



Universidad Nacional Autónoma de México

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA**



“Efectos del Reforzamiento en la Práctica Deportiva”

001
31921
F1
1984-3

Tesis Profesional

Que para obtener el Título de
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

p r e s e n t a n

**María del Carmen Ferrara Suárez
Austreberto Padilla Rubio**



Los Reyes Iztacala, Edo. de Méx.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A LOS OLVIDADOS DEPORTISTAS MEXICANOS
Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE PERMITIERON LA REALI-
ZACIÓN DE ESTE TRABAJO, PRINCIPALMENTE A MI MADRE, A
MIS HERMANOS Y A ARIS.

CARMEN

A MI FAMILIA, MIS CIRCUNSTANCIAS Y
MIS AMIGOS.

AUSTREBERTO

POR SER LO QUE ERES, A TOÑITA.

CARMEN Y AUSTREBERTO

I N D I C E

IZT. 1000404

PÁGINA

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PSICOLOGÍA DEL DEPORTE.....	5
CAPITULO II	
LA PSICOLOGÍA CONDUCTISTA APLICADA AL DEPORTE.....	21
CAPITULO III	
LA METODOLOGÍA APLICADA AL DEPORTE.....	32
CAPITULO IV	
MÉTODO.....	40
CAPITULO V	
RESULTADOS.....	53
CAPITULO VI	
DISCUSIÓN.....	79
BIBLIOGRAFIA.....	94

Introducción

Uno de los elementos a considerar para el desarrollo integral de los individuos es la conducta motriz. Su importancia ha sido demostrada en diferentes estudios donde, investigadores como Piaget (1936), observaron que en las primeras etapas de la vida constituye el motor del desarrollo humano. De su estudio se han encargado diferentes disciplinas científicas como la Psicología y la Biología y además la Educación física. La primera desde el enfoque conductual, estudia la conducta de los organismos pretendiendo controlarla y predecirla. La educación física como parte de la educación general, está encaminada a propiciar un desarrollo integral y utiliza para ello el manejo sistemático del ejercicio físico para así obtener o incrementar el repertorio de conductas motrices en el individuo.

✓ Dentro de las conductas motrices que estudia la educación física, se encuentra comprendido el deporte, el cual es un grupo de movimientos físicos sistematizados y reglamentados, que requieren para su práctica el desarrollo particular de determinadas masas musculares, así como el dominio de una técnica específica, todo --

eso con la finalidad de conseguir un alto rendimiento tanto físico como técnico en situaciones de competencia.

Ambas disciplinas se han conjugado, como producto -- del trabajo multidisciplinario, dando origen a la psicología conductista aplicada al deporte o, como la denomina Lawther (1978), a la Psicología Deportiva "que es -- una disciplina que intenta aplicar los hechos y principios psicológicos al aprendizaje, a la ejecución y a toda la conducta humana relacionada con todo el ámbito de los deportes".

El conductismo aplicado al deporte tiene como objeto estudiar la conducta del individuo en situaciones deportivas para precisarlas, maximizarlas y controlarlas. -- Ello es posible gracias a que el conductismo ha demostrado su eficacia en la adquisición y modificación de conductas caracterizadas por su objetividad, cuantificación y control a partir de los estímulos consecuentes. Específicamente, dos de los principales postulados teóricos en que se basa la psicología conductual son la observabilidad y repetitividad de los eventos, ya que esto facilita la evaluación cuantitativa de la conducta -- (Skinner, 1938). Características que forman parte de la conducta motora que la práctica deportiva tiende a pre-

cisar y maximizar para el logro de sus objetivos. Por otra parte, podemos decir que la educación física al realizar un manejo sistemático del ejercicio físico facilita la aplicación de la psicología conductual. Integrándose los aspectos físico y psicológico, ya que no únicamente lo psicológico va a favorecer el desarrollo motoriz, sino también la actividad física va a colaborar al desarrollo psicológico de las personas.

Ahora bien, dadas las características del marco teórico que nos sustenta y del repertorio de conductas motoriz consideradas por la educación física, especialmente por uno de sus componentes, el deporte, la psicología conductual aplicada al mismo, debe tener como funciones; evaluar el nivel de ejecución, programar las conductas deseadas, implantar sistemas motivacionales, registrar cambios conductuales, establecer análisis funcionales, observar efectos colaterales.

Desafortunadamente, en nuestro país carecemos de esta cooperación, pues, como lo han informado profesores de educación física que laboran en el comité Olímpico Mexicano (CDOM), el deporte muestra notables deficiencias que son producto de métodos y estrategias deficientes y faltos de sistematización, de la poca atención --

económica y social que reciben, de la carencia de estimulación al deportista y de la inexistencia de trabajo multidisciplinario.

Y es debido a esta carencia por lo que se realiza este trabajo que tiene como objetivo general observar los efectos de la aplicación de una metodología conductista en la práctica deportiva.

Para ello realizaremos una revisión y recopilación de información bibliográfica sobre la Psicología del deporte, que será vertida en este trabajo por capítulos que van de lo general a lo particular.

Inicialmente se realiza una breve reseña histórica de la evolución de la psicología del deporte. En el capítulo siguiente se hace referencia exclusivamente al enfoque de la psicología conductista aplicada al deporte. Posteriormente se menciona la metodología que se ha aplicado para el estudio del evento deportivo. Y, finalmente se conduce una metodología específica para observar los efectos de un programa de reforzamiento Razón fija 5 en conductas específicas del baloncesto y para observar la posibilidad de extrapolar los conocimientos adquiridos en situaciones experimentales, restringidas, a contextos aplicados. Ambos puntos conforman los objetivos específicos de este trabajo.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE

La importancia de la actividad motora ha sido atribuida desde la antigüedad, en la que los primeros filósofos griegos hacían referencia a la relación de los procesos entre la mente y el cuerpo, - los cuales posteriormente han sido materia de experimentación psicológica.

"En oposición al separatismo teológico que desdeñaba el cuerpo - en favor de la elevación espiritual, que prevaleció durante la época del obscurantismo, el renacimiento arrojó su luz sobre Europa- y humanistas ilustrados incorporaron actividades físicas en programas educativos en Francia, Suiza, Alemania e Inglaterra" (Vanek y Cratty, 1970).

Comenius (1930), en Checoslovakia, por ejemplo, dividió el día ideal para el niño en tres partes iguales: una para dedicarla al sueño, la segunda al desarrollo intelectual y la tercera a la recreación física de varias clases. Comenius sugería que así como el alma humana se alimentaba a través de los libros, también el cuerpo debía alimentarse a través del movimiento.

Guts Muths, de Alemania, igualmente estableció algunos de los fundamentos filosóficos para la psicología del deporte. El establecía que el juego de un niño era su preparación para la vida y que además los educadores deberían intentar diseñar programas que ayu-

darán a los niños a encontrar un balance en la vida entre el trabajo y el juego (En Vanek y Cratty, 1970).

Pestalozzi también sugería que el ejercicio contribuiría en forma positiva a lo que hoy se llamaría sano "ajuste emocional" ó "higiene mental". El sugirió que el ejercicio físico podría apresurar el desarrollo intelectual total de los niños normales y podría también ayudar a remediar el retraso en niños atípicos (Idem.).

Es hasta principios del siglo XIX cuando aparecen numerosos hitos teóricos y experimentales que más tarde contribuyeron a los -- inicios de la Psicología del Deporte. Un ejemplo claro son los textos de Strutt concernientes a la psicología del futbol soccer que aparecieron alrededor de 1801 en Europa.

En 1896 Karl Gross publicó su estudio sobre el juego de los animales, y tres años más tarde escribió sobre el juego humano, sugiriendo que el juego, tanto para animales como para humanos, constituía un campo de entrenamiento para la vida futura.

En 1898 se inician los primeros estudios experimentales en psicología del deporte con Triplett's quien estudio los efectos de la audición en resistencia al ejercicio físico. En 1901 P. F. Lesgraf realizó algunos registros sobre educación por el movimiento. En -- ese mismo año Piere de Coubertin's realizó unos ensayos sobre psicología del deporte que se complementaron en 1913 y, en 1915 aparecen los trabajos de Lashley's sobre habilidad o destreza motriz.

Años después numerosos autores incorporaron similarmente el juego en varias teorías psicológicas. Freud, por ejemplo, sugería que mientras que el juego tiene algún sobretono sexual, es también --- útil en emancipar el ego humano. (Idem).

En la universidad de Leipzig, justo antes de la segunda guerra mundial, Otto Klim escribió varios textos incluyendo ideas sobre educación física (1938) y Doce principios en la psicología del --- ejercicio físico, éste último representó uno de los primeros tex-- tos que tratan sobre el aprendizaje motor, la habilidad motora y --- la transferencia de la habilidad. Varias relaciones motora-percep-- tivas fueron discutidas dentro de un marco proporcionado por la --- teoría del aprendizaje Gestalt. En la actualidad están trabajando en numerosos proyectos de investigación que tratan sobre el apren-- dizaje motor, la influencia de la educación física en el carácter--- y en el intelecto, el nivel de aspiración, motivación e investiga-- ciones de actitudes hacia la actividad física.

Dado que en algunos países han enfatizado más el estudio de esta nueva disciplina científica, a continuación citaremos los datos más sobresalientes en dichas naciones, pilares de la psicología --- del deporte de hoy en día.

LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE EN LA UNION SOVIETICA.

Durante los inicios de 1920 se establecieron en la Unión Soviética numerosas escuelas de educación física, entre las primeras se en---

cuentran los Institutos para la Cultura física en Moscú y Lenin-- grado. Estos estaban organizados como universidades y contenían va rios departamentos uno de los cuales fué llamado de Psicología de educación física y actividades deportivas. Así pues los inicios de la psicología deportiva en la URSS se encuentran en estos departa- mentos. Sus primeras investigaciones se ocuparon del análisis de - la habilidad motora y el aprendizaje motor. También se encuentran estudios sobre el tiempo de reacción en la literatura de 1925. A.P Netschajen (1926) estudió la influencia de la educación física sobre la percepción kinética, memoria, lapso de atención e imagina-- ción. También exploró la forma en la cual la actividad deportiva - ejerce influencia en el desarrollo del carácter. (Idem.)

Estos primeros estudios en la psicología del deporte se realiza ron sin ningún plan de investigación coherente. Cada investigador- concebía sus propios tópicos y programas de investigación. Al mis- mo tiempo, el lugar de la psicología del deporte dentro de la psi- cología general en la URSS no se hallaba aún plenamente definido.- Problemas adicionales se resolvían alrededor de la selección de me- todologías de prueba válidas y el desarrollo de equipo sofisticado con el cual llevar a cabo las investigaciones.

Para 1930 los educadores físicos de la Unión Soviética estable- cieron un Instituto de investigación científica para el estudio de la educación física. Inicialmente esta investigación fué dirigida

hacia la exploración de varias técnicas de evaluación psicológica, incluyendo la prueba de la personalidad, prueba de la inteligencia prueba motora, etc.. El establecimiento de este instituto y su programa de investigación cooperativa entre las varias disciplinas — científicas, representaron un importante paso en la investigación científica del deporte y la actividad física dentro de la Unión Soviética.

En este año (1930), el profesor Roudik estableció la siguiente clasificación general de la psicología del deporte:

a) La psicología de actividades deportivas.

Bajo ésta estaban colocadas dos categorías adicionales: una denominada Análisis general de actividades deportivas y la segunda interesada en el análisis de deportes específicos.

b) Psicología de los Atletas.

También contenía dos subdivisiones: habilidades específicas de los atletas y características generales de personalidad de los atletas. Además, había otras dos categorías, una interesada en la base psicológica de la enseñanza y la habilidad motora y la segunda en el entrenamiento de los atletas superiores.

De 1939 en adelante, se ha puesto gran énfasis en el estudio de las tensiones de pre-inicio en los atletas. En estas investigaciones, fisiólogos y psicólogos generalmente cooperaron y monitorearon varios índices físicos de activación conforme se preparaban --

los atletas para la competencia.

A través de los años, se han realizado innumerables estudios para determinar los parámetros psicológicos de varios deportes. Así se ha dado énfasis al evento y no al participante individual. El foco primario estaba en qué cualidades de la percepción, emoción, atención, inteligencia y atributos motores eran específicos a varios deportes, y cuáles atributos eran relativamente generales y podían satisfacer las demandas de varios deportes.

Varios "sentimientos" sutiles también recibieron atención. A través de toda la literatura soviética pueden encontrarse investigaciones del "sentir de agua" para el nadador, del fugaz "sentido del tiempo" del corredor y del tacto del "sentir del balón" de jugadores de fútbol y basquetbol.

De la década de los treinta al presente, se ha hecho el intento de analizar el concepto del poder de voluntad. Este concepto más bien nebuloso fué fragmentado en coraje, determinación, tenacidad, fortaleza y autodisciplina.

Actualmente dentro de éste país, se han establecido tres catedras independientes de psicología del deporte en los tres grandes institutos de cultura física (Moscú, Leningrado y Tbilisi). Periódicamente se dan conferencias de psicología del deporte en las cuales se discuten experimentos y se planean nuevas direcciones en la investigación. Se pone gran interés en los rasgos morales y

el desarrollo del carácter así como en las ramificaciones ideológicas y políticas de la participación deportiva.

En resumen, la psicología del deporte en la Unión Soviética, en la actualidad se orienta principalmente hacia investigaciones de la manera en que varios procesos fisiológicos interactúan con medidas psicológicas. Los estudios pioneros tendían a pavimentar el camino para investigaciones y estudios contemporáneos en las cuales la actividad física interactúa dentro del medio ambiente educativo total.

LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA
 Los inicios de un enfoque científico de la actividad física, generalmente, involucró estudios de varias variables fisiológicas. Clark Heltterington, Williams y otros, a principios de 1900 comenzaban a sugerir que la actividad física podía hacer más por los niños que simplemente agrandar pequeños músculos. Asimismo psicólogos experimentales conductistas habían comenzado a explorar la conducta del movimiento, y estudios de Woodworth y cols. señalaron el interés común en la kinestesis. Guthrie propuso una teoría contigua del aprendizaje, cuya base fué el encadenamiento de las respuestas del movimiento (Vanek y Cratty, 1970). Thomas (1972)

De 1920 a 1950 en los Estados Unidos, al igual que en la URSS, se ha desarrollado la psicología del deporte realizando estudios interesados en la capacidad motora, en la adquisición de habili--

dad motriz, en aspectos neuropsicológicos y del aprendizaje.

En la década de los 50's se centró el interés en problemas relacionados con la personalidad, la inteligencia, el nivel de aspiración y la motivación.

