	4
9	59.39	3	40.61	2	66.67	3	105	4	83	4
10	33.65	1	66.35	1	33.33	1	95	4	27	1
11	39.41	1	60.59	1	100	4	68	3	32	1
12	28.75	1	71.25	1	50	2	57	2	22	1
FASE D:										
13	54.34	2	45.36	1	100	4	112	4	65	3
14	71.59	3	28.41	3	100	4	75	3	55	3
15	57.15	2	42.85	2	66.67	3	116	4	100	4
15	75.05	3	24.95	3	100	4	130	4	93	4
17	73.77	3	26.23	3	-	-	89	4	80	4
18	70.22	3	29.78	3	100	4	95	4	61	3
19	69.33	3	30.67	2	100	4	92	4	68	4
FASE E:										
20	74.52	3	25.48	3	100	4	83	4	71	4
21	77.74	3	22.26	3	100	4	114	4	81	4
22	80.12	4	19.88	4	100	4	80	3	53	3
23	76.59	3	23.41	3	100	4	84	4	54	3



Sujeto 5:

esión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	20.09	1	79.91	1	100	4	-	-	-	-
2	-	-	-	-	100	4	6	1	4	1
3	-	-	-	-	100	4	8	1	3	1
4	48.00	2	52.00	1	100	4	25	1	13	1
5	62.35	3	37.65	2	100	4	17	1	8	1
6	32.88	1	67.12	1	-	-	28	1	20	1
7	43.63	2	56.36	1	-	-	-	-	-	-
FASE C:										
8	50.82	2	49.18	1	33.33	1	42	1	23	1
9	* 24.24	(2)	75.76	(2)	100	4	4	2	4	2
10	66.64	3	33.36	2	50	2	56	2	33	1
11	86.04	4	13.96	4	100	4	71	4	49	3
12	51.78	2	48.22	1	100	4	36	1	17	1
13	63.68	3	36.32	2	100	4	49	1	48	2
FASE D:										
14	53.99	2	46.01	1	100	4	29	1	22	1
15	77.00	3	23.00	3	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	100	4	25	1	18	1
17	-	-	-	-	33.33	1	15	1	10	1
18	41.86	2	58.14	1	100	4	12	1	2	1
19	61.45	3	38.55	2	66.67	3	22	2	17	1
20	62.70	3	37.30	2	75	4	58	2	46	2
FASE E:										
21	88.00	4	12.00	4	100	4	60	3	41	3
23	53.14	2	46.86	1	100	4	60	3	54	2
24	70.50	3	29.50	3	100	4	53	2	47	2

Sujeto 8:

Sesión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	63.48	3	36.52	2	100	4	76	3	29	1
2	49.80	2	50.20	1	66.67	3	69	3	33	1
3	17.60	1	82.40	1	-	-	46	1	21	1
4	46.70	2	53.30	1	100	4	59	2	29	1
5	43.69	2	56.31	1	100	4	66	3	40	2
6	39.44	1	60.56	1	85.71	4	55	2	34	1
7	* 26.76	1	73.24	(2)	100	4	33	(2)	23	(2)
FASE D:										
8	51.97	2	48.07	2	100	4	42	1	20	1
9	65.75	3	34.25	2	100	4	71	3	20	1
10	47.29	2	52.71	1	100	4	85	4	41	2
11	65.16	3	34.84	2	100	4	68	3	31	1
12	38.65	1	61.35	1	100	4	49	1	34	1
13	57.87	2	42.13	2	100	4	127	4	71	4
14	55.98	2	44.02	2	100	4	106	4	62	3
15	74.76	3	25.24	3	100	4	72	3	50	3
FASE E:										
16	60.71	3	39.29	2	100	4	71	3	51	3
17	69.06	3	30.94	3	100	4	85	4	42	2
18	56.52	2	43.48	2	100	4	46	1	28	1

Sujeto 7:

Sesión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	48.56	2	51.44	1	100	4	24	1	7	1
2	44.71	2	55.29	1	66.67	3	33	1	7	1
3	50.88	3	49.12	1	66.67	4	56	2	26	1
4	27.90	1	72.10	1	100	4	47	2	27	1
5	29.66	1	70.34	1	-	-	32	1	16	1
FASE D:										
6	39.96	1	60.04	1	100	4	69	3	33	1
7	53.33	3	46.67	1	100	4	39	1	19	1
8	42.89	2	57.11	1	100	4	74	3	39	1
9	57.99	2	42.01	2	100	4	69	3	37	1
10	49.19	2	50.81	1	100	4	61	3	23	1
11	66.23	3	33.77	2	100	4	98	4	61	3
12	73.03	3	26.97	3	100	4	112	4	82	4
13	58.85	2	41.15	2	100	4	105	4	91	4
14	62.56	3	37.44	2	100	4	87	4	60	3
FASE E:										
15	72.96	3	27.04	3	100	4	53	2	40	2
16	63.58	3	36.42	2	100	4	88	4	57	3
17	57.76	2	42.24	2	100	4	105	4	82	4
18	84.03	4	15.97	4	100	4	146	4	102	4



Sujeto 9:

Sesión	T.U.	V	T.At.	V	Pos.II.	V	Fb.T.	V	Fb.C.	V
L.B.:										
1	35.87	1	64.17	1	100	4	83	4	25	1
2	38.11	1	61.89	1	100	4	107	4	50	3
3	31.05	1	68.95	1	100	4	24	1	7	1
4	21.26	1	78.38	1	100	4	46	1	19	1
5	29.50	1	70.50	1	100	4	62	3	29	1
6	46.60	2	53.40	1	100	4	36	1	11	1
FASE D:										
7	31.47	2	55.64	1	100	4	59	2	36	1
8	39.43	1	60.57	1	100	4	33	1	28	1
9	23.77	1	76.23	1	100	4	35	1	21	1
10	58.67	2	41.33	2	100	4	90	4	69	4
11	64.97	3	35.03	2	100	4	75	3	59	3
12	65.87	3	34.17	2	100	4	6	1	35	1
13	74.81	3	25.19	3	100	4	93	4	74	4
14	39.29	1	60.71	1	100	4	65	3	40	2
15	63.95	3	36.69	2	100	4	74	3	56	3
16	74.36	3	25.69	3	100	4	106	4	87	4
FASE E:										
17	39.91	1	60.09	1	100	4	61	3	43	2
18	36.68	1	63.32	1	100	4	78	3	54	3
19	63.27	3	36.30	2	100	4	52	2	31	



## ANEXO 5: PREPARACION DEL MATERIAL Y NORMAS DE UTILIZACION.

Las normas sobre la utilización de la video cámara, del amplificador, del inalámbrico y de los auriculares fueron:

A nivel general:

1.- Comprueba si hay corriente en la red. Si no hay mira si la llave general está conectada.

2.- Antes de ubicar las cámaras pregunta a los profesores qué espacio (instalación) van a utilizar con el fin de colocar la cámara en el lugar idóneo para la grabación.

3.- Una vez conectados todos los aparatos (Cámara, amplificador, y micro comprueba si a todos les llega corriente.

Video - Cámara:

1.- Pasa de la posición OFF a la posición de CAMARA en la videocámara para que esté dispuesta a grabar.

2.- Realiza el contraste de blancos.

3.- Comprueba si la videocámara tiene introducida su cassette correspondiente y corresponde a la del profesor que vas a grabar.

4.- Comprueba si está conectada la clavija que anula el micrófono propio de la cámara y que permite la entrada del micrófono inalámbrico.

5.- Para la grabación asegúrate, a través del visor correspondiente, que al iniciar la filmación, la indicación de "standby" pasa a "Rec" con lo que podrás saber que la cámara ya está grabando.

Amplificador:

1.- Comprueba que el interruptor está en ON.

2.- Revisa si están bien colocadas las entradas de las clavijas:

a) De la anulación del micrófono de la cámara y activación del inalámbrico.

b) De los auriculares que utilizará el observador del Feedback y de la Información inicial.

3.- Examina si está sintonizada la frecuencia del amplificador con la del micrófono.

Auriculares y micro inalámbrico:

1.- Pídele al profesor que hable y comprueba que el sonido llega a los auriculares perfectamente.

2.- En caso de no llegar el sonido, comprueba que el receptor del micro esté con la clavija en ON.

3.- Si se produce un sonido no claro:

- Comprueba la colocación del micrófono del profesor.



- Mira la posición del alambre que hace de antena.
- Prueba si el volumen del amplificador no es el correcto.
- Examina la clavija de entrada del auricular en el amplificador.

Todo este material fué preparado con el fin de no tener imprevistos que hicieran fracasar la grabación de las clases. Además los cámaras recibieron una serie de instrucciones con el fin de que la grabación no se saliera de los planos que interesaban para el estudio.

Fundamentalmente se le insistió en que tomaran panorámicas generales de la clase durante la mayor parte de la misma y tomando planos cortos del profesor cuando éste estaba dando información inicial (explicaciones) a los alumnos para que el profesor en prácticas pudiera luego ver su ubicación y situación respecto del grupo en los visionados posteriores.

También se le insistió en seguir al profesor con el fin de que el posterior visionado se pudiese ver al profesor durante las correcciones y se interpretase mejor lo que estaba diciendo al alumno.

ANEXO 6: RESPUESTAS DE LOS ALUMNOS A LA ACTUACION DEL PROFESOR.

Valoración en % de Bastante y Mucho o Buenas y Excelente, es decir, superior a Regular y que, por tanto, consideran competente la actuación del profesor.