En 1962, dos psicólogos clínicos del Colegio Estatal de San José, en San José California, Thomas Tutko y Bruce Ogilvie comenzaron a emplear varias escalas de personalidad al estudiar los rasgos de personalidad de varios equipos atléticos en el área de San Francisco. También se dedicaron a aconsejar a los entrenadores sobre la dinámica de personalidad de sus cargos.

Un texto titulado "Motivaciones en el juego, juegos y deportes" contiene ensayos de unos 50 psiquiatras y otros, la mayoría de los cuales intenta describir la manera en que el ego humano y las actividades del hombre interactúan.

En 1965, por invitación de F. Antonelli, 35 educadores físicos viajaron a Roma para asistir al I Congreso Internacional de Psicología del Deporte. Mientras estuvieron allí, bajo el liderazgo de Arthur Slater-Hammel y otros, formaron la sociedad Norteamericana de Psicología del deporte y actividad física. Ya en los Estados Unidos, sostuvieron reuniones durante los dos siguientes años en convenciones nacionales de la Asociación Americana de Salud, Educación Física y Recreación en Las Vegas, Nevada y San Luis, Missouri.

Para 1968 la sociedad americana de psicología del deporte sostuvo el II Congreso Internacional de Psicología del deporte. Más de 200 científico conductistas de 16 países asistieron a la conferencia de cuatro días, en la que se leyeron más de 100 trabajos y se presentaron ocho discursos principales de psicólogos y psiquiatras líderes de todo el mundo.

Actualmente hay una marcada tendencia en programas de educación física dentro de colegios y universidades para incluir cursos en aprendizaje motor, psicología de la actividad física y otros cursos con títulos similares. Asimismo existe un crecido interés en muchos laboratorios de investigación en educación física sobre varias relaciones mental-motoras.

LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE EN EUROPA.

En Alemania aparecieron varias revistas sobre personalidad y deporte, que, entre otras cosas, presentan el perfil ideal de la personalidad de los participantes en los diferentes deportes.

La importancia de la descripción, diagnóstico y prescripción en la psicología del deporte ha sido realizada con los estudios de los deportistas en la URSS, Polonia, Bulgaria y otros países, estudios que revelaron agudos resultados de ansiedad, stress y frustración, manifestados antes y durante las actividades deportivas. También se realizaron en varios países de Europa, investigaciones sobre problemas de psicopatologías y psicoterapia, producidas en

el deporte. Estas investigaciones son importantes para el establecimiento de la psicología del deporte como una nueva rama de la psicología aplicada.

En 1963 nace el interés por establecer una organización que representara a la psicología del deporte, y es en Roma en el año de 1965 donde se establece La Sociedad Internacional de Psicología Deportiva, durante el primer congreso dedicado a esta rama de la ciencia. Como resultado de este primer congreso, F. Antonelli edita en forma de monografía Las memorias de psicologie dello sport en 1966, que fue publicada por la federación italiana de medicina deportiva.

Después del II Congreso Internacional de Psicología del Deporte llevado a cabo en Washington D. C. en 1968, se fundaron sociedades nacionales de Psicología del deporte en Argentina, Bélgica, Bulgaria, Portugal, Chile, China, Brasil, Cuba, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Hungría, Japón, España, Suecia, Austria, Australia, Italia, Yugoslavia, Mozambique, Polonia, Canadá y Rumania.

La Federación Europea de Psicología deportiva y actividad física fue constituida en junio de 1968.

En el año de 1970 la Revista Internacional de psicología deportiva (publicada bajo la responsabilidad de la Federación Italiana de Medicina del deporte) se convirtió en la publicación oficial de la sociedad internacional de psicología deportiva, contando --

con 1500 afiliados en 49 países.

En Bélgica se llevó a cabo un simposium de psicología del deporte, dentro del Congreso Anual de Psicología Aplicada (1971). - El III Congreso de psicología del deporte se realizó en Madrid, - España, en junio de 1973. Posteriormente se llevó a cabo otro congreso de la Sociedad Internacional de psicología deportiva en Ottawa, Canada, en 1979. En el XX Congreso Internacional de Psicología Aplicada de 1982 se consideraron 109 simposiums diferentes. - Todas las actividades científicas fueron divididas en ocho tópicos generales: uno de ellos fué el de psicología social aplicada que incluía a la psicología del deporte. El simposium presentado fué sobre "La aplicación de métodos psicológicos al deporte" de Geron, profesora del Instituto de educación física y deporte en - Israel. Erwin Hahn del Instituto de ciencias del deporte en Alemania presentó un documento sobre "Consejo psicológico a entrenadores". Así se discutieron muchos otros documentos interesados en - la psicología del deporte, en ellos se tocaron temas relacionados al stress, ansiedad, consejo psicológico, personalidad, análisis conductual, etc.. En estos trabajos la mayoría de los participantes eran jóvenes psicólogos.

En México el departamento de psicología del deporte de la Universidad Autónoma de México e instituciones encargadas del fomento deportivo han organizado Coloquios sobre esta nueva disciplina

cuyas memorias fueron recientemente publicadas. También editan un folleto titulado Psicología del deporte y se tiene correspondencia con revistas y publicaciones periódicas de otros países.

Durante las Olimpiadas de 1968 realizadas en México, delegaciones de varios países condujeron observaciones científicas y estudiaron algunos temas de interés para la psicología del deporte.

Por otra parte, de los 49 países del mundo que han participado, debido a diferencias culturales, enfatizan aspectos diferentes de la psicología del deporte y de las actividades físicas. Un importante evento unificador, fué el congreso de psicología deportiva de 1965 organizado por F. Antonelli en Roma. Aunque los autores no estén en contacto directo con las varias sociedades nacionales a través de su asistencia a reuniones internacionales y a través de correspondencia, están concientes de algunas de las tendencias actuales de psicología del deporte en todo el mundo. En muchos países varias sociedades parecen avanzar en membresía y en la calidad de la investigación y del servicio que dan a la educación física y al deporte. En algunos países hay un punto inicial a nivel universitario, para la formación deportiva, donde el entrenamiento de los educadores físicos incluye preparación psicológica. ?

El más reciente evento significativo que ha influenciado el curso de la psicología del deporte fué el II Congreso Internacional sostenido en Washington, después de las olimpiadas mexicanas

de 1968.

Actualmente el presidente de la Sociedad Internacional de psicología deportiva, pone su membresía mundial total en más de 1400.

Una gran cantidad de reuniones sobre esta disciplina se han -- llevado a cabo en diferentes países del mundo, en ellas se realizan estudios que incluyen conductas especializadas de atletas superiores, así como estudian el significativo del deporte y la actividad física en la vida de toda la gente, del no atleta, del in capacitado, del retardado mental y, últimamente, de los ancianos.

La psicología del deporte ha experimentado en los últimos años un incremento extraordinario. En Roma fué presentado un importante trabajo bibliográfico elaborado por Kunath, Olsen, Rula y Antonelli, en el que se recopilaron 1898 títulos de libros y artículos referentes a la psicología del deporte.

Producto de las numerosas investigaciones en esta nueva rama de la psicología, diferentes autores han planteado varios puntos de vista sobre el objeto de estudio de la psicología del deporte. Así, "E. Gueron presentó en el simposium de psicología del deporte en Macolin, Suiza (1972), una argumentación en la que define a la psicología del deporte como una ciencia en la que el objeto de estudio no es la actividad humana general, sino el deporte como un género de actividad humana". "Podríamos hablar de un carácter operativo de la actividad psíquica del deportista, que exige una

manera específica de estudio y una rama especializada de la psicología".

La Sociedad Europea de Psicología deportiva presentó en el Congreso Europeo de psicología del deporte sostenido en Colonia, Alemania, en 1972, la siguiente definición: "La psicología del deporte es una disciplina científica cuya materia de investigación se basa en las manifestaciones psíquicas de los deportistas que realizan en forma sistemática. La psicología del deporte investiga las características de personalidad del deportista, los fundamentos psicológicos de las capacidades motrices, la preparación general para el deporte de competición, la psicología de grupos, la psicología del deportista al igual que la psicología del entrenamiento y competición". (citado en Cagigal, 1973).

D. A. Sleet (1973) considera que la psicología del deporte y de la actividad física, ha sido definida como la aplicación de la teoría psicológica y métodos de estudio de la conducta resultante de la relación directa que involucra el deporte y la actividad física.

Y, como mencionamos anteriormente, John Lawther (1978) señala que "La psicología del deporte es una disciplina que intenta aplicar los hechos y principios psicológicos al aprendizaje, a la ejecución y a la conducta humana relacionada con todo el ámbito de los deportes". "Todo el campo de los métodos de enseñanza del de-

porte es un intento por aplicar la psicología educacional al aprendizaje de las técnicas deportivas. La duración y distribución de las prácticas y de los periodos de descanso, la retención de los niveles adquiridos, el tamaño de las unidades más apropiadas para la enseñanza en cada nivel, la precisión y prontitud de la obtención de los resultados, e inclusive hasta que punto tiene importancia el conocimiento de los principios mecánicos, se incluyen como una parte de la aplicación de la psicología educacional a los deportes". "Asimismo, todo el campo de la evaluación, medición, predicción y programación de los niveles de aprendizaje y ejecución es muy importante en el deporte en general".

Esta última definición la consideramos más apropiada al enfoque psicológico que enmarca este trabajo. Los términos que emplea Lawther hacen referencia a eventos observables y cuantificables; características importantes dentro del marco teórico conductista que, al igual que otros, se ha dedicado al estudio de la conducta relacionada con el deporte y la educación física. Anteriormente mencionamos que la psicología del deporte se está conformando por investigaciones científicas, realizadas en varios países, que difieren tanto en la concepción del evento como en la metodología empleada, resultado lógico por ser estudios conducidos bajo marcos teóricos diferentes.

Para este trabajo, los autores hemos optado por el marco teóri

Self
Cond

co conductista. En las páginas siguientes mencionamos el desarrollo que ha tenido este enfoque en su aplicación al campo de la — educación física y el deporte.

CAPITULO II

LA PSICOLOGIA CONDUCTISTA APLICADA AL DEPORTE.

El creciente auge que la psicología conductista ha tenido en las últimas décadas se ha manifestado en diferentes áreas de aplicación, como lo es el ámbito de la Educación física y, particularmente, el campo de los deportes.

El interés que los psicólogos conductistas han plasmado en la actividad deportiva nace del trabajo realizado por la Asociación Internacional de Psicología del Deporte. Pero es hasta la década de los cincuenta cuando estudios experimentales basados en el enfoque conductista son puestos a la luz pública.

En varios países se crean laboratorios de experimentación conductista que investigan una amplia gama de conductas relacionadas con todo el ámbito de los deportes. El resultado de estas investigaciones es mostrado en el II Congreso Internacional de Psicología del deporte realizado en los Estados Unidos en 1968, donde se leyeron más de 100 trabajos y se observó el creciente interés por aplicar principios conductistas.

A éste II Congreso asistieron más de 200 científicos conductistas de 16 países demostrando con ello que en los últimos años, este enfoque ha sido el de mayor aplicación al deporte.

Dicha aplicación se debe a que los principios básicos teóricos que sustentan al conductismo se ajustan en gran medida a la natu-

← Imagen

raleza del deporte y la educación física. Como se mencionó en un principio, el conductismo ha demostrado su eficacia en la adquisición y modificación de conductas caracterizadas por su objetividad, cuantificación y control a partir de los estímulos consecuentes.

Reynolds (1968) menciona que "como ciencia objetiva, se limita al estudio de aquellos elementos que pueden ser observados, medidos y reproducidos".

Como objeto de estudio científico, la conducta debe ser observada no solamente por algunos, lo que implica la repetitividad. - Ambos conceptos: observabilidad y repetitividad, son los principales postulados teóricos que facilitan la cuantificación o evaluación cuantitativa de la conducta (Skinner, 1938).

Para Skinner (1977) la misión de la psicología consiste en investigar las leyes existentes entre variables observables. Es decir, la relación existente entre la conducta del organismo y el medio ambiente que le rodea. "Como la conducta del organismo se compone de acontecimientos físicos, su estudio científico necesita que éstos se midan con precisión". De ahí la importancia de la cuantificación confiable de la conducta (Ulrich y cols., 1977).

Estos fundamentos teóricos encajan perfectamente con las características de las conductas componentes del deporte. La observabilidad requerida por el conductismo es también indispensable en el

deporte, pues todas las conductas son movimientos, actividades motoras y físicas que como mencionan Ulrich y cols. deben ser medidas con precisión. Dicha exactitud se maneja de varias formas en el deporte ya que alguna alteración puede ocasionar faltas o violaciones al reglamento. En el baloncesto, por ejemplo, romper el ritmo en la conducta de botar, dar un paso extra en las "entradas" implican violaciones y son registradas gracias a la precisión con que se estipulan, lo que a su vez lleva implícito la observabilidad de las conductas.

La repetitividad es también característica en el deporte, el anotar una alta frecuencia de goles puede conducir al triunfo, el encestar un mayor número de veces, también. En general, dado que el deporte se caracteriza por la competencia, para establecer el resultado de dicha situación competitiva, se requiere de cuantificar sus conductas y algunas más que otras. Así tenemos, que bajo un programa razón fija 5 el pichón, por ejemplo, emite una cadena de conductas pero se le recompensa aquella previamente especificada, similarmente en el deporte el deportista emite una serie de conductas pero se considerará, particularmente para resultados de competición, aquella especificada en cada deporte como el gol, el enceste, etc..

Por otra parte, para determinar la relación que se establece con el medio ambiente, se le concibe a éste dividido en unidades-

llamadas estímulos y que presentados sistemáticamente nos permite observar sus efectos en la conducta. Funcionalmente "estímulo es cualquier acontecimiento que funcione como tal en los principios de la conducta" (Logan, 1976). Skinner (1977) convino en llamar estímulo al agente externo y respuesta a la conducta controlada por él. Esto conduce automáticamente al rubro de conducta operante que es aquella que "puede ser diferenciada en forma y estructura temporal a través de los eventos consecuentes" (Morse en Honig 1975). La acción recíproca entre conducta y medio es lo que caracteriza a la conducta operante, la cual resulta afectada por sus consecuencias ambientales. La conducta operante incluye desde actos tan habituales como alcanzar un objeto hasta casos tan complejos como realizar un trabajo científico, las consecuencias de cada una de estas conductas determinará en que medida y de que manera las conductas referidas habrán de repetirse (Catania, 1976). Ello implica que la conducta operante está en función de la naturaleza del estímulo, que puede ser positiva o negativa, y de la forma y frecuencia del mismo sobre la respuesta. A éste tipo de estímulo se le denomina reforzador, que al ser presentado en una relación especificada con respecto a una operante, tiene como efecto primario aumentar la probabilidad de ocurrencia de la conducta.

Esta modificabilidad observada en la conducta estudiada por la psicología conductista, puede sumarse a las características de --

las conductas comprendidas por el deporte. Esto es, en las situaciones deportivas las conductas son observables, repetitivas, cuantificables y controlables o modificables por los estímulos consecuentes. Son, por lo tanto, conductas operantes.

En la práctica del deporte, existen muchas situaciones en las que se puede hablar de reforzamiento de conductas, pero para hablar de ello es necesario observar el efecto que produce en una conducta un estímulo contingente a ella. Si la conducta aumenta la probabilidad de ocurrencia, entonces podremos decir que el estímulo contingente fue reforzante. Analicemos, por ejemplo, la conducta de un deportista que juega basquetbol y que anota canastas. La conducta de encestar el balón va seguida inmediatamente por la felicitación de sus compañeros, el aplauso del público, etc.. Los estímulos consecuentes son los que están reforzando la conducta de encestar y a todas sus precurrentes. Al parecer, el reforzamiento es muy útil en el deporte cuando se está enseñando los fundamentos técnicos, ya que por medio de éste podemos moldear conductas necesarias en el desempeño de los deportistas ó también corregir errores de ejecución.

Algunos investigadores han observado cómo se logra modificar la conducta de los deportistas a través del condicionamiento operante. En éstos estudios se han empleado como reforzadores el dinero, diplomas y palabras dirigidas por padres, compañeros y en-

trenadores especialmente, es decir, se ha empleado el reforzamiento social.)

Así tenemos que, por ejemplo, Thomas y Tennant (1978) investigaron: a) si el reforzamiento no contingente mina la subsecuente ejecución de una tarea atlética como se ha observado con tareas no atléticas, b) si el efecto del reforzamiento no contingente difiere del efecto del reforzamiento contingente sobre la conducta subsecuente y c) si está relacionado el efecto del reforzamiento no contingente y contingente al incremento de la edad. Para ello emplearon como reforzador monedas que fueron administradas después de los periodos de prueba, excepto en el grupo control.

En un estudio realizado por Smith, Smoll y Curtis (1978) se investigó los efectos de las respuestas positivas y negativas del entrenador sobre las actitudes y conductas de sus jugadores. Las respuestas del entrenador implicaban reforzamiento social y castigo respectivamente.)

Otros estudios se han enfocado a la investigación de los posibles reforzadores para los deportistas, en ellos se han considerado el imponer nuevas marcas, el máximo esfuerzo, la aceptación social, el reforzamiento intrínseco, etc.) Alexander y Schuldt en 1982, estudiaron el autoreforzamiento en la selección y ejecución de ejercicios en el baloncesto, tomando en cuenta la concepción de Bandura sobre el autoreforzamiento.

Rushall I. Smith (1979) observó los efectos de incrementar la cantidad de reforzamiento y retroalimentación por parte del entrenador a los nadadores. También se han investigado las características conductuales del entrenador en la relación atleta-entrenador observándose que éstos últimos desempeñan un papel de suma importancia en la ejecución del deportista, y por ello se ha manejado el entrenamiento asertivo a entrenadores (Thomas W. Miller, 1982) basado en el trabajo de Wolpe (1958-1969) y Lazarus (1966). De esto se ha encargado el análisis conductual aplicado que ha estado dirigido a modificar la interacción atleta-entrenador.

En cuanto a la relación entre atletas se ha estudiado la cohesión y cooperación en grupos y equipos deportivos. Al respecto, Mender, Kerr y Orlick en 1982 manejaron la variable del juego en varios estudios para observar si el juego cooperativo facilita la respuesta de cooperación social y permite al mismo tiempo el aprendizaje y desarrollo motor. Los resultados confirmaron esta hipótesis tanto en niños normales como en niños de lento aprendizaje. Estos estudios realizados en Canadá abrieron aún más las puertas a la aplicación de la Educación física y el deporte en el campo de la Educación Especial y Rehabilitación.

En otra investigación Orlick, McNally y O'Hara (1978) observaron que como resultado de un programa de juegos cooperativos, los niños optaron por una conducta más cooperativa en el salón de

clases.

En cuanto al deporte y los espectadores, Larry M. Leith (1982)- realizó una investigación en la que confirma que diferentes actividades físicas influyen de diversos modos sobre el desarrollo de la agresividad de los espectadores. Este mismo autor realizó otro estudio donde el propósito fue examinar la relación que existe entre la competición y la conducta agresiva en el deporte. La naturaleza de la competición se discute en términos de sus etiologías pero también en el poder para provocar una conducta agresiva en el medio ambiente del deporte, para esto se tomaron en cuenta cinco factores psicosociales de la competición que se propusieron como los responsables de inducir agresión: a) frustración-agresión, b) arbitraje, c) grado de contacto físico, d) aprendizaje instrumental y e) conocimiento teórico de las características del deporte (Leith, 1982).

En la relación atleta-competición, se han investigado varios patrones de comportamiento como las respuestas de ansiedad y stress antes y durante la competición (Fisher y Zwart, 1982) así como la relación entre la ansiedad y la ejecución (Powell y Verner, 1982).

Los psicólogos conductistas interesados en incrementar la precisión y frecuencia de la respuesta, han puesto su interés en — otras en conductas que los atletas consideran facilitadoras de su alto rendimiento, tal como la conducta supersticiosa. Así H. Burhr

mann, B. Prown y M. Zaugg (1982) mencionan que las creencias supersticiosas existen tanto en hombres como en mujeres de diferentes edades y niveles escolares. Los datos fueron recopilados entre Febrero de 1979 y Enero de 1981. Utilizaron para ello cuestionarios con 40 preguntas los cuales fueron aplicados a 529 atletas (272 hombres y 257 mujeres) cuyas edades fluctuaron entre 12 y 22 años. Los resultados demostraron una pequeña diferencia en el grado de conductas supersticiosas, ésto es, las mujeres manifestaron un mayor repertorio de conductas supersticiosas que los hombres — sin importar la edad ni el nivel escolar.

Así como éstos, existen muchos otros estudios que pretenden maximizar el repertorio de conductas específicas en los diferentes deportes. En resumen, podemos mencionar que la metodología conductista se ha aplicado fructíferamente en varios elementos que participan en la práctica y la competición del deporte, tales como: el deportista, el entrenador y el árbitro.

Esta aplicación de los principios del condicionamiento operante nos conduce directamente al rubro de Análisis Conductual Aplicado, nombre genérico que se le ha dado a un conjunto de técnicas de modificación de conducta que se basan en los principios experimentales que rigen la conducta.

Como mencionamos en las primeras páginas de éste capítulo, se establece una relación entre la conducta y un estímulo consecuente

a la cual se le suma la relación previa con un estímulo antecedente para formar la triple relación de contingencia que, como menciona Ribes (1976), es la piedra angular del análisis experimental y aplicado de la conducta. Este es objetivo y funcional. "Siempre hace referencia a descripciones de acontecimientos mensurables y cuantificables". "Procura relacionar una conducta con varios estímulos y viceversa para formular la relación en forma de una función." (Ribes, 1976).

Esta relación funcional se observó en los estudios reportados con anterioridad. En algunos de ellos como en muchos otros se ha puesto gran atención al conjunto de operaciones y procedimientos experimentales necesarios para que un organismo adquiera cierta conducta.

Las técnicas derivadas para la adquisición y modificación de conductas son aplicadas por el Análisis conductual. Es de suma importancia considerar las diferencias cualitativas y cuantitativas entre un contexto de laboratorio y cuya experimentación se ha realizado generalmente con animales a un contexto social humano donde se realiza la aplicación de dichas técnicas por parte del análisis conductual.

Como mencionamos anteriormente, él ha estado dirigido a modificar la interacción atleta-entrenador con el fin de propiciar mejores resultados en todo el ambiente del deporte.

Asimismo, consideramos que el Análisis Conductual Aplicado es --

también una buena opción dentro del deporte y la educación física como lo ha sido en el campo de la educación especial y rehabilitación.

CAPITULO III

LA METODOLOGIA APLICADA AL DEPORTE.

La metodología conductista, caracterizada en buena parte por su control, ha sido aplicada a un gran campo de la conducta humana.

En virtud de la variedad de objetivos y situaciones investigadas, ha presentado una amplia diversidad en todos los elementos que la componen, tratando de evitar al mismo tiempo, que investigaciones y aplicaciones pierdan la rigurosidad científica del método. Obviamente, la diferencia entre situaciones de laboratorio y aplicadas es grande, en las segundas disminuye el estricto control que caracteriza a las primeras, sobre todo cuando se trata de situaciones sociales. Pero ello no significa, de ninguna manera, que no haya confiabilidad en el método, simplemente que hay muchas variables extrañas que pueden alterar los resultados sino se controlan.

Los tipos de sujetos, los sistemas de evaluación, los diseños, los diferentes reforzadores, etc. son algunos de los elementos metodológicos que difieren. Por ejemplo, es común encontrar diseños reversibles en estudios realizados con infrahumanos más que con humanos, sobre todo para ciertas conductas, por lo que para observar los efectos de la variable manejada se emplean grupos control. La variedad de los elementos metodológicos depende del objetivo investigado y, en virtud de la amplia gama de repertorios conductuales manifestados en contextos ricos en estímulos, es decir, sociales, los propósitos también son y serán muchos y variados y, por lo tan

to, la metodología.

Un ejemplo lo constituyen las investigaciones realizadas por la psicología del deporte pues en ella se han empleado metodologías diferentes.

Analicemos algunos estudios conducidos en esta disciplina. Primeramente los objetivos, que en estos trabajos han abarcado desde situaciones muy específicas como observar el efecto del reforzamiento contingente y no contingente sobre tareas atléticas, los factores que inducen la ansiedad antes y durante la competición, los efectos de la historia de reforzamiento sobre las expectativas de los jugadores de beisball, la violencia aprendida y la cooperación hasta situaciones tan generales como obtener información sobre la elección y favoritismo de los padres, niños y jóvenes por los diferentes deportes y sus prácticas. Dada la diversidad de estos objetivos, los sujetos participantes han sido niños, jóvenes y adultos de diferentes clases sociales, razas, niveles escolares, ocupaciones y desarrollo físico. Generalmente los grupos o muestras se han constituido por un gran número de participantes, principalmente en aquellos estudios en los que los diseños han sido del tipo de los estudios longitudinales. Otras investigaciones han empleado diseños A-B y A-B-A con grupos control. En ellos los sistemas de evaluación se han apegado, en la mayoría de los casos, a inventarios para la ansiedad, cuestionarios para medir las expecta

tivas, entrevistas para conocer las opiniones, demandas y preferencias, así como la observación directa realizada por profesionales de alta confiabilidad para conductas como cooperación y cohesión de grupos.

Los resultados de estas evaluaciones han sido analizadas por métodos estadísticos como análisis de varianza, chi cuadrada, análisis factorial, análisis de regresión múltiple, programas estadísticos CROSSTABS empleado por las ciencias sociales y datos en porcentajes entre otros.

Así tenemos varias investigaciones sobre la psicología del deporte que, generalmente, son trabajos descriptivos en los que se recopila información por diferentes medios entre los que predominan el cuestionario y la entrevista psicológica.

Otros investigadores en cambio realizan un trabajo más directo con los sujetos en situaciones aplicadas en los que emplean formas de registro y evaluación que les permitan llegar a conclusiones concretas sobre el objetivo planteado inicialmente; aunque algunos de ellos además de realizar un trabajo aplicado se auxilian de cuestionarios y entrevistas, para complementar su trabajo.

A continuación mencionaremos brevemente algunos estudios para ejemplificar las características mencionadas con anterioridad haciendo énfasis en los elementos metodológicos que fueron tomados en cuenta para su realización, específicamente: a) sujetos, b) ins

trumentos de evaluación y c) análisis estadísticos

Los sujetos que colaboraron en las investigaciones a describir - se caracterizan por tener un rango de edad muy amplio que va desde los 5 a los 23 años y aún más cuando se trata de entrenadores y padres de familia. Algunos investigadores consideran características - como clase social, nivel educativo, grupos étnicos, sexo, etc.. Algo importante de tomar en cuenta es la cantidad de personas que participan en las investigaciones, ya que generalmente este aspecto es tá relacionado con el tipo de trabajo realizado. Así tenemos que -- los estudios que utilizan una mayor cantidad de sujetos, frecuentemente son realizados por medio de cuestionarios y en algunos casos, por la entrevista conductual. En cambio, en los trabajos aplicados, donde se llevan a cabo registros directos, el número de participantes es reducido.

Seefelat y cols. (1978) utilizan en su estudio 109625 estudiantes entre 5 y 17 años; Smith, Smoll y Curtis (1978) emplearon 542 - Jugadores y 51 entrenadores; Burhmann, Prown y Zaugg (1982) trabajan con 529 entre los 12 y los 22 años; Glyn (1978) 202 niños de -- una liga de beisball; Orlik y cols. (1978) 87 niños de clase media; Rarick (1978) 62 adultos padres de niños impedidos, Lewko (1978) -- 205 niños entre 11 y 12 años; Thomas y Tennant (1978) 144 niños de 6 a 9 años y Molina y Moss (1978) 51 mujeres jóvenes de dos grupos- étnicos.

En lo que respecta a instrumentos de evaluación tenemos que Seefeldt y cols. aplicaron un cuestionario que les indicaba la frecuencia con que se involucraban los deportistas en cuatro áreas deportivas diferentes, ésto con el propósito de determinar la importancia de los programas deportivos y el grado con que se involucra a los niños. Glynn aplicó dos cuestionarios con el propósito de observar como influyen las experiencias de triunfo y derrota en las expectativas de los jugadores y cómo se relacionan con la dificultad de la tarea. Burmann y cols. estudiaron la conducta supersticiosa que presentaba un grupo de jugadores de basquetbol para mejorar su ejecución, para ello aplicaron un cuestionario con 40 preguntas encaminadas a conocer la conducta supersticiosa y compararla entre hombres y mujeres. Smith (1978) utilizó la entrevista aplicada por profesionales a jóvenes deportistas, para conocer la cantidad y tipos de violencia que ellos reportan haber aprendido y ejecutado en situaciones deportivas.