Sujeto	Respuesta	1 Toma	2 Toma
1	1 TU	55.56	88.88
	2 TU	88.88	88.88
	3	33.33	16.66
	4 II	100	100
	5 IIO	83.22	61.10
	6	83.30	99.44
	7 FB	66.7	55.54
	8 FB	100	100
	9 PII	88.93	100
	10 IIO	73.3	88.88
	11 TU	22.2	33.33
	12	88.9	94.44
	13 II	78.8	94.43
2	1 TU	89.47	94.73
	2 TU	84.20	89.46
	3	21.05	21.04
	4 II	89.46	89.47
	5 IIO	73.68	71.57
	6	68.41	63.15
	7 FB	42.1	52.62
	8 FB	84.20	78.94
	9 PII	84.20	68.42
	10 IIO	73.68	63.16
	11 TU	26.31	26.31
	12	73.68	73.68

	13 II	78.94	100
3	1 TU	94.44	94.73
	2 TU	74.43	15.78
	3	44.43	45.78
	4 II	94.43	100
	5 IIO	55.55	89.47
	6	94.44	100
	7 FB	49.99	52.63
	8 FB	94.44	89.46
	9 PII	83.32	94.73
	10 IIO	100	100
	11 TU	38.88	21.05
	12	94.44	94.73
	13 II	88.88	94.73
4	1 TU	90	63.15
	2 TU	90	68.41
	3	25	31.57
	4 II	95	73.68
	5 IIO	80	36.84
	6	70	42.1
	7 FB	38.09	42.1
	8 FB	100	78.94
	9 PII	95	78.94
	10 IIO	65	84.2
	11 TU	20	31.57
	12	73.68	63.15
	13 II	90.47	73.68
5	1 TU	66.67	80
	2 TU	57.14	55
	3	19.05	15

	4	II	80.95	85
	5	IIO	52.38	60
	6		28.56	50
	7	FB	33.33	70
	8	FB	76.18	85
	9	PII	61.89	70
	10	IIO	76.19	70
	11	TU	47.62	35
	12		52.38	60
	13	II	76.18	80
6	1	TU	100	90.48
	2	TU	61.9	66.66
	3		66.6	38.09
	4	II	85.69	85.72
	5	IIO	33.32	57.14
	6		52.37	52.37
	7	FB	76.15	76.19
	8	FB	66.65	85.71
	9	PII	100	85.71
	10	IIO	47.61	61.9
	11	TU	71.41	47.61
	12		71.39	71.42
	13	II	80.95	76.19
7	1	TU	94.5	94.75
	2	TU	77.8	89.47
	3		33.4	42.10
	4	II	88.9	100
	5	IIO	44.4	78.94
	6		83.3	100
	7	FB	5.5	63.15
	8	FB	100	94.73

Anexo 6.1: Resumen de las respuestas de los alumnos a los items relacionados con las variables del aprovechamiento del tiempo útil de la clase.

Sujeto	Respuesta	1 Toma	2 Toma
1	1 TU	55.56	88.88
	2 TU	88.88	88.88
	11 TU	22.2	33.33
2	1 TU	89.47	94.73
	2 TU	84.20	89.46
	11 TU	26.31	26.31
3	1 TU	94.44	94.73
	2 TU	74.43	45.78
	11 TU	38.88	21.05
4	1 TU	90	63.15
	2 TU	90	68.41
	11 TU	20	31.57
5	1 TU	66.67	80
	2 TU	57.14	55
	11 TU	47.62	35
6	1 TU	100	90.48
	2 TU	61.9	66.66
	11 TU	71.41	77.61



7	1 TU	94.5	94.75*
	2 TU	77.8	89.47
	11 TU	83.3	21.06
8	1 TU	72.2	94.12
	2 TU	83.3	41.17
	11 TU	50	41.16
9	1 TU	100	88.88
	2 TU	94.7	88.88
	11 TU	31.6	44.44

Cont. Anexo 6.1:

RESUMEN DE LAS RESPUESTAS DE LOS ALUMNOS A LOS ITEMS  
RELACIONADOS CON LAS VARIABLES DE LOS FEEDBACKS (Cont.2)

Sujeto	Respuesta	1 Toma	2 Toma
1	7 FB	66.7	55.54
	8 FB	100	100
2	7 FB	42.1	52.62
	8 FB	84.20	78.94
3	7 FB	49.99	52.63
	8 FB	94.44	89.46
4	7 FB	38.09	42.1
	8 FB	100	78.94
5	7 FB	33.33	70
	8 FB	76.18	85

6	7 FB	76.15	76.19
	8 FB	66.65	85.71
7	7 FB	5.5	63.15
	8 FB	100	94.73
8	7 FB	42.2	76.46
	8 FB	58.9	94.11
9	7 FB	50.6	61.1
	8 FB	63.2	100

Cont. Anexo 6.1:

RESUMEN DE LAS RESPUESTAS DE LOS ALUMNOS AL ITEM RELACIONADO CON LA POSICION DEL PROFESOR DURANTE LA INFORMACION INICIAL (Cont.3)

Sujeto	Respuesta	1 Toma	2 Toma
1	9 PII	88.93	100
2	9 PII	84.20	68.42
3	9 PII	83.32	94.73
4	9 PII	95	78.94
5	9 PII	61.89	70
6	9 PII	100	85.71
7	8 FB	66.66	100
8	9 PII	70.6	94.11
9	9 PII	73.65	77.77

Anexo 6.2: Resumen de las respuestas de los alumnos a los items relacionados con las variables objeto de estudio. (Números 1, 2, 7, 8, 9 y 11 del cuestionario).

PROMEDIOS:

	1 TOMA	2 TOMA
1	70.38	77.77
2	68.41	68.41
3	72.58	66.40
4	72.18	60.52
5	57.14	65.83
6	79.35	80.39
7	71.29	77.19
8	62.87	69.87
9	68.96	76.85

ANEXO 7: EVALUACION INICIAL DE LOS ALUMNOS DE CADA PROFESOR EN PRACTICAS.

Profesor I II III IV V VI VII VIII IX  
en Prácticas

Alumnos:

1	6	6	5	5	5	5	5	5	5
2	9.5	6	5	5	5	6	6	5	5
3	7.5	9.5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	6	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	5	6	5	4	5	5	5	5	5
7	6	7.5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	6	5	5	5	5	5	5	5
9	6	7.5	5	5	5	5	6	5	5
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	6	5	4	5	5	6	5	5
12	7.5	6	5	5	5	5	6	5	5
13	5	6	5	5	5	5	7.5	5	5
14	5	6	5	5	5	5	6	5	5
15	5	5	5	5	5	5	6	5	5
16	6	5	5	5	5	5	6	5	5
17	5	7.5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	7.5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	6	5	5	5	5	6	5	5
20		6		5	5	5			
21				5	5	5			

Promedio de las Notas

5.71 6.27 5.00 4.90 5.00 5.05 5.87 5.29 4.79

Anexo 7.1: Evaluación final de los alumnos de cada profesor.

Profesor I II III IV V VI VII VIII IX  
en Prácticas

Alumnos:

1	8.5	7	7.7	3	6	6	7	8.5	6
2	9.4	7	7.5	7	7.5	8	7	6	7
3	8.8	8	8.1	2	6	7	6	4.5	5
4	5	9	5.9	6	8	7	8	6.5	8
5	9.5	7	9.5	8	9	7	7	6.5	7.5
6	8.6	7	9.1	8		9	6	8.5	7.5
7	7.5	8	9	2	8.5	7	8	8	7
8	9.7	8	9	7		8	6	6	7
9	9.7	8	8.5	5	8	10	8	9	4
10	8.7	6	9	7	8	6	6	7.5	7
11	7.5	7	7.7	7	9	5	8	5.5	8
12	9.9	7	7.1	6	9	6	8	8	8
13	7.5	9	6.8	6	8	8	7	6	5
14	7	7	9.5	7	9	8	6	4.5	9
15	9.6	6	6.3	8	9	8	8	9.5	10
16	6.5	7	9.3	6	8.5	8	7	9	7.5
17	9.7	9	6.7	5	9	9	8	8.5	4
18	8.6	9	7,8	7	10	8	7	7	7
19	9.8	8	5.08	9	9	8	7	6.5	4
20		7			3		9		
21					6	8	9		

Promedio de las Notas

8.5 7.55 7.87 5.95 8.30 7.66 7.10 7.13 6.76

ANEXO 8: CONFIABILIDAD DURANTE EL TRABAJO.

Sesiones:	1	2	3	4	Profesor
Observador					
1	90.81	94.77	94.73	92.4	89
2	99.16	99.7	95.99	97.83	87.6
3	90.81	94.77	94.73	92.4	91.25
4	99.16	99.7	95.9	97.83	90.34
5	78.16	95	89.47	90.16	86.54
6	98.46	96.68	89.36	95.84	94.34
7	78.16	95	89.47	90.16	97.83
8	98.46	96.68	89.36	95.84	93.35
9	88.88	83.33	66.66	76.92	98.25
10	97.89	93.56	97.43	86.93	87.54
11	88.88	83.33	66.66	76.92	80.57
12	97.89	93.56	97.43	86.93	91.16
13	80	85.71	94.2	89.28	84.67
14	94.78	91.1	87.2	85.2	87.87
15	80	85.71	94.29	89.28	94.2
16	94.78	91.1	87.2	85.2	91.1

ANEXO 9: CONFIABILIDAD DURANTE EL ENTRENAMIENTO.

TIEMPO UTIL

		Confiabilidad interobservadores					Sesión 1			
Sujetos:		2	5	6	13	15	17	18	20	25
2	-									
5	63,55	-								
6	65,77	96,63	-							
13	68,94	92,18	95,40	-						
15	64,18	99,01	96,63	93,10	-					
17	79,23	80,02	83,00	87,00	81,00	-				
18	87,16	72,90	75,45	79,09	73,63	90,90	-			
20	69,73	91,13	94,31	98,86	92,04	88,00	80,00	-		
25	95,08	66,83	69,16	72,50	67,50	83,33	91,66	73,33	-	

Datos brutos del Tiempo útil en un tiempo real de 15 minutos:

2	6.31	5	4.01	6	4.15
13	4.35	15	4.05	17	5.00
18	5.50	20	4.40	25	6.00

Confiabilidad interobservadores. Sesión 2.

Sujetos:

	2	5	6	13	15	17	18	20	25
2	-								
5	97.85	-							
6	95.42	97.52	-						
13	86.02	84.17	82.09	-					
15	98.81	99.02	96.57	85,00	-				
17	99,80	97.65	95.23	86.20	98.61	-			
18	91.92	93.94	96.33	79.08	93.02	91.74	-		
20	85.22	83.39	81.33	99.07	84.22	85.40	78.34	-	
25	81.33	83.11	85.22	69.96	82.30	81.16	88.47	69.31	-

Datos brutos de Tiempo útil en un tiempo real de 15 minutos:

2	5.01	5	5.12	6	5.25
13	4.31	15	5.07	17	5.00
18	5.45	20	4.27	25	6.16



TIEMPO UTIL

Confiabilidad interobservadores. Sesión 3.

Sujetos

	2	5	6	13	15	17	18	20	25
2	-								
5	89.04	-							
6	90.52	98.36	-						
13	98.72	90.20	98.30	-					
15	99.22	88.34	91.70	97.94	-				
17	93.28	95.44	97.03	94.50	92.55	-			
18	84.79	95.23	93.67	85.90	84.13	90.89	-		
20	91.80	96.98	98.60	93.00	91.08	98.41	92.36	-	
25	90.85	80.89	82.24	89.68	91.56	84.75	77.04	83.40	-

Datos brutos de Tiempo útil en un tiempo real 15 minutos:

2	10.13	5	9.02	6	9.17
13	10	15	10.21	17	9.45
18	8.59	20	9.30	25	11.15



Confiabilidad interobservadores. Sesión 4.

Sujetos:

	2	5	6	13	15	17	18	20	25
2	-								
5	99.01	-							
6	97.63	98.60	-						
13	97.21	98.18	99.57	-					
15	99.94	97.71	97.57	97.15	-				
17	97.51	98.48	99.87	99.69	97.45	-			
18	98.89	99.87	98.72	98.30	98.83	98.60	-		
20	99.31	99.69	98.31	97.88	99.25	98.19	99.57	-	
25	97.20	96.24	94.90	94.49	97.26	94.78	96.12	96.53	-

Datos brutos de Tiempo útil en un tiempo real de 45 minutos:

2	33.38	5	33.05	6	32.59
13	32.45	15	33.40	17	32.55
18	33.01	20	33.15	25	34.34

FEEDBACK

Confiabilidad interobservadores. Sesión 5.

Sujetos

	1	9	11	16	19	21	23	24
1	-							
9		-						
11		75.00	-					
16		81.81	91.66	-				
19		66.66	50.00	54.54	-			
21		88.88	66.66	72.72	75.00	-		
23		66.66	50.00	54.54	100	75.00	-	
24								-

Datos brutos del Fb. Total en un tiempo de 15 minutos:

1.-	-	9.-	9	11.-	12
16.-	11	19.-	6	21.-	8
23.-	6	24.-	-		

Confiabilidad interobservadores. Sesión 6.

Sujetos

	1	9	11	16	19	21	23	24
1	-							
9	61.53	-						
11	55.17	89.65	-					
16	53.33	86.66	96.66	-				
19	84.21	73.07	65.51	63.33	-			
21	64.00	96.15	86.20	83.33	76.00	-		
23	94.11	65.38	58.62	56.66	89.47	68.00	-	
24	100	61.53	55.17	53.33	84.21	64.00	94.11	-

Datos brutos Fb. Total en 15 minutos de clase:

1.-	16	9.-	26	11.-	29
16.-	30	19.-	19	21.-	25
23.-	17	24.-	16		

Confiabilidad interobservadores. Sesión 7.

Sujetos

	1	9	11	16	19	21	23	24
1	-							
9	88.88	-						
11	100	88.88	-					
16	77.77	87.50	77.77	-				
19	88.88	100	88.88	87.50	-			
21	90.00	80.00	90.00	70.00	80.00	-		
23	66.66	75.00	66.66	85.71	75.00	60.00	-	
24	100	88.88	100	77.77	88.88	90.00	66.66	-

Datos brutos de Fb. en 15 minutos de clase:

1.-	9	9.-	8	11.-	9
16.-	7	19.-	8	21.-	10
23.-	6	24.-	9		

Confiabilidad interobservadores. Sesión 9.

Sujetos

	1	9	11	16	19	21	23	24
1	-							
9	96.55	-						
11	94.82	98.21	-					
16	96.55	100	98.21	-				
19	98.30	94.91	93.22	94.91	-			
21	91.37	94.64	96.36	94.64	89.83	-		
23	98.27	98.24	96.49	98.24	96.61	92.98	-	
24	98.30	94.91	93.22	94.91	100	89.83	96.61	-

Datos brutos de Fb. en 45 minutos:

1.-	58	9.-	56	11.-	55
16.-	56	19.-	59	21.-	53
23.-	57	24.-	59		

ANEXO 10: CUADRO DE LOS PROMEDIOS EN CADA FASE Y EN VARIABLE.

VARIABLE: T.U.

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E
1	42.42	60.79	60.41	67.21	71.88
2	37.31	49.35	63.76	53.68	71.61
3	37.51	54.30	59.81	64.93	67.17
4	45.64		42.74	67.35	77.24
5	41.39		57.20	59.40	70.55
6	44.12		62.47	66.81	81.57
7	40.34			56.00	69.58
8	41.07			57.18	62.10
9	33.73			53.66	46.62

VARIABLE: T.AT.

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E
1	56.62	39.20	39.58	32.79	28.12
2	62.60	50.64	36.23	46.31	28.38
3	62.49	45.71	40.09	35.08	32.83
4	54.36		57.32	32.61	22.76
5	58.61		42.80	34.60	29.45
6	55.89		37.53	36.33	18.43
7	59.66			44.00	30.42
8	58.93			42.83	37.90
9	66.22			45.13	53.24

VARIABLE: Fb.T.

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E
1	80.80	76.12	84.85	104.25	90.33
2	89.75	103.62	102	101.40	67.33
3	76.20	69.33	64	84	53.33
4	72.60		81.17	101.29	92.33
5	16.80		43	26.83	57.67

6	58.88		42.17	54.43	64
7	38.40			79.33	98
8	57.71			77.50	67.33
9	59.67			67.60	63.67

VARIABLE: Fb.C.

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E
1	64	61.37	72.14	85	72.66
2	65	64.13	69.43	69.20	55.33
3	46	51.50	39.75	54	36
4	38.8		45	74.57	64.75
5	9.60		29	19.17	47.33
6	20.63		26.83	41.71	48.75
7	16.60			49.44	70.25
8	29.86			41.13	40.33
9	23.50			50.50	42.67

VARIABLE: P.II.

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E
1	88.66	100	87.5	100	100
2	83.33	95	100	81	100
3	86.43	82	72.91	100	100
4	80.33		68.33	94.44	100
5	100		80.55	79.16	100
6	59.65		76.66	100	100
7	83.33			100	100
8	92.06			100	100
9	100			100	100

ANEXO 11: COMPARACION DE PROMEDIOS.

Comparación de las diferencias de los promedios entre una Fase y la siguiente:

DISEÑO ABCDE

	A - B	B - C	C - D	D - E
VARIABLE: T. U.				
1	18.37	- 0.38	6.80	4.67
2	12.04	14.41	- 10.08	17.93
3	16.79	5.51	5.12	2.24
VARIABLE: T. AT.				
1	17.42	- 0.38	6.79	4.67
2	11.96	14.41	- 10.08	17.93
3	16.78	5.62	5.01	2.25
VARIABLE: FB. T.				
1	- 4.68	8.73	19.40	- 13.92
2	13.87	- 1.62	- 0.60	- 34.07
3	- 6.87	- 5.33	20	- 30.67
VARIABLE: FB. C.				
1	- 2.67	10.77	12.86	- 12.34
2	- 0.87	5.30	- 0.23	- 13.87
3	5.50	- 11.75	14.25	- 18
VARIABLE: P. II.				
1	11.34	- 12.50	12.5	0
2	11.67	5	- 9	9
3	- 4.43	- 9.09	27.09	0

Comparación de promedios (Cont.)

Comparación de las diferencias de los promedios entre una Fase y la siguiente:

DISEÑO ACDE

	A - C	C - D	D - E
VARIABLE: T. U.			
4	- 2.90	24.61	9.89
5	15.81	2.20	11.15
6	18.35	4.34	14.76
VARIABLE: T. AT.			
4	- 2.96	24.71	9.85
5	15.81	8.20	5.15
6	18.36	1.20	17.90
VARIABLE: FB. T.			
4	8.57	20.12	- 8.96
5	26.20	- 16.17	30.84
6	- 16.71	12.26	9.57
VARIABLE: FB. C.			
4	6.20	29.57	- 9.82
5	19.40	- 9.83	28.16
6	6.20	14.88	7.04
VARIABLE: P. II.			
4	- 12	26.11	5.56
5	- 19.45	- 1.39	20.84
6	17.01	23.34	0



Comparación de promedios (Cont.)

Comparación de las diferencias de los promedios entre una Fase y la siguiente:

DISEÑO ADE

	A - D	D - E
VARIABLE: T.U.		
7	15.66	13.58
8	16.11	4.92
9	19.93	- 7.04
VARIABLE: T. AT.		
7	15.66	13.58
8	16.10	4.93
9	21.09	- 8.11
VARIABLE: FB. T.		
7	40.93	18.67
8	19.79	- 10.17
9	7.93	- 3.93
VARIABLE: FB. C.		
7	32.84	20.81
8	11.27	- 0.80
9	27	- 7.83
VARIABLE: P. II.		
7	16.67	0
8	7.94	0
9	0	0

Comparación de promedios (Cont.)