En algunos estudios se emplean varios instrumentos de evaluación (cuestionarios, escalas, registros, etc) que se complementan entre sí para cumplir con los objetivos planteados, tal es el caso de Scollan y Pascer (1978) cuya meta era generalizar a una situación aplicada, hallazgos sobre los factores que inducen la ansiedad, y determinar que otros eventos influyen antes y después de la competición, para ello procedieron de la siguiente manera: El periodo de preeva-

luación se inició una semana antes de la temporada de fútbol soccer en la que se aplicaron escalas psicológicas que incluían un inventario de ansiedad y una prueba de autoconcepto (SCAT), además la liga dió registros sobre sus habilidades, se tomaron registros antes y después de cada juego en ocho partidos de la temporada, también contestaron un cuestionario antes de cada juego que evaluaba sus expectativas. La postevaluación se llevó a cabo inmediatamente después de cada juego, antes de que los jugadores tuvieran contacto con sus demás compañeros, el cuestionario evaluó si estaban satisfechos con su actuación en el juego. Smith, Smoll y Curtis trataron de conocer la manera en la cual las respuestas del entrenador afectan la actitud y las conductas de sus jugadores, para ello registraron variables de los entrenadores y de los jugadores, incluyendo la evaluación conductual, una entrevista estructurada y autorreporte. Para el sistema de evaluación conductual los observadores recibieron un entrenamiento adecuado, se aplicó un cuestionario para las medidas de autorreporte del entrenador tales como creencias, aptitudes y percepciones. Los registros se llevaron a cabo durante los entrenamientos y los juegos; las entrevistas y los cuestionarios al finalizar la temporada. Orlick y cols quisieron determinar si como resultado de un programa de juegos cooperativos, los niños pudieran optar por una conducta más cooperativa en el salón de clases, para ello, después de la línea base, registraron la interacción social -

durante periodos de 30 minutos de tiempo libre. Los observadores tenían completo conocimiento de las categorías conductuales, también se les puso a prueba para la confiabilidad de los registros.

Como se ha podido observar en los trabajos mencionados anteriormente, la evaluación es considerada como un factor importante para interpretar la conducta de los deportistas de una manera más objetiva, también es importante mencionar que en la mayoría de estos trabajos se utilizó un diseño A-B, ya que casi en todos ellos el objetivo estaba encaminado a conocer algo, y no particularmente a modificar una conducta durante el desarrollo de la investigación.

Como último punto nos vamos a referir a la cuantificación de los datos obtenidos en éstos trabajos. Las técnicas estadísticas que utilizan los investigadores en psicología del deporte son muy variadas, ya que nos encontramos con autores que simplemente muestran registros de la frecuencia con que se presentan las conductas estudiadas, como es el caso de Rarick (1978), otros únicamente sacan porcentajes de los datos obtenidos en sus investigaciones como Orlicky cols. (1978), en cambio hay investigadores que sí reportan haber usado técnicas estadísticas más complejas, como es el caso de análisis de varianza empleado por Lewko (1978), Molina y Moss (1978) — Glyn C. Roberts (1978) y Thomas y Tennant (1978) quienes además realizaron el análisis de Kruskal-Wallis y Chi cuadrada. Scolan y Pascer realizaron con sus resultados un análisis de regresión múltiple,



U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA

Smith, Smoll y Curtis un análisis factorial. Smith aplicó la chi-cuadrada y por último Seefelat y cols. emplearon el programa CROS STABS, que es un paquete estadístico empleado en ciencias sociales, para lo cual utilizó la computadora CDS6500.

Una dificultad que nos encontramos al revizar las investigaciones mencionadas, es que los autores no reportan todos los datos - que son necesarios para comprender mejor su trabajo, además de - que no describen las situaciones, sino que se limitan a mencionar las.

IZT. 1000404

Vemos que en ellos se mezclan diversas técnicas, algunas de las cuales no son conductistas, pero que los autores consideran adecuadas para el logro de sus objetivos.

A continuación describiremos la metodología que empleamos con el propósito de observar los efectos de un programa de reforzamiento positivo en conductas específicas del baloncesto.

CAPITULO IV

M E T O D O.

SUJETOS: Participaron como sujetos experimentales tres grupos de mujeres cuyas edades se encuentran entre los 13 y 18 años. Cada grupo se conformó de doce integrantes pertenecientes a la misma clase social: clase media baja. La ubicación social se logró por la aplicación de un estudio socioeconómico que contiene datos como los que se presentan en el cuadro 1.

Con el propósito de saber si existían impedimentos o limitaciones orgánicas, se les hizo un examen médico (cuadro 2).

SITUACION: La investigación se llevó a cabo en tres canchas de básquetbol que cuentan con las medidas reglamentarias para la práctica del mismo: superficie rectangular lisa y libre de todo obstáculo, de 26 x 14 metros. En el centro de la superficie, hay un círculo de 1.20 m. de radio y en los extremos de la cancha se dibujan dos zonas restrictivas con 5.20 m. de largo. Los tableros rectangulares a los que se fijan los cestos tienen un lado horizontal de 1.80 m. y uno vertical de 1.20 m., están paralelos a las líneas de fondo a 60 cm. de éstas hacia el interior del terreno. Su base se encuentra a 2.75 m. del suelo. Los aros, adheridos al tablero, ocupan un plano horizontal a 3.05 m. del suelo.

Debido a que cada equipo fue formado por habitantes de colonias diferentes, pero vecinas, las canchas donde se entrenó también fueron diferentes, ubicadas en las colonias donde residen las inte---

grantes de los equipos, lo cual a su vez impidió conocer las diferencias de los tratamientos recibidos.

MATERIAL: El material deportivo empleado consistió en balones de basquetbol y tela que funcionó como tapaojos. El material de papelería fueron hojas de registro, lápices, cuestionarios socioeconómicos, cuestionarios sobre el reglamento de basquetbol y exámenes de conocimientos específicos (pre y post evaluación) para el grupo C.

Los reforzadores empleados se mencionan en el procedimiento.

DISEÑO EXPERIMENTAL: El trabajo se realizó a partir de un diseño A-B para los tres grupos experimentales. Consideramos apropiado este tipo de diseño porque al contar con un grupo control que permita la comparación de los efectos de tratamientos, no se requiere de la reversibilidad.

F A S E "A"

Corresponde a la línea base para los tres grupos, donde se registraron las siguientes conductas:

1. Asistencia: la presencia física y la atención requerida durante la sesión.
2. Puntualidad: la presentación física en un intervalo temporal no mayor de 10 minutos de la hora asignada para el inicio de la sesión.
3. Uniformidad: la jugadora vestirá pantalón corto, zapato tenis y

playera de tal forma que le permita movilidad.

4. Ejercicios de calentamiento: grupo de ejercicios físicos llevados a cabo sistemáticamente que permitan al sujeto desarrollar un mejor trabajo psicomotriz.

4.1 Brazos laterales: abrir y cerrar puños 16 veces.

4.2 Brazos laterales: puños 16 círculos a la izquierda.

4.3 Brazos laterales: puños 16 círculos a la derecha.

4.4 Brazos laterales: palmas de las manos extendidas, 16 flexiones y extensiones.

4.5 Brazos laterales: abducción y aducción 16 veces.

4.6 Brazos laterales: círculos de antebrazos al frente 16 veces.

4.7 Brazos laterales: círculos de antebrazos atrás 16 veces.

4.8 Abrir y cerrar brazos 16 veces.

4.9 Brazos extendidos arriba y abajo 16 veces.

4.10 Brazos extendidos, alternando los movimientos arriba y abajo 16 veces.

4.11 Círculos de brazos al frente 16 veces.

4.12 Círculos de brazos atrás 16 veces.

4.13 Manos a la cadera, flexión del tronco al frente sin doblar las rodillas, hasta formar un ángulo de 90 grados y extensión hasta quedar en la posición inicial, 16 veces.

4.14 Manos en la cadera, flexión del tronco hacia la izquierda y hacia la derecha 16 veces.

- 4.15 Pies separados a la altura de los hombros, brazos laterales, torsión del tronco hacia la izquierda y hacia la derecha 16 veces.
- 4.16 Flexión del tronco al frente sin doblar las rodillas, tocar el piso con la punta de los dedos de las manos en dos tiempos y extensión del tronco para quedar en la posición inicial 16 veces.
- 4.17 Manos cadera, flexión del tronco hacia la izquierda y extensión del brazo derecho dirigiéndolo hacia la izquierda por encima de la cabeza en dos ritmos, 16 veces. Repetir el ejercicio hacia la derecha.
- 4.18 Brazos laterales, torsión del tronco hacia la izquierda dos veces seguidas y hacia la derecha después, 16 veces.
- 4.19 Caminar sobre una línea apoyando únicamente las puntas de los pies y manos a la cadera, 16 pasos.
- 4.20 Caminar sobre una línea y apoyar únicamente los talones, 16 pasos.
- 4.21 Caminar sobre una línea apoyando únicamente las puntas de los pies y levantando las rodillas hasta tocar el pecho, 16 pasos.
- 4.22 Caminar sobre una línea apoyando únicamente los talones y levantando las rodillas hasta tocar el pecho, 16 pasos.
- 4.23 Caminar apoyando únicamente la parte interna del pie, 16 pasos.
- 4.24 Caminar apoyando únicamente la parte externa del pie, 16 pasos.

4.25 Abdominales: sentadas apoyando las manos atrás levantar las piernas sin flexionar las rodillas y hacer movimientos de tijeras, 16 veces.

4.26 Sentadas apoyando las manos atrás, levantar las piernas sin flexionar las rodillas, abrir y cerrar las piernas, 16 veces.

4.27 Sentadas, apoyando las manos atrás, levantar las piernas, flexionarlas y extenderlas sin tocar el suelo.

4.28 Acostadas, manos a la nuca, flexionar el tronco hasta tocar con los codos las rodillas, sin flexionar éstas últimas, 16 veces.

5. Fundamentos básicos del baloncesto.

5.1 Bote: a) estacionario, impulsar el balón hacia el piso y recibirlo a la altura de la cadera, después de que rebote, en forma rítmica, utilizando para este movimiento los dedos extendidos y separados unos de otros, haciendo contacto con el balón únicamente con la última falange, b) móvil, igual que el anterior pero con desplazamiento ya sea circular, caminando o corriendo. En ambos tipos se emplean cualquiera de las dos manos, nunca simultáneamente.

Cada tipo de bote se realizará con diferentes grados de dificultad: 1) botando rítmicamente viendo el balón, 2) botando rítmicamente viendo al frente y 3) botando rítmicamente viendo arriba (al cielo).

5.2 Pase, la acción física de mandar el balón hacia una compañera ya sea con una o dos manos: a) pase de pecho, tomar el balón con -

las dos manos a la altura del pecho e impulsarlo al frente dirigiéndolo a su compañera, b) pase por encima de la cabeza, tomar el balón con las dos manos colocándolo por encima de la cabeza e impulsarlo en dirección a una compañera, c) pase de engacho, con las piernas separadas hacer una torción del tronco hacia el lado de la mano con la que se haya tomado el balón, flexionando al mismo tiempo las rodillas y hacer una extensión enérgica del brazo para mandar el balón a una compañera, y d) pase de bandeja, lanzar el balón por debajo del codo hacia una compañera.

5.3 Enceste: lanzar el balón dirigiéndolo al aro para que entre a éste por la parte superior, con la posición del cuerpo de la siguiente manera: Un pie al frente en dirección al aro, flexionar las rodillas aproximadamente 30 grados, tomar el balón con una mano con los dedos completamente separados, colocando ésta directamente debajo del balón, haciendo contacto con la última falange de cada dedo, dicho brazo se flexionará formando un ángulo agudo, y el codo deberá apuntar directamente al aro, la otra mano servirá de apoyo al tomar el balón, la vista deberá estar en dirección al aro. Todo movimiento deberá coordinarse tanto en la flexión como en la extensión.

5.4 Entradas: dar dos pasos previos al salto en el cual se dirige el balón hacia el aro (sin botar), levantando la rodilla de la pierna del lado que se tire y realizando la técnica del tiro.

6. Conocimiento del reglamento de basquetbol. Resolver un cuestionario de 10 preguntas basadas en el contenido del reglamento.

La línea base tuvo una duración de cuatro sesiones por cada equipo (8 horas). Para su conducción se emplearon técnicas de modificación de conducta como las instrucciones y el modelamiento. El tipo de registro empleado fué de frecuencia continua.

F A S E "B".

En esta fase se aplicaron condiciones diferentes para los tres grupos. Obviamente las conductas especificadas durante la línea base fueron las mismas que se registraron para observar en ellas los efectos de esta fase.

EQUIPO A (grupo control)

Durante esta etapa el grupo control recibió un entrenamiento sin la aplicación de las técnicas de modificación de conductas bajo el programa de reforzamiento continuo y Razón fija 5 (RF5). Es decir, como su nombre lo indica, el equipo A funcionó como el grupo control que permitió la comparación de los dos tipos de tratamiento por ser el único que permaneció con la enseñanza del baloncesto en condiciones comunes de entrenamiento o sea sin la aplicación sistemática de las contingencias y sin el conocimiento teórico de las técnicas.

EQUIPO B.

Recibió un entrenamiento programado con las técnicas de modificación de conductas bajo un programa de reforzamiento continuo durante 15 sesiones (2 horas cada una) para favorecer la adquisición de las conductas básicas del baloncesto. Posteriormente, durante 31 sesiones más se llevó a cabo un programa de reforzamiento intermitente Razón fija 5 para favorecer un nivel más alto de ejecución. Este último fué seleccionado porque no implica una frecuencia alta de respuestas, factor importante en conductas de nueva adquisición y por la facilidad que representa su registro en una situación de múltiples respuestas.

EQUIPO C.

Recibió un entrenamiento programado con las técnicas de modificación de conductas bajo un programa de reforzamiento continuo a lo largo de 15 sesiones, cambiando el intervalo entre reforzadores a un programa RF 5 durante 31 sesiones más. Simultáneamente se dieron conferencias educativas: a) conferencias médicas sobre los efectos del deporte en la salud corporal y b) conferencias psicológicas sobre los efectos del deporte en la salud "mental".

Para la primer serie de conferencias se aplicó una preevaluación escrita acerca de los conocimientos de las ventajas que ocasiona el practicar un deporte en el organismo. Posteriormente, se explicó cómo el practicar algún deporte afecta los sistemas oseo, muscular, endócrino y nervioso; los aparatos respiratorio, circula

torio y digestivo. Para ello se utilizaron esquemas ilustrando cada una de las partes explicadas. El ciclo de conferencias duró --- tres sesiones de dos horas cada una. Concluidas estas sesiones se aplicó una post-evaluación escrita con los mismos reactivos de la preevaluación.