Resto de comparaciones de las diferencias de los promedios entre fases y A - BCD.

DISEÑO ABCDE

	Fase B-D	Fase B-E	Fase C-E	A - BCD
VARIABLE: T.U.				
1	6.42	11.09	11.47	19.59
2	4.33	22.26	7.85	18.17
3	10.63	12.87	7.36	21.40
VARIABLE: T.At.				
1	6.41	11.08	11.46	18.64
2	4.33	22.26	7.85	25.42
3	10.63	12.88	7.26	21.43
VARIABLE: FB.T.				
1	28.13	14.21	5.48	7.61
2	- 2.22	- 36.29	- 34.67	12.59
3	14.67	- 16	- 10.67	- 3.76
VARIABLE: FB.C.				
1	23.63	11.29	0.52	8.84
2	5.07	- 8.80	- 14.10	2.59
3	2.50	- 15.50	- 3.75	2.42
VARIABLE: P.II.				
1	0	0	12.5	8
2	- 14	5	0	9.56
3	8	8	27.09	- 1.69

Comparación de promedios (III. Cont.)

Resto de comparaciones de las diferencias de los promedios entre fases y A - CD.

DISEÑO ACDE

	Fase C-E	A - CD
VARIABLE: T.U.		
4	34.50	11.46
5	13.35	16.81
6	19.10	20.52
VARIABLE: T. AT.		
4	34.56	11.46
5	13.35	16.81
6	19.10	18.96
VARIABLE: FB. T.		
4	11.16	18.63
5	14.67	18.12
6	21.83	- 10.58
VARIABLE FB. C.		
4	19.75	20.99
5	18.33	14.49
6	21.92	13.64
VARIABLE: P.II.		
4	31.67	1.07
5	19.45	- 20.14
6	23.34	27.39

ANEXO 12: CUADRO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE COMPETENCIAS (VALORACION DE BIEN Y EXCELENTE) EN CADA DISEÑO POR VARIABLES Y POR FASES.

**Cuadro Comparativo de Frecuencia en el Diseño ABCDE.**

Variable : Tiempo Util.

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	BCD
1	0 de 5	4 de 8	4 de 7	4 de 4	3 de 3	12/19
2	0 de 4	1 de 8	5 de 7	3 de 5	3 de 3	9/20
3	0 de 5	3 de 6	2 de 4	3 de 4	3 de 3	8/14

Variable: Tiempo Atención / Organización.

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	
1	0 de 5	2 de 8	3 de 7	4 de 4	3 de 3	9/19
2	0 de 4	0 de 8	1 de 7	1 de 5	3 de 3	2/20
3	0 de 5	0 de 6	1 de 4	1 de 4	0 de 3	2/14

Variable: Feedback Total

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	
1	3 de 5	5 de 8	5 de 7	4 de 4	3 de 3	14/19
2	2 de 4	7 de 8	6 de 7	5 de 5	2 de 3	18/20
3	4 de 5	4 de 6	4 de 4	4 de 5	1 de 3	12/15

Variable: Feedback Correcto

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	
1	2 de 5	5 de 8	5 de 7	4 de 4	3 de 3	14/19
2	2 de 4	7 de 8	5 de 7	5 de 5	2 de 3	17/20
3	2 de 5	4 de 6	3 de 4	3 de 5	1 de 3	10/15

Variable: Posición Información Inicial

1	5 de 5	8 de 8	3 de 4	3 de 3	3 de 3	14/15
2	3 de 4	8 de 8	6 de 6	4 de 5	3 de 3	18/19
3	5 de 5	3 de 5	4 de 4	4 de 4	3 de 3	11/13



**Cuadro Comparativo de Frecuencia de Competencias en el  
Diseño ACDE por Variables y Fases.**

Variable : Tiempo Util.

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	CD
4	0 de 6	1 de 5	5 de 7	4 de 4	6/12
5	1 de 5	3 de 6	3 de 5	2 de 3	6/11
6	0 de 6	4 de 6	5 de 6	4 de 4	9/12

Variable: Tiempo Atención / Organización.

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	0 de 6	0 de 5	4 de 7	4 de 4	4/12
5	0 de 5	1 de 6	1 de 5	2 de 3	2/11
6	0 de 6	1 de 6	0 de 6	4 de 4	1/12

Variable: Feedback Total

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	3 de 5	5 de 6	7 de 7	4 de 4	12/13
5	0 de 5	1 de 6	0 de 6	2 de 3	1/12
6	5 de 8	2 de 6	2 de 7	3 de 4	4/13

Variable: Feedback Correcto

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	0 de 5	2 de 6	7 de 7	4 de 4	9/13
5	0 de 5	1 de 6	0 de 6	1 de 3	1/12
6	0 de 8	2 de 6	3 de 7	2 de 4	5/13

Variable: Posición Información Inicial

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	4 de 5	4 de 6	6 de 6	4 de 4	10/12
5	5 de 5	4 de 6	5 de 6	3 de 3	9/12
6	6 de 8	3 de 5	4 de 4	3 de 3	7/9

Cuadro Comparativo de Frecuencia de Competencias en el  
Diseño ADE por Variables y Fases.

Variable : Tiempo Util.

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	D
7	0 de 5	4 de 9	3 de 4	4/9
8	1 de 7	3 de 8	2 de 3	3/8
9	0 de 6	5 de 10	1 de 3	5/10

Variable: Tiempo Atención / Organización.

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	0 de 5	1 de 9	2 de 4	1/9
8	0 de 7	1 de 8	1 de 3	1/8
9	0 de 6	2 de 10	0 de 3	2/10

Variable: Feedback Total

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	0 de 5	8 de 9	3 de 4	8/9
8	3 de 7	6 de 8	2 de 3	6/8
9	3 de 6	6 de 10	2 de 3	6/10

Variable: Feedback Correcto

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	0 de 5	4 de 9	3 de 4	4/9
8	0 de 7	3 de 8	1 de 3	3/8
9	1 de 6	5 de 10	1 de 3	5/10

Variable: Posición Información Inicial

7	4 de 4	9 de 9	4 de 4	4/9
8	6 de 6	8 de 8	3 de 3	8/8
9	6 de 6	10 de 10	3 de 3	10/10

Anexo 12.1: Cuadro general de los Tantos por ciento de Competencias por Fases en cada Diseño.

Cuadro Comparativo de Competencias (%) en el Diseño ABCDE.

Variable : Tiempo Util.

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	BCD
1	0	50	57.14	100	100	63.16
2	0	12.50	71.43	60	100	45
3	0	50	50	75	100	57.14

Variable: Tiempo Atención / Organización.

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	
1	0	25	42.86	100	100	47.37
2	0	0	14.28	20	100	10
3	0	0	25	25	0	12.29

Variable: Feedback Total

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	
1	60	62.50	71.43	100	100	73.68
2	50	87.50	85.71	100	66.67	90
3	80	66.66	75	80	33.33	80

Variable: Feedback Correcto

Sujeto

	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E	
1	40	62.5	71.43	100	100	73.68
2	50	87.50	71.43	100	66.67	85
3	40	66.66	66.66	60	33.33	66.67

Variable: Posición Información Inicial

1	100	100	75	100	100	93.33
2	75	100	100	80	100	94.74
3	100	60	100	100	100	84.62

Cuadro Comparativo de los % de Competencias en el Diseño ACDE.

Variable : Tiempo Util.

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	CD
4	0	20	71.43	100	50
5	20	50	60	66.67	54.55
6	0	66.66	83.33	100	75

Variable: Tiempo Atención/Organización

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	0	0	57.14	100	33.33
5	0	16.67	20	66.67	18.18
6	0	16.66	0	100	8.33

Variable: Feedback Total

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	60	83.33	100	100	92.31
5	0	16.67	0	66.67	8.33
6	62.50	33.33	28.57	75	30.77

Variable: Feedback Correcto Total:

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	0	33.33	100	100	69.23
5	0	16.67	0	33.33	8.33
6	0	33.33	42.86	50	38.46

Variable: Posición Información Inicial

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E	
4	80	66.66	100	100	83.33
5	100	66.66	83.33	100	75
6	75	60	100	100	77.78



Cuadro Comparativo de Competencias (%) en el Diseño ADE.

Variable : Tiempo Util.

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	D
7	0	44.44	75	44.44
8	14.28	37.50	66.66	37.50
9	0	50	33.33	50

Variable: Tiempo Atención / Organización.

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	0	11.11	50	11.11
8	0	12.50	33.33	12.50
9	0	20	0	20

Variable: Feedback Total

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	0	88.89	75	88.89
8	42.86	75	66.66	75
9	50	60	66.66	60

Variable: Feedback Correcto

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	0	44.44	75	44.44
8	0	37.50	33.33	37.50
9	16.67	50	33.33	50

Variable: Posición Información Inicial

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	100	100	100	100
8	100	100	100	100
9	100	100	100	100

Anexo 12.2: Cuadro comparativo de los Tantos por Ciento (%) de Competencias en cada Diseño por variables y por fases.

Cuadro comparativo de Competencias (%) por Fases en el Diseño ABCDE.

Sujeto	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase E
1	200	300	317.86	500	500
2	175	287.50	342.85	360	433.34
3	220	243.32	316.66	340	266.66
				Promedio:	998.33
				Desv Sta:	188.47

Cuadro comparativo de Competencias (%) por Fases en el Diseño ACDE.

Sujeto	Fase A	Fase C	Fase D	Fase E
4	140	203.32	428.57	500
5	120	209.98	163.33	333.34
6	137.5	226.65	254.76	425
			Promedio:	889.72
			Desv Sta:	155.81

Cuadro comparativo de Competencias (%) por Fases en el Diseño ADE.

Sujeto	Fase A	Fase D	Fase E	
7	100	288.88	375	
8	157.14	262.5	266.65	
9	166.67	280	233.32	
			Promedio:	709.78
			Desv Sta:	46.99

Anexo 12.3: Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.1

Sujeto 1.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	1	4			5	0	0
Fase B:		4	4		8	4	50
Fase C:		3	4		7	4	57.14
Fase D:			4		4	4	100
Fase E:			3		3	3	100

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.	4	1			5	0	0
Fase B:	3	3	2		8	2	25
Fase C:	2	2	3		7	3	42.86
Fase D:			4		4	4	100
Fase E:			3		3	3	100

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:		2		3	5	3	60
Fase B:	1	2	1	4	8	5	62.50
Fase C:	2		2	3	7	5	71.43
Fase D:				4	4	4	100
Fase E:				3	3	3	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.1

Sujeto 1. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3			2	5	2	40
Fase B:	2	1		5	8	5	62.5
Fase C:	2		2	3	7	5	71.43
Fase D:			1	3	4	4	100
Fase E:			1	2	3	3	100

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:			1	4	5	5	100
Fase B:				8	8	8	100
Fase C:		1		3	4	3	75
Fase D:				3	3	3	100
Fase E:				3	3	3	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.2 Sujeto 2.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3	1			4	0	0
Fase B:		7	1		8	1	12.50
Fase C:		2	5		7	5	71.43
Fase D:		2	3		5	3	60.00
Fase E:			3		3	3	100

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	4				4	0	0
Fase B:	7	1			8	0	0
Fase C:	1	5	1		7	1	14.28
Fase D:		4	1		5	1	20.00
Fase E:			3		3	3	100

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:		2		2	4	2	50
Fase B:		1	1	6	8	7	87.50
Fase C:		1	2	4	7	6	85.71
Fase D:			1	4	5	5	100
Fase E:		1	2		3	2	66.67

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.2 Sujeto 2. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	1	1	1	1	4	2	50
Fase B:	1		3	4	8	7	87.50
Fase C:		2	1	4	7	5	71.43
Fase D:			2	3	5	5	100
Fase E:	1		1	1	3	2	66.67

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	1			3	4	3	75
Fase B:			1	7	8	8	100
Fase C:				6	6	6	100
Fase D:	1			4	5	4	80
Fase E:				3	3	3	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.3 Sujeto 3.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3	2			5	0	0
Fase B:	1	2	3		6	3	50
Fase C:		2	2		4	2	50
Fase D:		1	3		4	3	75
Fase E:			3		3	3	100

VARIABLE: T.AT.T

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5				5	0	0
Fase B:	2	4			6	0	0
Fase C:		3	1		4	1	25
Fase D:		3	1		4	1	25
Fase E:		3			3	0	0

VARIABLE:

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	1			4	5	4	80
Fase B:	1	1	1	3	6	4	66.66
Fase C:			4		4	4	100
Fase D:		1	1	3	5	4	80
Fase E:	2		1		3	1	33.33



Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.3 Sujeto 3. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	2	1	1	1	5	2	40
Fase B:	2		2	2	6	4	66.66
Fase C:		1	3		4	3	66.66
Fase D:	1	1	2	1	5	3	60
Fase E:	2		1		3	1	33.33

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:			1	4	5	5	100
Fase B:		1	1	3	5	3	60
Fase C:			3	1	4	4	100
Fase D:				4	4	4	100
Fase E:				3	3	3	100



Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.4 Sujeto 4.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	2	4			6	0	0
Fase C:	3	1	1		5	1	20
Fase D:		2	5		7	5	71.43
Fase E:			3	1	4	4	100

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	6				6	0	0
Fase C:	4	1			5	0	0
Fase D:	1	2	4		7	4	57.14
Fase E:			3	1	4	4	100

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:		2	1	2	5	3	60
Fase C:		1	2	3	6	5	83.33
Fase D:			1	6	7	7	100
Fase E:			1	3	4	4	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.4 Sujeto 4. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3	2			5	0	0
Fase C:	3	1		2	6	2	33.33
Fase D:			3	4	7	7	100
Fase E:			2	2	4	4	100

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:		1	1	3	5	4	80
Fase C:	1	1	2	2	6	4	66.67
Fase D:			1	5	6	6	100
Fase E:				4	4	4	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.5

Sujeto 5.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	2	2	1		5	1	20
Fase C:		3	2	1	6	3	50
Fase D:		2	3		5	3	60
Fase E:		1	1	1	3	2	66.66

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	4	1			5	0	0
Fase C:	2	3		1	6	1	16.67
Fase D:	2	2	1		5	1	20
Fase E:	1		1	1	3	2	66.66

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5				5	0	0
Fase C:	3	2		1	6	1	16.67
Fase D:	4	2			6	0	0
Fase E:		1	2		3	2	66.66

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.5

Sujeto 5. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5				5	0	0
Fase C:	3	2	1		6	1	16.67
Fase D:	5	1			6	0	0
Fase E:		2	1		3	1	33.33

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:				5	5	5	100
Fase C:	1	1		4	6	4	66.67
Fase D:	1		1	4	6	5	83.33
Fase E:				3	3	3	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.6  
 Sujeto 6.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3	3			6	0	0
Fase C:		2	4		6	4	66.66
Fase D:		1	5		6	5	83.33
Fase E:			1	3	4	4	100

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	4	2			6	0	0
Fase C:	1	4	1		6	1	16.66
Fase D:		6			6	0	0
Fase E:			1	3	4	4	100

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3		4	1	8	5	62.50
Fase C:	3	1	2		6	2	33.33
Fase D:	3	2		2	7	2	28.57
Fase E:	1		3		4	3	75

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.6

Sujeto 6. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	7	1			8	0	0
Fase C:	3	1	2		6	2	33.33
Fase D:	3	1		3	7	3	42.86
Fase E:	1	1		2	4	2	50

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	1	1	3	3	8	6	75
Fase C:	1	1		3	5	3	60
Fase D:				4	4	4	100
Fase E:				3	3	3	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.7  
 Sujeto 7.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	2	3			5	0	0
Fase D:	1	4	4		9	4	44.44
Fase E:		1	2	1	4	3	75

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5				5	0	0
Fase D:	4	4	1		9	1	11.11
Fase E:		2	1	1	4	2	50

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3	2			5	0	0
Fase D:	1		4	4	9	8	88.89
Fase E:		1		3	4	3	75

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.7

Sujeto 7. (Cont.)

VARIABLE: FB.C

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5				5	0	0
Fase D:	5		2	2	9	4	44.44
Fase E:		1	1	2	4	3	75

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:			2	2	4	4	100
Fase D:				9	9	9	100
Fase E:				4	4	4	100





Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.8

Sujeto 8.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3	3	1		7	1	14.28
Fase D:	1	4	3		8	3	37.50
Fase E:		1	2		3	2	66.66

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5	2			7	0	0
Fase D:	2	5	1		8	1	12.50
Fase E:		2	1		3	1	33.33

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	1	3	3		7	3	42.86
Fase D:	2		3	3	8	6	75
Fase E:	1		1	1	3	2	66.66

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.8

Sujeto 8. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5	2			7	0	0
Fase D:	4	1	2	1	8	3	37.50
Fase E:	1	1	1		3	1	33.33

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:			2	4	6	6	100
Fase D:				8	8	8	100
Fase E:				3	3	3	100

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio del S.9

Sujeto 9.

VARIABLE: T.U.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5	1			6	0	0
Fase D:	3	2	5		10	5	50
Fase E:	2		1		3	1	33.33

VARIABLE: T.AT.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	6				6	0	0
Fase D:	4	4		2	10	2	20
Fase E:	2	1			3	0	0

VARIABLE: FB.T.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	3		1	2	6	3	50
Fase D:	3	1	3	3	10	6	60
Fase E:		1	2		3	2	66.66

Tantos por Ciento (%) de sesiones por encima del criterio  
 del S.9  
 Sujeto 9. (Cont.)

VARIABLE: FB.C.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:	5		1		6	1	16.67
Fase D:	4	1	2	3	10	5	50
Fase E:		2	1		3	1	33.33

VARIABLE: P.II.

	1	2	3	4	T	+ Criterio	%
L.B.:				6	6	6	100
Fase D:				10	10	10	100
Fase E:				3	3	3	100

ANEXO 13: CORRELACIONES ENTRE EL FEEDBACK TOTAL (FRECUENCIA) Y EL FEEDBACK TOTAL CORRECTO.

Sujeto	1	0.98
	2	0.81
	3	0.88
	4	0.81
	5	0.95
	6	0.69
	7	0.96
	8	0.84
	9	0.84



ANEXOS 14:

Anexo: 14.1

COMPARACION DE LAS DIFERENCIAS DE LOS PROMEDIOS POR VARIABLE.

VARIABLE: T.U.

Comparaciones: A - B      B - C      C - D      D - E

Formula: c.

Sujetos:

1	c	31.90	- 0.38	17.18	14.24
2	c	19.21	28.45	- 10.08	38.71
3	c	26.87	12.06	12.74	6.39
4	c	- 2.90		42.98	30.29
5	c	26.97		5.14	27.46
6	c	32.84		11.56	44.47
7	c	26.25			30.86
8	c	27.34			11.49
9	c	30.07			- 7.04

VARIABLE: T.AT.

		A - B	B - C	C - D	D - E
1	c	30.77	- 0.38	17.16	14.24
2	c	19.11	28.46	- 10.08	38.72
3	c	26.85	12.29	12.50	6.41
4	c	- 2.96		43.11	30.21
5	c	26.97		19.16	0.15
6	c	32.85		3.20	49.27
7	c	26.25			30.86
8	c	27.32			11.51
9	c	31.85			- 8.11

VARIABLE: FB. T.