El procedimiento no varió para la segunda serie de conferencias. También para el aspecto psicológico se preevaluó el conocimiento de los efectos del deporte en nuestro estado de ánimo y comportamiento. En seguida se realizó una serie de preguntas-respuestas en forma abierta para que, a partir de sus propias experiencias, comentaran los cambios observados en su comportamiento en función de la practica deportiva. Los monitores (autores de este trabajo) retroalimentaron cada una de las respuestas y comentarios. Después de las tres sesiones de duración se post-evaluó con los mismos reactivos empleados en la preevaluación.

Volviendo al entrenamiento, debemos mencionar que los reforzadores empleados en los programas de reforzamiento fueron apareados a las conductas deseadas de la forma siguiente:

1. Asistencia, se premió con material deportivo como calcetas, muñequeras, números para las playeras y marcadores.
2. Puntualidad, se recompensó con reforzamiento social: "muy bien, que bueno que llegaste temprano".
3. Uniformidad, se premió también con reforzamiento social: "Cuan-

do vienes uniformada, como hoy, te ves bien, trabajas mejor y estas más comoda, muy bien".

4. Ejercicios de calentamiento, se reforzaron socialmente: "Que bueno que haces todos los ejercicios, ya tienes más condición física y eso es bueno".

5. Fundamentos básicos del baloncesto.

5.1 Bote, se recompensó socialmente.

5.2 Pases, los cuatro tipos de pases se recompensaron socialmente.

5.3 Encestes, por ser fundamental esta conducta se premio con objetos comestibles como dulces, goma de mascar, paletas, chocolates, caramelos, etc..

5.4 Entradas, lo mismo que el enceste, se premi6 con dulces, paletas, etc..

Se dieron trofeos y diplomas por participar en torneos amistosos - entre equipos diferentes, como entre los tres grupos. Los premios se dieron a los grupos B y C.

Cuando enfrentamos a los tres grupos A, B y C evaluamos y comparamos el nivel de juego adquirido bajo las diferentes condiciones de entrenamiento.

Las técnicas de modificación de conductas empleadas fueron:

a) Instrucciones, se les explicaba como hacer las conductas.

b) Imitación, los autores realizaban cada una de las conductas especificadas para que se imitaran.

- c) Moldeamiento, varias conductas requieren, por su complejidad, ser enseñadas por aproximaciones sucesivas.
- d) Instigación física y verbal, ambas se emplearon en los casos en que, por la dificultad de la conducta u otros motivos, no respondían.
- e) Sobrecorrección, cuando la modalidad de la respuesta no correspondía a la requerida.
- f) Retroalimentación, se les comentaba los aciertos y errores de su ejecución.

A los tres equipos se les explicó el reglamento del baloncesto y se aclararon las dudas al respecto, terminada la explicación se aplicó un cuestionario (postevaluación) que contenía las mismas preguntas elaboradas en la pre-evaluación (L.B.).

El trabajo se llevó a cabo durante 150 sesiones (50 por equipo) - con un tiempo de dos horas cada una, excluyendo las 6 sesiones de conferencias al grupo C.

ENCUESTA SOCIOECONOMICA.

I. DATOS BIOGRAFICOS.

1. Ocupación: ESTUDIANTE.

1. Grado de estudios: SECUNDARIA-BACHILLERATO.

II. ENCUESTA.

1.¿ Habitas con tú familia ? SI X NO 2.¿ Tienes ? PAPA X MAMA X HERMANOS (AS) X 3.¿ Cuántas personas habitan tu casa ? 8 4.¿ Cuántos hermanos (as) tienes ? 6 5. La casa en que vives es: PROPIA X RENTADA 7.¿ Cuántas personas contribuyen económicamente en tu casa ? 2 8.¿ A cuánto asciende mensualmente el monto total de ingresos en -
tu casa ? TREINTA MIL PESOS (MAYO DE 1983) 9.¿ A cuánto asciende mensualmente el monto total de egresos en tu
casa ? TREINTA MIL PESOS (MAYO DE 1983)

CUADRO Nº 1.

LOS DATOS CITADOS CORRESPONDEN AL PROMEDIO TOTAL DE SUJETOS DE LOS TRES GRUPOS. SE EXCLUYERON ALGUNOS DATOS, DANDOSE SOLO UNA IDEA DE LA SITUACION ECONOMICA DE LAS PARTICIPANTES.

EQUIPOS:	PRESION	PULSO	T/C	T/R	PIES	VISTA	TRAUMATISMO	ENFERMEDADES	OPERACIONES
EQUIPO A	120/80	72	75	18	NORMAL	BIEN	NO	NO	NO
EQUIPO B	120/80	75	76	18	NORMAL	BIEN	NO	NO	NO
EQUIPO C	120/80	76	76	18	NORMAL	BIEN	NO	NO	NO

CUADRO Nº 2.

LOS DATOS CORRESPONDEN AL PROMEDIO POR EQUIPO, CONSIDERANDO LAS SIGUIENTES EXCEPCIONES: SOLAMENTE DOS SUJETOS EN TOTAL HAN SIDO OPERADAS DE AMIGDLECTOMIA; TRES PARTICIPANTES TIENEN EL ARCO DEL PIE BAJO - (CASI PLANO); DOS PADECEN DE VISTA CANSADA, Y ALGUNAS OTRAS LEVES DEFICIENCIAS QUE SE MENCIONAN EN LA DISCUSION.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos por los grupos experimentales A, B y C durante las dos fases del procedimiento se dan en términos de porcentajes, debido a que las oportunidades de respuesta fueron las mismas para todos los sujetos. Es decir, en cada una de las conductas especificadas se estableció una cantidad fija de oportunidades de respuesta que hiciera equitativas las situaciones para los tres grupos. Por ejemplo, para la conducta de asistencia la máxima cantidad de respuestas correspondió al total de sesiones; así tenemos que 50 sesiones corresponden al 100 por ciento de asistencia para cada grupo, por lo tanto el número de asistencias obtenidas por el total de las integrantes de cada grupo determinará el porcentaje grupal alcanzado durante la fase correspondiente. Lo mismo se hizo en las otras conductas lo que permitió el análisis de datos en términos de porcentajes.

Datos que plasmamos en tablas y gráficas que facilitan la comparación entre los tres grupos en las distintas fases.

Específicamente en la tabla N^o 1 podemos observar y comparar los resultados entre los grupos en las fases A y B de las conductas de asistencia, puntualidad y uniformidad. Como podemos ver la asistencia del grupo A -grupo control- decrementó el 17.36% en la segunda fase, a diferencia de los grupos B y C que incrementaron 4.52% y .53% respectivamente. Lo mismo se observa en la puntualidad, conducta que decrementó el 5.69% en el grupo A, mientras que en el B in-

crementó 35.82% y en el C 1.31%. En cambio en la conducta de uniformidad este último grupo decrementó el 3.71% y el grupo A disminuyó el 23.89% a diferencia del grupo B que incrementó el 37.52%.

En términos generales se observa un incremento en las tres conductas durante la fase B en los grupos que recibieron reforzamiento (véase gráfica 1). Para saber si estos incrementos fueron significativos, aplicamos una prueba estadística llamada χ^2 de Pearson que nos permitió comparar los resultados obtenidos entre los grupos y entre cada grupo en distintas fases.

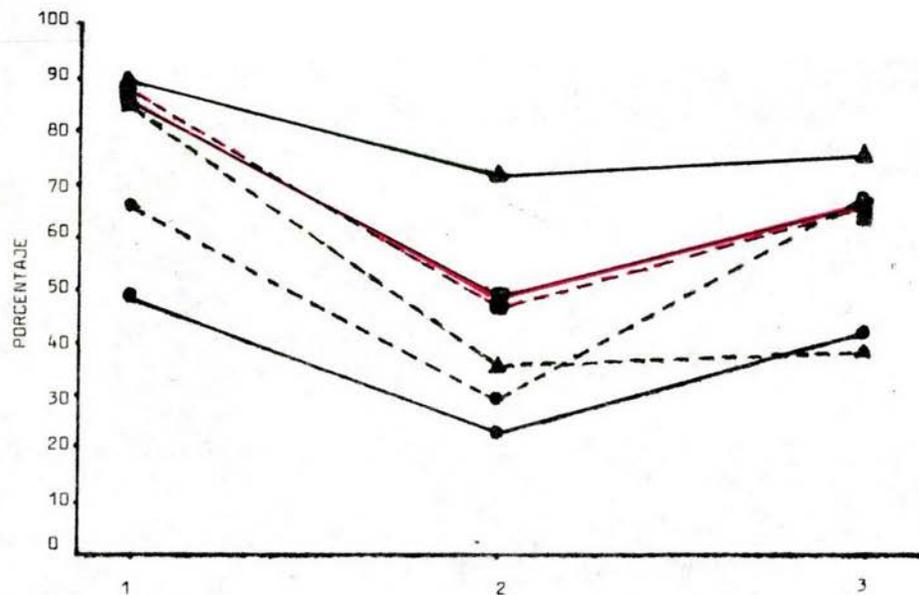
Con respecto a este último punto (dentro de grupos) encontramos cuatro diferencias significativas, dos de las cuales corresponden al grupo A, que mostró decrementos significativos, mientras que las otras dos diferencias corresponden al grupo B que obtuvo incrementos notables en la etapa de reforzamiento. El grupo C no mostró en estas conductas incrementos ni decrementos significativos.

El análisis estadístico dentro de los grupos nos permitió observar que los cinco casos cuyas diferencias no son significativas corresponden a diferencias de porcentajes promedio de 5.69% y menores (tabla 1).

Por otro lado, el análisis estadístico entre grupos nos permitió corroborar que el empleo sistemático del reforzamiento facilita mayores frecuencias de conductas puesto que los dos grupos expuestos a él obtuvieron incrementos significativos con respecto al grupo —

CONDUCTAS	FASE A			FASE B		
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
ASISTENCIA	66.66%	84.60%	86.84%	49.30%	89.12%	86.31%
PUNTUALIDAD	29.16%	35.70%	46.05%	23.47%	71.52%	47.36%
UNIFORMIDAD	66.66%	38.40%	66.84%	42.77%	75.92%	63.13%

TABLA 1



Gráfica 1.

Representa los datos obtenidos durante las dos fases del procedimiento para los tres grupos.

-----	Linea base	1 Asistencia	Grupo A ●
—————	Fase B	2 Puntualidad	Grupo B ▲
		3 Uniformidad	Grupo C ■

control. En la asistencia los grupos B y C son mayores que el A, - de acuerdo a la χ^2 , por 37.204 y 31.373 respectivamente, mientras que B=C. En la puntualidad los resultados son similares, esto es, B mayor que A y C mayor que A, sólo que ésta fue también significativamente mayor en el grupo B con respecto al C. La tercer conducta de este cuadro, uniformidad, es igual a las anteriores ya - que los grupos B y C son mayores que A por una diferencia significativa, y B es mayor que C ligeramente ($\chi^2= 3.860$).

En las tablas 2 y 3 se encuentran los datos en porcentajes de las 28 conductas componentes del grupo de ejercicios de calentamiento. Los niveles de ejecución mostrados durante la L.B. son muy variados en los tres grupos como se puede observar en las tablas. Los porcentajes de respuestas del grupo A oscilan entre el 75 y - el 15%, mostrando una L.B. casi estable en las primeras 24 conductas. Similarmente el grupo C tiene un nivel de respuestas inicial poco fluctuante en las primeras 26 conductas de calentamiento. El rango en este grupo es del 60.29% al 2.94%. Mientras que el grupo B muestra porcentajes muy variados que van del 84.60% hasta el 0%. Sin embargo, este último grupo, durante la fase B, obtuvo los mayores niveles de ejecución alcanzando el 100% en 24 conductas de calentamiento, lo que corresponde al 85.71%. Porcentaje idéntico al del grupo C que también alcanzó el 100% en los primeros 24 ejercicios.

Esto es, los grupos expuestos a los programas de reforzamiento positivo, obtuvieron el 99% de ejecución en el grupo de ejercicios de calentamiento.

La conducta más baja durante la L.B. para el grupo B, incrementó bajo el programa de reforzamiento el 98% y en el grupo C aumentó el 94.08%, a diferencia del grupo control que solamente logró un 45%. La diferencia de este grupo con respecto a la conducta de menor porcentaje es de 53% menos que la conducta del grupo B y 49.08% menos que la del grupo C (obsérvese en las gráficas 2 a 4).

Al aplicar la χ^2 se observó que los grupos B y C incrementaron significativamente su ejecución en las 28 conductas de calentamiento, lo que no sucede con el grupo control, el cual logró incrementos pero no significativos en la totalidad. Al comparar dentro de los grupos se observó que el incremento es significativo cuando la diferencia en los porcentajes entre ambas fases en estas conductas es igual o mayor a 12.11% y, por el contrario, cuando es menor a 12.11% no hay diferencias significativas, y éstas corresponden al grupo A.