1	c	- 2.72	30.56	100	0
2	c	63.34	12.74	100	- 15.83
3	c	- 4.84	23.17	29.55	- 21.58
4	c	44.79		90.82	100
5	c	50.95		- 17.09	50
6	c	- 16.39		37.32	48.33
7	c	76.48			30.91
8	c	45.01			31.98
9	c	31.70			26.77

VARIABLE: FB.C.

1	c	49.11	3.16	82.03	100
2	c	43.39	28.76	79.53	- 21.16
3	c	23.52	- 1.76	- 0.90	- 15.31
4	c	11.58		91.36	- 5.76
5	c	40.66		- 10.71	62.13
6	c	13.99		50.40	27.29
7	c	57.98			59.41
8	c	27.12			23.52
9	c	63.71			3.90

VARIABLE: P. II.

1	c	100	- 12.50	100	0
2	c	70.01	100	- 9	100
3	c	- 4.43	- 9.09	100	0
4	c	- 12		82.44	100
5	c	- 19.45		- 1.39	100
6	c	42.16		100	0
7	c	100			0
8	c	100			0
9	c	0			0

Anexo 14.2: Tabla Comparación Fases.

ANALISIS DE LOS PAQUETES (DISEÑOS ABCDE, ACDE Y ADE)

Variables:	T.U.			T.AT.		
Promedios:						
	A	BCD	A - BCD	A	BCD	A - BCD
S1:	42.42	62.01	19.59	56.63	37.99	18.64
	2: 37.31	55.48	18.17	64.94	44.52	25.42
	3: 37.51	58.91	21.40	62.49	41.07	21.43
	A	CD	A - CD	A	CD	A - CD
	4: 45.64	57.10	11.46	54.36	42.90	11.46
	5: 41.39	58.20	16.81	58.61	41.80	16.81
	6: 44.12	64.64	20.52	55.89	36.93	18.96
	A	D	A - D	A	D	A - D
	7: 40.34	55.99	15.66	59.66	44.00	15.66
	8: 41.07	57.18	16.11	58.93	42.83	16.10
	9: 33.73	53.66	19.93	66.20	45.13	21.08

Variables:	FB.T.			FB.C		
	A	BCD	A - BCD	A	BCD	A - BCD
S 1:	86	88.68	2.68	65.22	85.59	20.37
	2: 84.37	95.94	11.57	73.84	89.85	16.01
	3: 87.75	86.58	- 1.17	66.46	73	6.54
	A	CD	A - CD	A	CD	A - CD
	4: 82.25	95	12.75	59.68	81.89	22.21
	5: 21	52.71	31.71	14.76	44.07	29.31
	6: 69.06	62.21	- 6.85	31.72	57.22	25.50
	A	D	A - D	A	D	A - D
	7: 48	87.77	39.77	25.43	68.71	43.18
	8: 72.14	84.68	12.54	48.01	62.11	14.10
	9: 68.33	78.37	10.04	23.67	72.30	48.63



Variables:	P. II.		
Promedios: A	BCD	A - BCD	
Sujeto 1: 88.66	96.66	8	
2: 83.33	92.89	9.56	
3: 86.43	84.74	- 1.69	
A	CD	A - CD	
4: 80.33	81.40	1.07	
5: 100	79.86	- 20.14	
6: 59.65	87.04	27.39	
A	D	A - D	
7: 83.33	100	16.67	
8: 92.06	100	7.94	
9: 100	100	0	

ANEXO 15: TABLA FRECUENCIA CON CRITERIO EN CADA FASE.

VARIABLES: T.U. T.AT FB.T FB.C P.II.

S.1:

A	0	0	3	2	5
	5	5	5	5	5

BCD	12	9	14	14	14
	19	19	19	19	15

E	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3

S.2:

	0	0	2	2	3
	4	4	4	4	4

	9	2	18	17	18
	20	20	20	20	19

	3	3	2	2	3
	3	3	3	3	3

S.3:

	0	0	4	2	5
	5	5	5	5	5

	8	2	12	10	12
	14	14	15	15	13

	3	0	1	1	3
	3	3	3	3	3

S.4:

0	0	3	0	4
6	6	5	5	5
6	4	12	9	10
12	12	13	13	12
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4

S.5:

1	0	0	0	5
5	5	5	5	5
6	2	1	1	9
11	11	12	12	12
2	2	2	1	3
3	3	3	3	3

S.6:

0	0	5	0	6
6	6	8	8	8
9	1	5	5	7
12	12	13	13	9
4	4	3	2	3
4	4	4	4	3

S.7:

1	0	0	0	4
5	5	5	5	4
4	1	8	4	9
9	9	9	9	9
3	2	3	3	4
4	4	4	4	4

S.8:

1	0	1	0	5
7	7	7	7	5
3	1	6	3	8
8	8	8	8	8
2	1	2	1	3
3	3	3	3	3

S.9:

0	0	3	1	6
6	6	6	6	6
5	2	6	5	10
10	10	10	10	10
1	0	2	1	3
3	3	3	3	3

Anexo 15.1: Tabla Tantos por Ciento (%) con criterio en cada Fase.

VARIABLES:	T.U.	T.AT	FB.T	FB.C	P.II.
S.1:					
A	0	0	60	40	100
BCD	63.16	47.37	73.68	73.68	93.33
E	100	100	100	100	100
S.2:					
	0	0	50	50	75
	45	10	90	85	94.74
	100	100	66.67	66.67	100
S.3:					
	0	0	80	40	100
	57.14	12.29	80	66.67	92.31
	100	0	33.33	33.33	100
S.4:					
	0	0	60	0	80
	50	33.33	92.31	69.23	83.33
	100	100	100	100	100
S.5:					
	20	0	0	0	100
	54.55	18.18	8.33	8.33	75
	66.67	66.67	66.67	33.33	100
S.6:					
	0	0	62.50	0	75
	75	8.33	38.46	38.46	77.78
	100	100	75	50	100



S.7:

20	0	0	0	100
44.44	11.11	88.89	44.44	100
75	50	75	75	100

S.8:

14.28	0	14.28	0	100
37.50	12.50	75	37.50	100
66.66	33.33	66.66	33.33	100

S.9:

0	0	50	16.66	100
50	20	60	50	100
33.33	0	66.66	33.33	100

ANEXO 16: TANTOS POR CIENTO CON CRITERIO EN CADA FASE Y EN PAQUETE.

VARIABLE: T.U.

	A	B	C	D	E	BCD
						CD
						D
S1	0	50	57.14	100	100	63.16
S2	0	12.50	71.43	60	100	45
S3	0	50	50	75	100	57.14
S4	0		20	71.43	100	50
S5	20		50	60	66.66	54.55
S6	0		66.66	83.33	100	75
S7	20			44.44	75	44.44
S8	14.28			37.50	66.66	37.50
S9	0			50	33.33	50

VARIABLE: T.AT.

S1	0	25	42.86	100	100	47.37
S2	0	0	14.28	20	100	10
S3	0	0	25	25	0	12.29
S4	0		0	57.14	100	33.33
S5	0		16.67	60	20	18.18
S6	0		16.66	0	100	8.33
S7	0			11.11	50	11.11
S8	0			12.50	33.33	12.50
S9	0			20	0	20

VARIABLE: FB. T.

S1	60	62.50	71.43	100	100	73.68
S2	50	87.50	85.71	100	66.67	90
S3	80	66.66	75	80	33.33	80
S4	60		83.33	100	100	92.31
S5	0		16.67	0	66.67	8.33
S6	62.50		50	28.57	75	38.46
S7	0			88.89	75	88.89
S8	14.28			75	66.66	75
S9	50			60	66.66	60

VARIABLE: FB. C.

S1	40	62.50	71.43	100	100	73.68
S2	50	87.50	71.43	100	66.67	85
S3	40	66.66	66.66	60	33.33	66.67
S4	0		33.33	100	100	69.23
S5	0		16.67	0	33.33	8.33
S6	0		33.33	42.86	50	38.46
S7	0			44.44	75	44.44
S8	0			37.50	33.33	37.50
S9	16.66			50	33.33	50

VARIABLE: P. II.

S1	100	100	75	100	100	93.33
S2	75	100	100	80	100	94.74
S3	100	80	100	100	100	92.31
S4	80		66.66	100	100	83.33
S5	100		66.66	83.33	100	75
S6	75		60	100	100	77.78
S7	100			100	100	100
S8	100			100	100	100
S9	100			100	100	100



Anexo 16.1:

Diferencias de los % entre las fases A - B, B - C, C - D, D - E y A - (PAQUETE).

	A - B	B - C	C - D	D - E	A - BCD CD D
--	-------	-------	-------	-------	--------------------

VARIABLE: T.U.

Sujetos:

1	50	7.14	42.86	0	63.16
2	12.50	58.93	- 11.43	40	45
3	50	0	25	25	57.14
4	20		51.43	28.57	50
5	30		10	6.66	34.55
6	66.66		16.67	16.67	75
7	24.44			30.56	24.44
8	23.22			29.16	23.22
9	50			- 16.67	50

VARIABLE: T. AT.

1	25	17.86	57.14	0	47.37
2	0	14.28	5.72	80	10
3	0	25	0	- 25	12.29
4	0		57.14	42.86	33.33
5	16.67		43.33	- 40	18.18
6	16.66		- 16.66	100	8.33
7	11.11			38.89	11.11
8	12.50			20.83	12.50
9	20			- 20	20

VARIABLE: FB.T.

1	2.50	8.93	28.57	0	13.68
2	37.50	- 1.79	14.29	- 33.33	40
3	- 13.34	8.34	5	- 46.67	0
4	23.33		16.67	0	32.31
5	16.67		- 16.67	66.67	8.33
6	- 12.50		- 21.43	46.43	- 24.04
7	88.89			- 13.89	88.89
8	60.72			- 8.34	60.72
9	10			6.66	10

VARIABLE: FB. C.

1	22.50	8.93	28.57	0	33.68
2	37.50	- 16.07	28.57	- 33.33	35
3	26.66	0	- 6.66	- 26.67	26.67
4	33.33		66.67	0	69.23
5	16.67		- 16.67	33.33	8.33
6	33.33		9.53	7.14	38.46
7	44.44			30.56	44.44
8	37.50			- 4.17	37.50
9	33.34			- 16.67	33.34

VARIABLE: P.II.

1	0	- 25	25	0	- 6.67
2	25	0	- 20	20	19.74
3	- 20	20	0	0	- 7.69
4	- 13.34		33.34	0	3.33
5	- 33.34		16.67	16.67	- 25
6	- 15		40	0	2.78
7	0			0	0
8	0			0	0
9	0			0	0

ANEXO 17: COINCIDENCIAS DIARIAS:

S.1

Fase C:

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
14	N	N	N	N	S	1
15	S	S	N	N	S	3
16	N	N	N	N	-	0
17	S	N	N	N	-	1
18	S	S	S	N	S	4
19	S	S	S	S	N	4
20	S	S	S	S	-	5

Fase D:

21	S	S	N	N	S	3
22	N	N	N	N	N	0
23	S	S	N	N	-	2
24	S	S	N	N	S	3

Fase E:

25	S	S	N	N	S	3
26	S	S	N	N	S	3
27	-	-	S	-	-	1

S.2

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase C:						
13	S	N	N	S	S	3
14	N	N	N	N	-	0
15	S	S	S	S	S	5
16	N	N	N	N	S	1
17	S	S	S	N	S	4
18	S	S	S	N	S	4
19	N	N	S	N	S	2
Fase D:						
20	S	N	S	S	N	3
21	S	S	S	N	S	4
22	N	N	S	N	S	2
23	N	N	S	S	S	3
24	S	N	S	N	S	3
Fase E:						
25	-	-	N	N	S	1
26	S	S	S	N	S	4
27	S	S	S	S	-	4
28	S	S	-	-	S	3

S.3

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase C:						
12	-	-	-	-	-	0
13	S	N	N	S	S	3
14	S	N	S	S	S	4
15	N	N	S	N	S	2
Fase D:						
16	S	-	N	S	S	3
17	N	S	S	S	-	3
18	S	N	S	N	S	3
19	-	-	-	-	-	0
20			N	N	S	1
Fase E:						
21	S	N	N	N	-	1
22	S	S	S	S	S	5
23	S	S	N	S	S	4

S.4

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase C:						
7			S	N	S	2
8	N	S	N	-	S	2
9	N	N	N	N	-	0
10	-	-	N	N	S	1
11	S	S	S	N	S	4
12	N	S	N	S	S	3
Fase D:						
13	N	S	N	S	N	2
14	N	N	N	N	S	1
15	N	S	N	N	N	1
16	S	S	S	S	N	4
17	S	S	S	S	-	4
18	S	S	S	N	S	4
19	S	N	S	S	S	4
Fase E:						
20	S	S	N	S	S	4
21	S	S	N	S	S	4
22	N	N	S	S	-	2



S.5

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase C:						
8	N	S	N	S	N	2
9	N	S	S	N	N	2
10	N	S	N	N	S	2
11	N	N	N	N	S	1
12	S	S	N	N	N	2
13	N	S	N	S	S	3
Fase D:						
14	N	N	N	N	N	0
15	N	N	-	-	-	0
16	-	-	N	S	S	2
17	-	-	-	N	-	0
18	-	N	N	N	S	1
19	S	S	N	N	S	3
20	S	N	N	N	S	2
Fase E:						
21	N	N	S	S	S	3
22	S	N	S	S	S	4
23		S				1

S.6

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase C:						
9	S	S	N	S	N	3
10	S	N	N	N	S	2
11	S	S	N	N	N	2
12	S	S	S	N	N	3
13	S	N	S	S	N	3
14	S	S	S	S		4
Fase D:						
15	S	N	N	N		1
16	S	N	S	N	S	3
17	-	-	S	N	-	1
18	S	S	S	N	S	4
19	S	N	N	N	S	2
20	S	N	S	N	S	3
21	N	N	N	N		0
Fase E:						
22	N	N	N	N		0
23	S	N	S	S	S	4
24	S	S	S	S	S	5
25	N	N	S	N	S	2



S.7

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase D:						
6	N	N	S	S	S	3
7	S	N	N	N	S	2
8	N	N	S	N	S	2
9	N	N	S	N	S	2
10	S	N	S	N	S	3
11	S	N	N	S	S	3
12	N	S	S	S	S	4
13	N	N	S	S	S	3
14	N	N	S	N	S	2

Fase E:

15	N	S	N	N	S	2
16	S	N	S	N	S	2
17	N	N	S	S	S	3
18						

S.8

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase D:						
8	-	-	-	-	-	0
9	S	S	S	S	S	5
10	S	S	S	N	S	4
11	S	S	S	N	S	4
12	S	S	S	N	S	4
13	S	S	S	S	S	5
14	S	S	S	N	S	4
15	S	S	S	N	S	4
Fase E:						
16	S	S	S	N	S	4
17	S	N	N	S	S	3
18	S	S	S	S		4

S.9

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.	TOTAL
Fase D:						
7	-	-	-	-	-	0
8	S	N	N	N	S	2
9	N	N	N	N	S	1
10	N	N	N	N	S	1
11	S	N	N	N	S	2
12	S	N	N	N	S	2
13	S	S	N	N	S	3
14	S	N	N	S	S	3
15	S	N	S	N	S	3
16	S	S	N	N	S	3

Fase E:

17	N	N	N	S	S	2
18	N	N	S	S	S	3
19						

ANEXO 17.1: Coincidencias entre la opinión del Sujeto y los datos de los observadores.

Sujeto 1

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase C: c 1		3	2	1	5
n 4		4	6	5	5
Fase D: c 4		5	4	4	3
n 7		7	7	7	6
Fase E: c 2		2	1	3	2
n 3		3	3	3	2
TOTAL:	7	10	7	8	10

Sujeto 2

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase C: c 1		5	1	2	3
n 6		6	6	6	6
Fase D: c 2		1	0	1	4
n 4		5	5	6	5
Fase E: c 1		1	2	2	2
n 2		3	2	2	2
TOTAL:	4	7	3	5	9

Sujeto 3

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase C: c 6		4	3	3	1
n 6		6	6	6	5
Fase D: c 5		1	4	0	4
n 6		6	7	7	4
Fase E: c 2		1	3	2	3
n 4		4	4	4	3
TOTAL:	13	6	10	5	8

Sujeto 4:

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase C: c 5		4	3	2	3
n 7		7	7	7	4
Fase D: c 3		3	0	0	2
n 4		4	4	4	3
Fase E: c 2		2	1	0	2
n 2		2	3	2	2
TOTAL:	10	9	4	2	7

Sujeto 5:

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase C: c 4		3	4	2	6
n 7		7	7	7	6
Fase D: c 3		1	5	2	4
n 5		5	5	5	5
Fase E: c 3		3	2	1	3
n 3		3	3	3	3
TOTAL:	10	7	11	5	13

Sujeto 6

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase C: c 2		0	2	2	4
n 3		3	3	3	4
Fase D: c 2		1	2	2	3
n 3		2	4	4	3
Fase E: c 3		2	1	2	3
n 3		3	3	3	3
TOTAL:	7	3	5	6	10

Sujeto 7

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase D: c 3		1	7	4	9
n 9		9	9	9	9
Fase E: c 1		1	2	1	3
n 3		3	3	3	3
TOTAL:	4	2	9	5	12

Sujeto 8

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C.	P.I.I.
Fase D: c 7		7	7	2	7
n 7		7	7	7	7
Fase E: c 3		2	2	2	2
n 3		3	3	3	2
TOTAL:	10	9	9	4	9

Sujeto 9

	T.U.	T.AT.	FB.T.	FB.C:	P.I.I.
Fase D: c 7		2	1	1	7
n 9		9	9	9	9
Fase E: c 0		0	1	2	3
n 2		2	2	2	3
TOTAL:	7	2	2	3	10

c = Coincidencias

n = posibilidades dadas de coincidencias.

ANEXO 18: DIFERENCIAS ENTRE UNA FASE Y LA SIGUIENTE EN TODAS EN LAS VARIABLES EN LOS DOS PAR METROS.