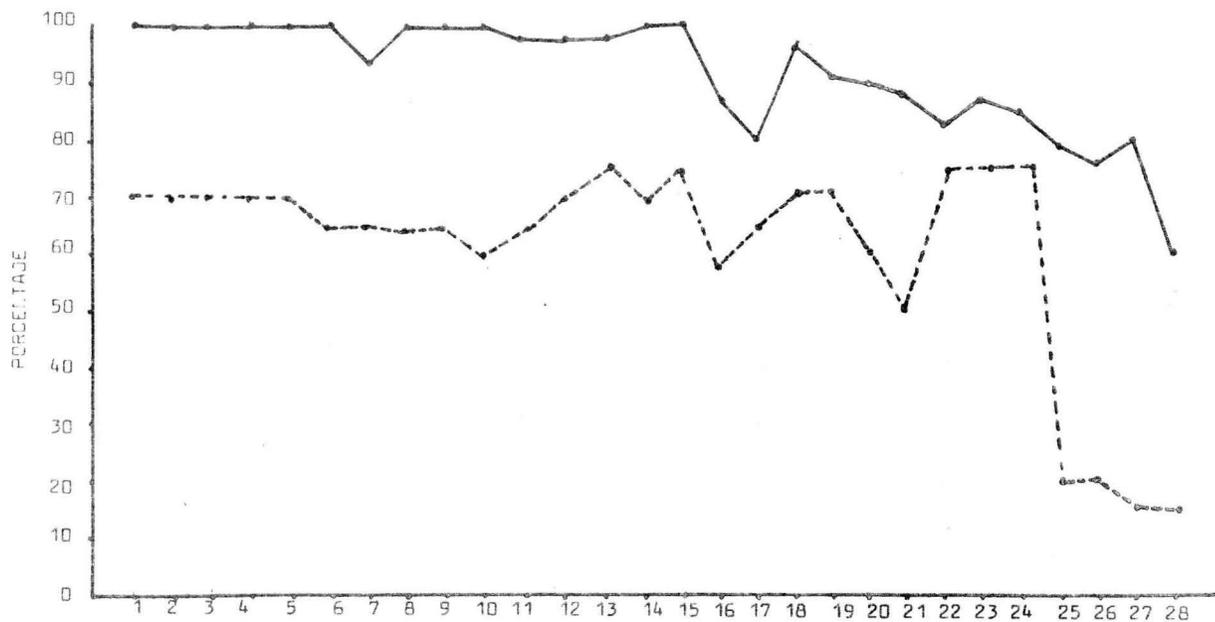
La comparación entre grupos de los ejercicios de calentamiento nos permitió observar que en las primeras 15 conductas los porcentajes son muy homogéneos en los tres grupos, con excepción de la conducta número 7 (ver procedimiento) del grupo A que muestra una diferencia significativamente menor ($\chi^2 = 10.08$) que la de los otros

CONDUCTAS	FASE A			FASE B		
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
1	70.00%	84.60%	54.41%	100%	100%	100%
2	70.00%	69.20%	54.41%	100%	100%	100%
3	70.00%	76.90%	54.41%	100%	100%	100%
4	70.00%	76.90%	54.31%	100%	100%	100%
5	70.00%	84.60%	55.88%	100%	100%	100%
6	65.00%	69.20%	55.88%	100%	100%	100%
7	65.00%	38.40%	57.35%	90.40%	100%	100%
8	45.00%	69.20%	57.35%	100%	100%	100%
9	65.00%	46.10%	57.35%	100%	100%	100%
10	60.00%	46.10%	57.35%	100%	100%	100%
11	65.00%	61.50%	57.35%	98.00%	100%	100%
12	70.00%	61.50%	57.45%	98.00%	100%	100%
13	75.00%	53.80%	57.35%	98.00%	100%	100%
14	70.00%	76.90%	57.35%	100%	100%	100%

TABLA 2

CONDUCTAS	FASE A			FASE B		
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
15	75.00%	61.50%	57.35%	100%	100%	100%
16	58.80%	7.6%	36.36%	87.00%	100%	100%
17	65.00%	76.90%	55.88%	80.00%	100%	100%
18	70.00%	69.20%	57.35%	96.00%	100%	100%
19	70.00%	69.20%	60.29%	91.01%	100%	100%
20	60.00%	69.20%	57.35%	90.00%	100%	100%
21	50.00%	46.10%	54.41%	88.01%	100%	100%
22	75.00%	53.80%	54.41%	83.00%	100%	100%
23	75.00%	61.50%	52.94%	87.11%	100%	100%
24	75.00%	61.50%	52.94%	85.02%	100%	100%
25	20.00%	15.30%	54.41%	79.00%	98.00%	97.31%
26	20.00%	15.30%	55.88%	76.00%	98.00%	97.19%
27	15.00%	7.6%	27.94%	80.06%	98.00%	97.02%
28	15.00%	0.0%	2.94%	60.00%	98.00%	97.00%

T A B L A 3

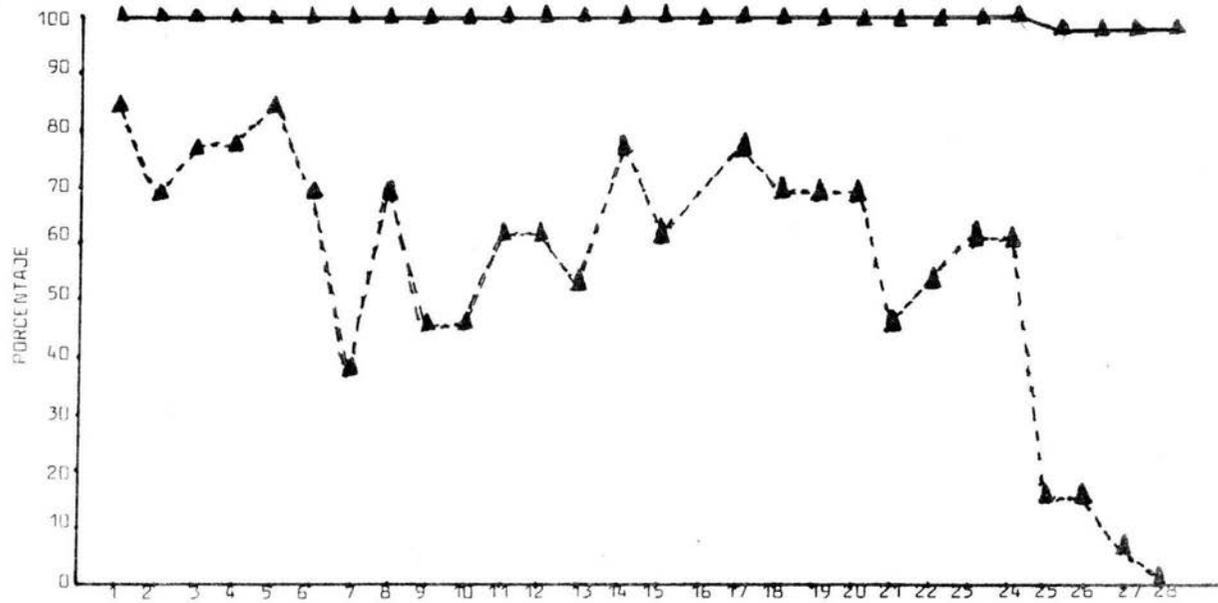


Gráfica 2.

Representa los datos obtenidos de las 28 conductas de calentamiento especificadas en el procedimiento para el grupo control durante las dos fases.

----- Línea base.

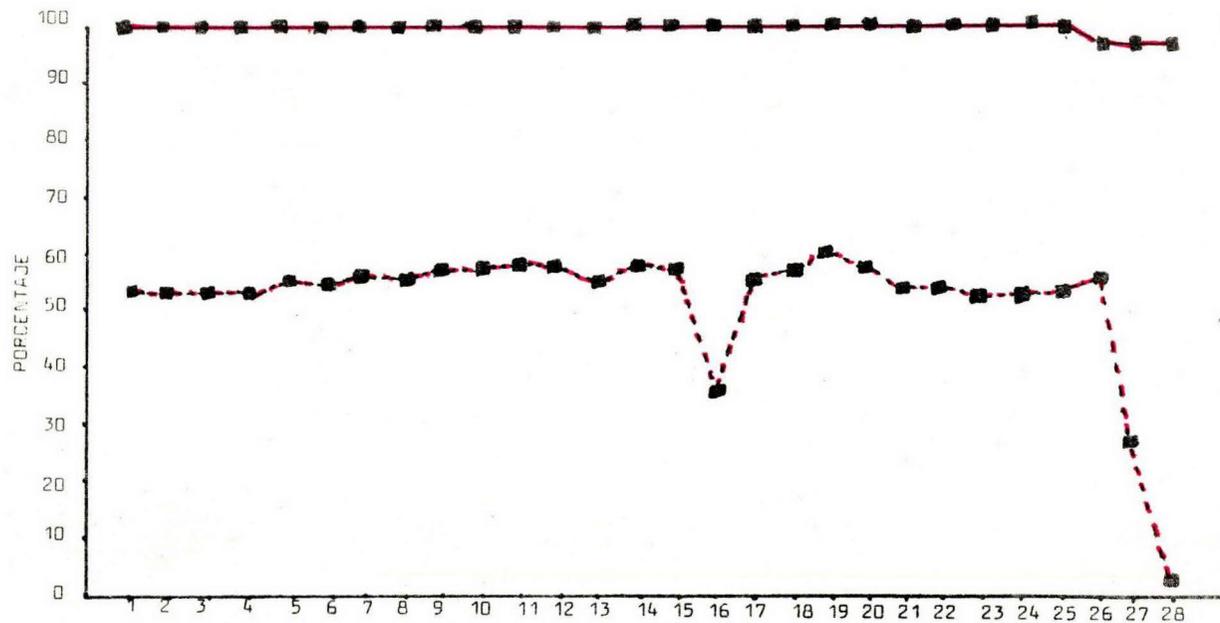
———— Fase B.



Gráfica 3.

Representa los datos obtenidos de las 28 conductas de calentamiento especificadas en el procedimiento para el grupo B durante las dos fases.

----- Línea base.
 _____ Fase B.



Gráfica 4.

Representa los datos obtenidos de las 28 conductas de calentamiento especificadas en el procedimiento para el grupo C durante las dos fases.

----- Línea base.
 _____ Fase B.

grupos. A partir de la conducta 16 las diferencias son significativas entre el grupo A y los grupos B y C siendo siempre mayores estos últimos. En las 28 conductas los grupos B y C no presentan diferencias significativas entre sí, aunque el incremento fue mayor en C.

En lo que respecta a la conducta de botar en sus cuatro modalidades; estacionario, caminando, circular y corriendo, ejecutada con la mano derecha e izquierda en sus tres grados de dificultad, los porcentajes obtenidos durante las fases A y B para los tres grupos son registrados en las tablas 4 y 5.

Las tablas muestran claramente ejecuciones similares durante la L.B. en los tres grupos. El porcentaje máximo para el grupo A fue de 77.08% que corresponde a la conducta de bote estacionario con la mano derecha viendo el balón, lo que implica la conducta de menor grado de dificultad. Para el grupo B el porcentaje máximo fue de 73.90%, y para el C de 79% que, similarmente, corresponde a la conducta de menor grado de dificultad.

El mínimo porcentaje mostrado por el grupo A fue de 16.03%, para el grupo B de 19.70% y para el C de 19.11%. Los dos primeros porcentajes no corresponden a la conducta considerada de mayor dificultad, sólo el porcentaje del grupo C, cuya conducta fue botar corriendo con la mano izquierda viendo arriba. Como se puede observar a menor grado de dificultad de la conducta mayor el nivel de -

ejecución alcanzado.

Comparando los resultados de las fases A y B podemos decir que existe un incremento en todas las conductas en los tres grupos. La conducta de bote estacionario con la mano izquierda viendo al frente, tuvo el menor porcentaje en la L.B. en el grupo A, incrementándose un 7.49% en la fase B, es decir obtuvo el 23.52%. La conducta de botar corriendo con la mano derecha viendo arriba, obtuvo el — 19.70%, siendo la de menor porcentaje durante la L.B. para el grupo B, y alcanzando el 98% durante la segunda fase, lo que se traduce en un incremento de 78.3%. Y para la conducta de más bajo nivel del grupo C, se observó un incremento del 61.34%. Lo que significa que el grupo B incrementó el 70.8% más que el A y el grupo C aumentó el 53.85% más que el A. Ambos grupos estuvieron bajo un programa de reforzamiento RF 5.

En cuanto a las conductas con el mayor nivel de ejecución durante la L.B., tenemos que el grupo A incrementó el 12.92%, el segundo grupo mostró un aumento de 26.1% y el último grupo alcanzó un — 21%. Ambos grupos B y C mostraron el 100% en dichas conductas, a diferencia del grupo A (ver gráficas 5 a 7 y las tablas correspondientes).

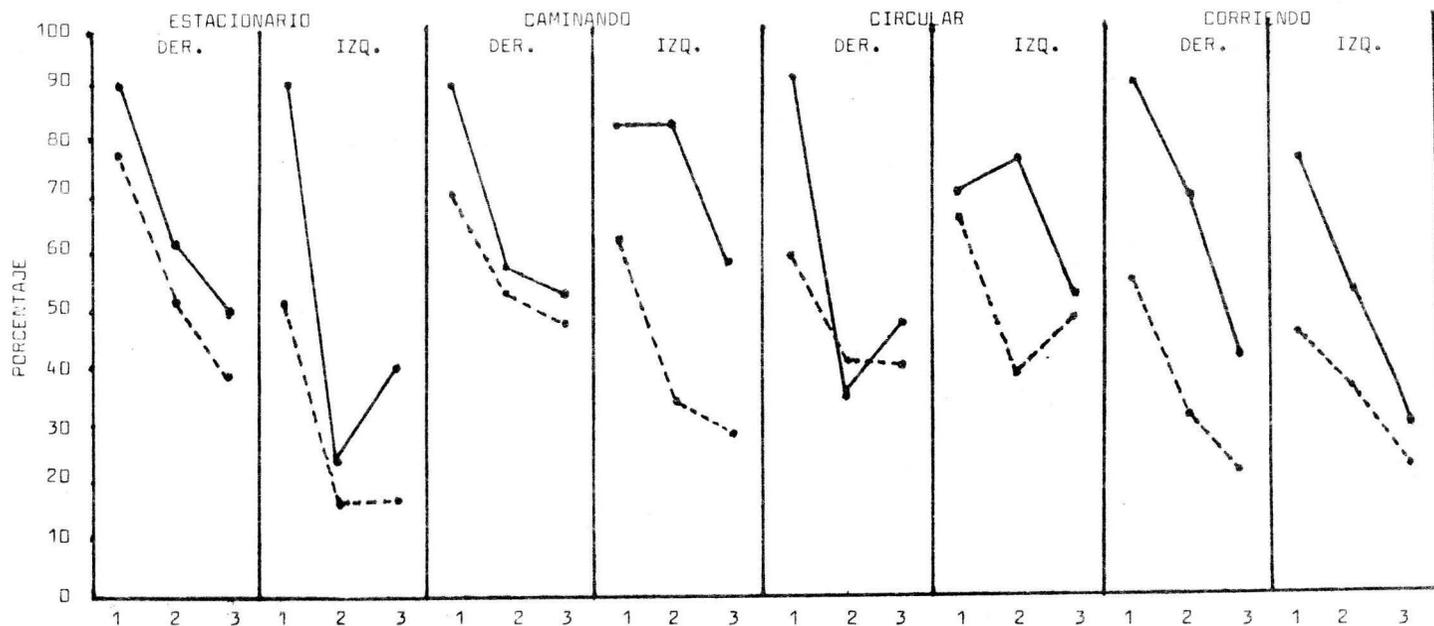
Gracias a la prueba χ^2 de Pearson observamos una diferencia significativa en todos los porcentajes alcanzados por los grupos B y C en las 4 conductas de bote en sus diferentes modalidades. Distin

CONDUCTA BOTAR		FASE A				FASE B			
Grado de dificultad	Descripción de la conducta	ESTACIONARIO DERECHA	ESTACIONARIO IZQUIERDA	CAMINANDO DERECHA	CAMINANDO IZQUIERDA	ESTACIONARIO DERECHA	ESTACIONARIO IZQUIERDA	CAMINANDO DERECHA	CAMINANDO IZQUIERDA
		GRUPO A	VIENDO EL BALON	77.08%	51.87%	70.00%	62.50%	90.00%	90.00%
VIENDO AL FRENTE	50.13%		16.03%	53.75%	34.37%	61.76%	23.52%	58.82%	82.35%
VIENDO ARRIBA	38.47%		16.37%	47.50%	28.75%	50.14%	40.17%	53.52%	58.82%
GRUPO B	VIENDO EL BALON	73.90%	52.10%	65.70%	65.70%	100%	100%	100%	100%
	VIENDO AL FRENTE	50.80%	30.50%	59.60%	33.90%	100%	100%	100%	100%
	VIENDO ARRIBA	36.00%	23.50%	48.20%	30.30%	100%	90.00%	93.00%	90.00%
GRUPO C	VIENDO EL BALON	79.00%	59.01%	79.00%	68.09%	100%	100%	100%	99.00%
	VIENDO AL FRENTE	53.52%	33.40%	60.09%	35.22%	100%	100%	99.00%	97.00%
	VIENDO ARRIBA	35.56%	36.93%	30.00%	27.13%	100%	88.09%	93.23%	90.67%

TABLA 4

CONDUCTA BOTAR		FASE A				FASE B			
GRUPO	Descripción de la conducta Grado de dificultad	CIRCULAR DERECHA	CIRCULAR IZQUIERDA	CORRIENDO DERECHA	CORRIENDO IZQUIERDA	CIRCULAR DERECHA	CIRCULAR IZQUIERDA	CORRIENDO DERECHA	CORRIENDO IZQUIERDA
		A	VIENDO EL BALON	60.00%	66.25%	55.00%	45.62%	90.00%	70.58%
	VIENDO AL FRENTE	41.87%	38.75%	31.25%	35.62%	35.29%	76.47%	70.58%	52.94%
	VIENDO ARRIBA	40.62%	48.12%	21.87%	22.50%	47.64%	52.94%	41.17%	28.82%
B	VIENDO EL BALON	58.50%	42.80%	54.20%	32.10%	100%	94.40%	100%	97.00%
	VIENDO AL FRENTE	42.80%	40.80%	43.70%	25.80%	100%	93.00%	100%	90.02%
	VIENDO ARRIBA	39.20%	42.10%	19.70%	28.50%	88.02%	86.00%	98.00%	80.24%
C	VIENDO EL BALON	60.00%	70.01%	61.27%	59.85%	100%	96.32%	100%	97.00%
	VIENDO AL FRENTE	47.04%	42.84%	46.66%	46.32%	100%	93.00%	97.12%	90.00%
	VIENDO ARRIBA	31.81%	28.67%	24.16%	19.11%	90.32%	83.00%	96.67%	80.45%

T A B L A 5

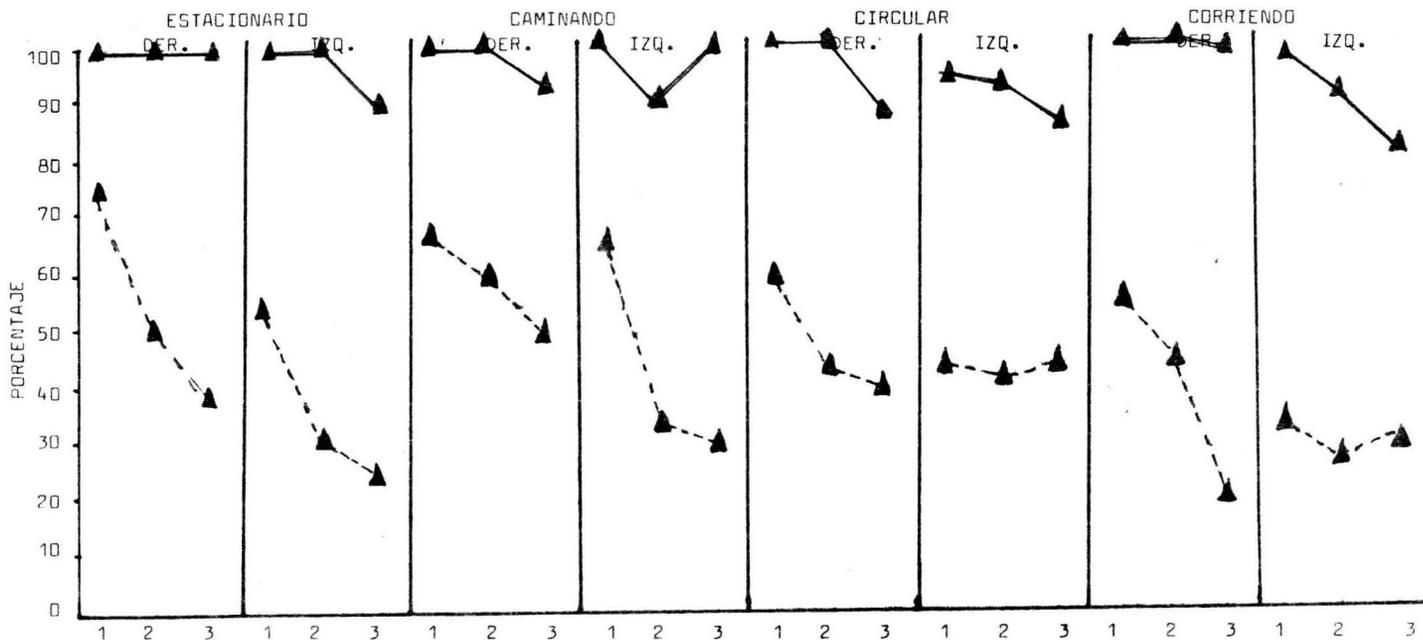


Gráfica 5.

Representa la conducta de botar en sus diferentes modalidades y grados de dificultad del grupo control en las dos fases del procedimiento.

1. Viendo el balón.
2. Viendo al frente.
3. Viendo arriba.

----- Línea base
 _____ Fase B

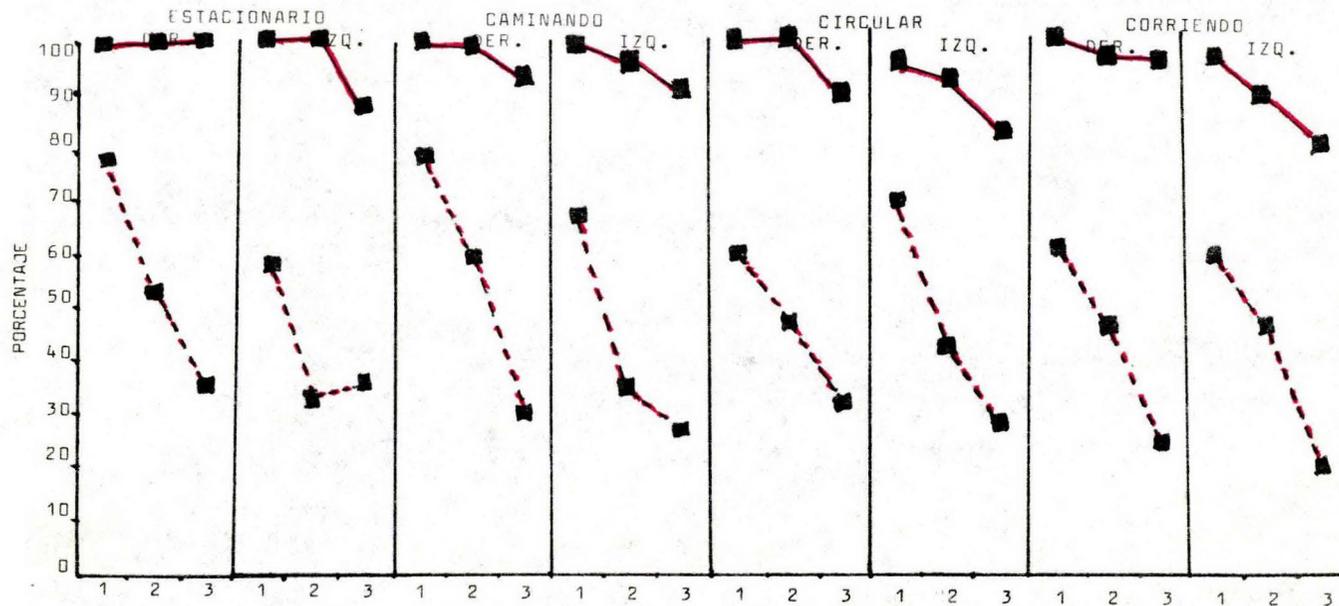


Gráfica 6.

Representa la conducta de botar en sus diferentes modalidades y grados de dificultad del grupo B en las dos fases del procedimiento.

1. Viendo el balón.
2. Viendo al frente.
3. Viendo arriba.

----- Línea base.
 _____ Fase B



Gráfica 7

Representa la conducta de botar en sus diferentes modalidades y grados de dificultad del grupo C en las dos fases del procedimiento.

1. Viendo el balón.
2. Viendo al frente.
3. Viendo arriba.

----- Línea base.
 _____ Fase B.

tamente el grupo control alcanzó diferencias significativas sólo cuando entre los resultados de ambas fases existe una diferencia igual o mayor a 12.92%. En todos los demás casos se acepta la hipótesis nula.

Al igual que en los casos anteriores la comparación entre grupos favoreció a los sujetos al programa R F 5. En las diferentes modalidades de bote el grupo A fué siempre significativamente menor que C y B. Mientras que éstos últimos fueron iguales, con excepción de las conductas que son: botar con la mano derecha viendo el balón en la que B es menor que C 5.454 y bote circular con la mano derecha viendo al frente en la que B es mayor que C 7.25.

En la tabla 6 se encuentran los datos de las conductas de pases en sus cuatro diferentes modalidades, y del enceste y entradas, que son las de mayor complejidad por implicar una topografía determinada.

Durante la L.B. el primer grupo tuvo el porcentaje más alto en pase de pecho, a diferencia de los resultados obtenidos durante la segunda etapa, en la cual logra sólo el 70.87%, es decir, incrementó ligeramente el 1.99%. Mientras que los grupos B y C alcanzaron el 100%, incrementándose el 48.6% y 47.5% respectivamente. Para la conducta de pase "por encima" se observa un leve decremento para el grupo control (1.38%), a diferencia de los otros dos grupos que incrementaron el 21.45% en el grupo B y el 41.39% en el grupo C. En

la conducta de pase de "bandeja", el incremento fué en los 3 grupos, correspondiendo el 20.51% al A, el 47.2% al B y el 39.2% al C. En la conducta de pase de "gancho" el primer grupo decrementó el 6.22% en la fase B, el segundo grupo aumentó el 67.15% y el último el 56.7% (gráfica 8). Finalmente en las dos últimas conductas, se observó un incremento en los 3 equipos. En la conducta de encestar el grupo A alcanzó el 11.81% más en la segunda fase, el B aumentó un 46.58% y el C el 70.07% (gráfica 9). En las entradas el incremento fué del 24.84%, 47.59% y 42.58% para los grupos A, B y C respectivamente — (gráfica 10).

En términos generales se observa que los grupos expuestos al programa de reforzamiento R F 5 obtuvieron los porcentajes de mayor incremento con respecto al grupo control que, incluso, en ocasiones — mostró ligeros decrementos en la segunda etapa.

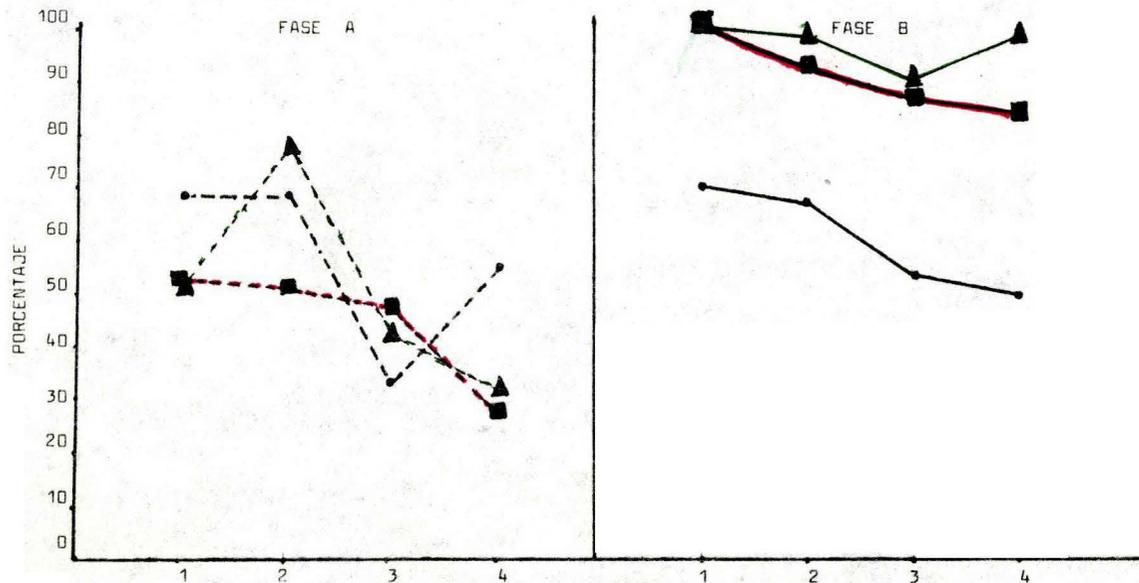
Al realizar la comparación estadística dentro de los grupos, observamos que las 4 conductas de pases, el enceste y las entradas — de los grupos B y C tuvieron incrementos significativos, mientras — que el grupo control es sólo significativamente mayor en el pase de bandeja, en el enceste y las entradas. Significancia menor en comparación con la obtenida por los otros dos grupos. Por ejemplo, el enceste del grupo B tiene una X^2 de 43.816 mientras que el A tiene — una X^2 5.65 y como C mayor que B, por lo tanto C mayor que A.