Sujeto 1:

Promedios

	A - B	B - C	C - D	D - E
T.U.	31.90	<u>- 0.38</u>	17.18	14.24
T.AT.	30.77	<u>- 0.38</u>	17.16	14.24
FB.T.	<u>- 4.68</u>	8.73	19.40	<u>- 13.92</u>
FB.C.	<u>- 2.63</u>	10.77	12.86	<u>- 12.34</u>
P.II.	100	<u>- 12.50</u>	100	0

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	50	14.28	100	0
T.AT.	25	23.81	100	0
FB.T.	6.25	23.81	100	0
FB.C.	7.50	23.81	100	0
P.II.	0	<u>- 25</u>	100	0

Sujeto 2:

Promedios

	A - B	B - C	C - D	D - E
T.U.	19.21	28.45	<u>- 10.08</u>	38.71
T.AT.	19.11	28.46	<u>- 10.08</u>	38.72
FB.T.	13.87	<u>- 1.62</u>	<u>- 0.60</u>	<u>- 34.07</u>
FB.C.	<u>- 0.87</u>	5.30	<u>- 0.23</u>	<u>- 13.87</u>
P.II.	70.01	100	<u>- 9</u>	100

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	12.50	67.35	<u>- 11.43</u>	100
T.AT.	0	14.28	6.67	100
FB.T.	75	<u>- 1.79</u>	100	<u>- 33.33</u>
FB.C.	75	<u>- 16.07</u>	100	<u>- 33.33</u>
P.II.	100	0	<u>- 20</u>	100

Sujeto 3:

Promedios

	A - B	B - C	C - D	D - E
T.U.	26.87	12.06	12.74	6.39
T.AT.	26.85	12.29	12.50	6.41
FB.T.	<u>- 6.87</u>	<u>- 5.33</u>	20	<u>- 30.67</u>
FB.C.	5.50	<u>- 11.75</u>	14.25	<u>- 18</u>
P.II.	<u>- 5</u>	<u>- 8.67</u>	100	0

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	50	0	50	100
T.AT.	0	25	0	<u>- 25</u>
FB.T.	<u>- 13.34</u>	100	20	<u>- 46.67</u>
FB.C.	44.43	0	<u>- 6.66</u>	<u>- 26.67</u>
P.II.	<u>- 40</u>	100	0	0

Sujeto 4:

Promedios

	A - C	C - D	D - E
T.U.	<u>- 2.90</u>	42.98	30.29
T.AT.	<u>- 2.96</u>	43.11	30.21
FB.T.	8.57	20.12	<u>- 8.16</u>
FB.C.	6.20	29.57	<u>- 9.82</u>
P.II.	<u>- 12</u>	82.44	100

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	20	64.29	100
T.AT.	0	57.14	100
FB.T.	58.33	100	0
FB.C.	33.33	100	0
P.II.	<u>- 13.34</u>	100	0



Sujeto 5:

Promedios

	A - C	C - D	D - E
T.U.	26.97	5.14	27.46
T.AT.	26.97	19.16	0.15
FB.T.	26.20	<u>- 16.17</u>	30.84
FB.C.	19.40	<u>- 9.83</u>	28.16
P.II.	<u>- 19.45</u>	<u>- 1.39</u>	100

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	37.50	20	16.58
T.AT.	16.67	4	58.34
FB.T.	16.67	<u>- 16.67</u>	66.67
FB.C.	16.67	<u>- 16.67</u>	33.33
P.II.	<u>- 33.34</u>	50	100

Sujeto 6:

Promedios

	A - C	C - D	D - E
T.U.	32.84	11.56	44.47
T.AT.	32.85	3.20	49.27
FB.T.	<u>- 16.71</u>	12.16	9.47
FB.C.	6.20	14.88	7.04
P.II.	13.99	50.40	27.29

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	66.66	50	100
T.AT.	16.66	<u>- 16.66</u>	100
FB.T.	<u>- 12.50</u>	<u>- 21.43</u>	65
FB.C.	33.33	31.85	12.50
P.II.	<u>- 15</u>	100	0

Sujeto 7

Promedios

	A - D	D - E
T.U.	26.25	30.86
T.AT.	26.25	30.86
FB.T.	40.93	18.67
FB.C.	32.84	20.81
P.II.	100	0

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	44.44	55
T.AT.	11.11	43.75
FB.T.	88.89	<u>- 13.89</u>
FB.C.	44.44	55
P.II.	0	0

Sujeto 8

Promedios

	A - D	D - E
T.U.	27.34	11.49
T.AT.	27.32	11.51
FB.T.	19.79	<u>- 10.17</u>
FB.C.	11.27	<u>- 0.80</u>
P.II.	100	0

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	27.09	46.66
T.AT.	12.50	23.85
FB.T.	56.25	<u>- 8.34</u>
FB.C.	37.50	<u>- 4.17</u>
P.II.	0	0

Sujeto 9

Promedios

	A - D	D - E
T.U.	30.07	- <u>7.04</u>
T.AT.	31.85	- <u>8.11</u>
FB.T.	7.93	- <u>3.93</u>
FB.C.	27	- <u>7.83</u>
P.II.	0	0

Estabilidad (% sesiones con criterio)

T.U.	50	- <u>16.67</u>
T.AT.	20	- <u>20</u>
FB.T.	20	16.65
FB.C.	40	- <u>16.7</u>
P.II.	0	0



ANEXO 19: PRUEBAS ESTADISTICAS.

RESULTADOS DE LA APLICACION DE LA KRUSKAL - WALLIS

(Datos correlacionados)

Comparación entre la Línea Base, los Tratamientos (paquetes X, Y y Z) y la Fase de Desvanecimiento.

VARIABLE	COMPARACION	VALOR	NIVEL SIGNIFICACION	
T.U.	A-X-E	6.27	0.029	SI
T.U.	A-Y-E	6.27	0.029	SI
T.U.	A-Z-E	4.71	0.100	NO/SI
-----				
T.AT.	A-X-E	6.27	0.029	SI
T.AT.	A-Y-E	6.27	0.029	SI
T.AT.	A-Z-E	4.71	0.100	NO/SI
-----				
P.II.	A-X-E	5.58	0.86	NO/SI
P.II.	A-Y-E	2.91	-	NO
P.II.	A-Z-E	8.61	0.004	SI
-----				
FB.T.	A-X-E	0.38	-	NO
FB.T.	A-Y-E	0.90	-	NO
FB.T.	A-Z-E	4.71	0.100	NO/SI
-----				
FB.C.	A-X-E	0.62	-	NO
FB.C.	A-Y-E	- 4.69	0.100	NO/SI
FB.C.	A-Z-E	4.54	-	NO
-----				

Análisis de Datos

Prueba: Signos y de Wilcoxon.

Datos Correlacionados.

VARIABLES: T.U. y P.II.

Comparación	Signos	Wilcoxon
A - X	1.22	1.88
	Z = 0.22	Z = 0.05
X - E	2.04	2.09
	Z = 0.04	Z = 0.03
A - E	2.04	2.09
	Z = 0.04	Z = 0.03

VARIABLES: FB.

Comparación	Signos	Wilcoxon
A - X	1.22	1.46
	Z = 0.22	Z = 0.14
X - E	0.40	1.46
	Z = 0.68	Z = 0.14
A - E	0.40	1.46
	Z = 0.68	Z = 0.14

Análisis de Datos

Prueba: Signos y de Wilcoxon.

Datos Correlacionados.

VARIABLES: T.U. y P.II.

	Signos	Wilcoxon
Comparación		
A - Y	1.22	1.25
	0.22	0.20
Y - E	2.04	2.09
	0.04	0.03
A - E	1.78	1.88
	0.07	0.05

VARIABLES: F.B.

Comparación

A - Y	1.22	1.88
	0.22	0.05
Y - E	2.04	2.09
	0.04	0.03
A - E	2.04	2.09
	0.04	0.03

Análisis de Datos

Prueba: Signos y de Wilcoxon.

Datos Correlacionados.

VARIABLES: T.U. y P.II.

Comparación	Signos	Wilcoxon
A - Z	1.78	1.88
	0.07	0.50
Z - E	0	0.26
	1	0.78
A - E	1.78	1.88
	0.07	0.50

VARIABLES: F.B.

A - Z	2.04	2.09
	0.04	0.03
Z - E	0.40	0
	0.68	1
A - E	0.40	2.09
	0.04	0.03



RESULTADOS DE LA APLICACION DE LA KRUSKAL - WALLIS

(Datos no relacionados)

Comparación entre los Diseños en cada una de las variables.

VAR. COMPARACION DISEÑOS	FASE	VALOR	NIVEL	SIGN.
T.U. 1-2-3	A	3.50	-	NO
T.U. 1-2-3	X/Y/Z	1.68	-	NO
T.U. 1-2-3	E	4.19	-	NO
-----				
T.AT. 1-2-3	A	3.50	-	NO
T.AT. 1-2-3	X/Y/Z	1.68	-	NO
T.AT. 1-2-3	E	4.19	-	NO
-----				
P.II. 1-2-3	A	0.48	-	NO
P.II. 1-2-3	X/Y/Z	5.58	0.86	NO/SI
P.II. 1-2-3	E	0.75	-	NO
-----				
FB.T. 1-2-3	A	4.54	-	NO
FB.T. 1-2-3	X/Y/Z	1.07	-	NO
FB.T. 1-2-3	E	- 0.30	-	NO
-----				
FB.C. 1-2-3	A	4.49	-	NO
FB.C. 1-2-3	X/Y/Z	1.94	-	NO
FB.C. 1-2-3	E	- 0.49	-	NO
-----				



Análisis de datos

Prueba de U Mann - Whitney

Datos Independientes

VARIABLES: T.U. y P.II. (Valorados en porcentajes)

	L.B.	Trat.	Desv.	Fase D	Fases B/C/D
Grupo					
1	0.24	- 0.40	0.34	0	0.56
2	0.81	0.68	0.73	1	0.57
2	- 0.32	0.08	- 0.68	- 0.16	0.40
3	0.74	0.93	0.49	0.87	0.68
1	0.16	0.24	- 0.51	- 0.08	0.48
3	0.87	0.80	0.60	0.93	0.62

VARIABLES DE FEEDBACK (Valorados en frecuencia).

	L.B.	Trat.	Desv.	Fase D	Fases B/C/D
Grupo 1	- 2.16	- 1.84	- 0.08	- 1.68	- 0.08
Grupo 2	0.03	0.06	0.93	0.09	0.93
Grupo 2	0.08	1.20	0.08	0.56	0.08
Grupo 3	0.93	0.22	0.93	0.57	0.93
Grupo 1	- 2.48	- 0.88	0	- 2.00	0
Grupo 3	0.01	0.37	1	0.04	1