Con respecto a la comparación entre grupos se encontró que B y C

CONDUCTAS:	FASE A			FASE B		
	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo A	Grupo B	Grupo C
PASE DE PECHO	68.88%	51.40%	52.50%	70.87%	100%	100%
PASE POR ENCIMA	68.88%	77.10%	51.66%	67.50%	98.55%	93.05%
PASE DE BANDEJA	33.33%	42.80%	47.05%	53.84%	90.00%	86.25%
PASE DE GANCHO	55.55%	31.40%	27.05%	49.33%	98.55%	83.75%
ENCESTE	8.5%	21.8%	5.89%	20.31%	68.38%	75.96%
ENTRADAS	2.83%	5.2%	2.10%	27.67%	52.79%	44.68%

TABLA 6

CONTIENE LOS RESULTADOS PROMEDIO DE LAS INTEGRANTES DE LOS DIFERENTES GRUPOS EN PORCENTAJES.
 PERMITE LA COMPARACION ENTRE GRUPOS Y DENTRO DE LOS GRUPOS.

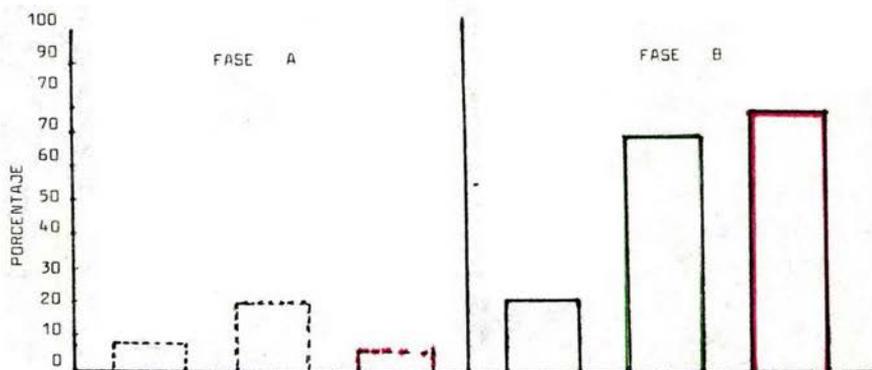


Gráfica B

Representa las cuatro modalidades de pase de los tres equipos.

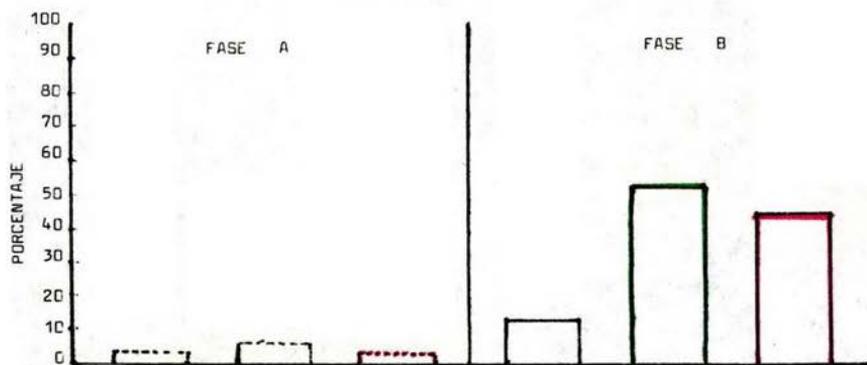
1. PASE DE PECHO
2. PASE POR ENCIMA
3. PASE DE BANDEJA
4. PASE DE GANCHO

- EQUIPO A ●
- EQUIPO B ▲
- EQUIPO C ■



Gráfica 9

Representa la conducta de encestar de los tres grupos en las distintas fases.



Gráfica 10

Representa las entradas de los tres grupos en las distintas fases.

son siempre mayores que A con la siguiente significancia: a) pase de pecho en el que B y C son mayores que A 34.096, b) pase de bandeja, donde C es mayor que A por 25.031 y B es mayor que C, c) pase por encima en el que C es mayor que A por 20.613 y B es mayor que C d) pase de gancho en el que B y C mayor que A, pero B es mayor que C por 13.576, e) enceste, en el que B es mayor que A 46.813 y C es mayor que B 1.430, y f) entradas, C es mayor que A 6.265 y B es mayor que C. Como se observa las diferencias son notables en la mayoría de los casos.

Ahora bien, los grupos B y C estuvieron expuestos a condiciones similares, pero no idénticas. Como es sabido, la diferencia de circunstancias se debe a que el grupo C participó en una situación con otra variable que implicaba conferencias educacionales sobre los efectos del deporte en el organismos (ver procedimiento). Obviamente se esperaba que tales conferencias facilitaran niveles de ejecución mayores, sin embargo, los resultados demuestran lo contrario - en la mayoría de las conductas especificadas. En la tabla número 7- se observa que solamente en tres categorías conductuales, el grupo C obtuvo porcentajes mayores de respuestas. La diferencia entre los dos grupos en tales conductas fué de 1.99% en el grupo de ejercicios de calentamiento, 0.39% en los pases (se sumaron los porcentajes de las 4 categorías de pases para obtener un promedio por grupo), y de 23.49% en el enceste. En todas las demás conductas el grupo B mos—

tró porcentajes más altos que el grupo C. Aunque estos porcentajes sólo son significativos en el caso de la puntualidad (14,078) y uniformidad (3,860) consecuentemente. En el pase de gancho el grupo B es mayor que el C significativamente sólo si no se toma en cuenta la L.B.. Al sumar los 4 pases el grupo C es mayor que el B, lo mismo que en los ejercicios de calentamiento, pero no de manera significativa. En el enceste sí existe una marcada diferencia de 11,350 siendo C mayor que B. En todas las demás conductas no hay diferencias significativas entre estos dos grupos.

CONDUCTAS	GRUPO B	GRUPO C
ASISTENCIA	4.52%	0.53%
PUNTUALIDAD	35.82%	1.31%
UNIFORMIDAD	37.52%	-3.71%
EJERCICIOS	45.15%	47.14%
BOTE	1259.28%	1156.18%
PASE	184.4%	184.79%
ENCESTE	46.58%	70.07%
ENTRADAS	47.59%	42.58%

TABLA 7

DIFERENCIAS DE LOS PORCENTAJES OBTENIDOS POR LOS DOS GRUPOS EN LAS FASES A Y B.

SE SUMARON LOS PORCENTAJES OBTENIDOS EN AMBAS FASES ASI COMO LOS DE LAS DIFERENTES INICIALIDADES EN ALGUNAS CONDUCTAS.



Como lo indican los resultados anteriormente mencionados, el programa de reforzamiento positivo posibilitó una frecuencia más alta de respuestas. Los grupos que recibieron reforzamiento bajo un programa R F 5 mostraron incrementos mayores que el grupo control. Hecho que conduce a pensar que las conductas especificadas además de ser observables y cuantificables son operantes. Esto confirma nuestra hipótesis de que una metodología conductista permite incrementar el nivel de ejecución del basquetbolista, de acuerdo a esta investigación. Sin embargo, y dadas las características de las conductas componentes de otros deportes consideramos que dicha metodología también posibilita en ellos mayores niveles de ejecución.

Tales niveles de ejecución se han logrado alcanzar gracias a la aplicación de los programas de reforzamiento. Esto es, a la presentación de reforzadores de acuerdo a especificaciones precisas sobre la respuesta. Morse menciona que "el reforzamiento es la presentación de un reforzador en una relación temporal especificada respecto a una operante". Su efecto primario es "fortalecer e intensificar ciertos aspectos de la conducta resultante". La conducta originada por un programa depende críticamente de la especificación del mismo (En Honig, 1975). **IZT. 1000404**

Los programas de reforzamiento han permitido un amplio poder de control de las conductas inducidas por ellos. La especificación intermitente de los programas se ha dado en función del número de res

puestas (Razón) y de la respuesta en base al tiempo (Intervalo). Ambos han facilitado altos niveles de ejecución, como se observa en numerosas investigaciones.

En este estudio pudimos constatar el efecto del programa de reforzamiento Razón fija, éste se caracteriza por una ejecución estable y constante que se desarrolla rápidamente, sobre todo si la razón es pequeña.

Reynolds (1977) menciona que la ejecución de un R F se caracteriza por una elevada tasa de respuestas que se mantiene desde la primera respuesta después del reforzamiento hasta la última respuesta reforzada. Así mismo se ha observado que el tamaño de la pausa seguida del reforzamiento está en función del tamaño de la razón, esto es, entre más pequeña sea la razón, menor será la pausa. "La naturaleza fija del programa contribuirá a la estabilidad de la respuesta, ya que el número de respuestas emitidas se convertirá en un estímulo discriminativo". "Cada respuesta se convierte en un reforzador condicionado de la respuesta anterior, y también en un estímulo discriminativo de la siguiente respuesta. Por lo tanto la secuencia de respuestas dentro de cada razón será una cadena, la cual se repetirá con una tasa constante después de la primera respuesta". (Reynolds, 1977).

Por otra parte, es importante mencionar que a pesar de la aplicación sistemática del reforzamiento, existen otros factores que -

así como pueden facilitar la probabilidad de respuesta, también - pueden inhibirla.

Una muestra clara son los factores biológicos (del pasado y/o actuales) que en un momento dado pueden afectar al individuo y, en ocasiones, imposibilitarlo a pesar de la motivación que reciba.

Algunos autores (Ribeiro Da Silva, 1975) han clasificado las características de los deportistas y las que se requieren para poder practicar ciertos deportes. Por ejemplo, es muy común escuchar que los basquetbolistas son altos, pero el ser bajo de estatura no impide practicar tal deporte, aunque quizá sí lo dificulta, especialmente en los deportistas de alto rendimiento. También de suma importancia es la salud pues el padecer alguna enfermedad o impedimento físico, nos interrumpe el buen desarrollo psicomotriz. Todo-ésto puede alterar el nivel de ejecución del deportista.

Otros factores que menciona Ribes en 1976 son la historia previa de reforzamiento y las condiciones ambientales momentáneas. - Dentro de estos puntos ubicamos las influencias familiares, sociales y el papel del entrenador.

Siendo el deporte un comportamiento humano por excelencia; producto de la Cultura en desarrollo, y quien lo practica un ser social por naturaleza, es evidente que al hablar de arbo no podemos - desligarlos del contexto en que se encuentran inmersos. Contexto - que afecta de diversas maneras, como lo señala Skinner (1975) al -

escribir que: "El organismo se convierte en una persona en la medida en que adquiere un repertorio de comportamiento bajo las contingencias de refuerzo a las cuales se expone durante su vida. El comportamiento que manifiesta en cualquier momento está bajo el control del contexto". O bien como menciona Salazar, Montero y cols. (1980): "El hombre reacciona ante los estímulos de su medio condicionados por la suma de sus influencias socioculturales que ha experimentado a través de su historia".

Así en el ambiente deportivo existen numerosos factores que influyen en el comportamiento del deportista tales como: la familia, el público, el club, el entrenador, etc.. Ellos han sido los encargados de administrar las contingencias sistematizadas o no, pero que al final de cuentas son modificadores de las respuestas previas. Además, junto con el ambiente físico funcionan como acontecimientos discriminativos, reforzantes y disposicionales.

Dicho en otras palabras, la familia, elemento de suma importancia, es la proveedora de los recursos económicos, del apoyo moral y afectivo, que bajo ciertas circunstancias resultan aversivas o positivas. El público puede funcionar como reforzamiento social al apoyar o desaprobado al deportista. El club es la instancia que ejerce un control poderoso, junto con el entrenador quién, además, es el guía principal durante el sinuoso camino del deporte. El es el aplicador directo de las contingencias, al mismo tiempo de ser el mode-

lo. De su conducción depende, en gran parte, el logro del deportista.

Todos estos factores se manifestaron durante la investigación en los tres equipos. En cuanto al aspecto biológico en el grupo A se diagnosticaron principalmente dos sujetos con mal estado nutricional; en el B se diagnosticó una sujeto con problemas de amigdalectomía y desnutrición, otra con vista cansada y una más con pies semiplanos; en el grupo C se observaron una participante con amigdalectomía, dos con el arco del pie bajo, una semidesnutrida y con problemas de articulación en las rotulas y otra de vista cansada.

En este último grupo, los efectos negativos por tales problemas médicos fueron más evidentes tanto en la ejecución como en el rendimiento.

En lo que respecta a la historia de interacción social se observó en el grupo A un comportamiento homogéneo, a excepción de una participante cuya historia de reforzamiento se caracterizó por la carencia de ciertas formas de estimulación positiva y la utilización excesiva de estimulación aversiva. En el grupo B se observó un empleo más o menos adecuado de estimulación positiva en la mayoría de las familias de las participantes, excepto en una de ellas a la que se le reforzaron conductas indeseables. Y en el grupo C se observaron comportamientos heterogéneos problemáticos: Varias carecieron de ciertas formas de estimulación positiva y se les excedía el-

empleo de estimulación aversiva, a otras se les reforzó conductas indeseables y algunas permanecieron en un largo periodo de abandono, solamente dos jugadoras no se ubicaron en dichas circunstancias.

En cuanto a las condiciones ambientales momentáneas se observó que la cancha y principalmente el aro fueron los estímulos discriminativos para las jugadoras de los tres equipos. La fatiga y los estímulos verbales funcionaban como eventos disposicionales, lo mismo que las condiciones de las instalaciones y el clima. La diferencia determinante para el grupo control fué la carencia del programa R F 5 que fué la variable principal. Pero, además y fuera de control, se encontraron otros estímulos probablemente reforzantes durante las sesiones-prácticas del grupo B. Estos fueron la presencia de familiares y amigos de las jugadoras quienes apoyaron abiertamente a las mismas. Mientras que en el grupo C las participantes carecieron de dichos estímulos y, por el contrario, la completa ausencia y la falta de apoyo posiblemente inhibieron su ejecución.

Como se puede ver las circunstancias para este último grupo fueron más que facilitadoras, obstaculizadoras del desarrollo psicomotriz de las jugadoras.

Precisamente este grupo fué el que recibió las conferencias educativas mencionadas en el procedimiento. Conferencias que aparentemente no facilitaron mayores niveles de ejecución, como lo ma

nifiestan los resultados. Sin embargo, los cuestionarios de post-evaluación demuestran lo contrario. En ellos se encuentran registrados los cambios favorecidos por las conferencias. En el aspecto biológico además de obtener información, percibieron los efectos del ejercicio físico en su organismo. Todas las jugadoras reportan mejorías en la salud, en la condición física y en la estética de su cuerpo. Pero lo más sobresaliente fué el cambio operado después de las pláticas sobre el efecto del deporte en el comportamiento. En algunas jugadoras se reafirmó la concepción del deporte y el ejercicio físico como medio para descargar parte de su energía, en otras se inició la autoobservación de su comportamiento antes, durante y después de las sesiones, varias manifestaron la función hedónica del deporte, esto es, función que se ejerce gracias al movimiento y a las estimulaciones que suscita; encontraron en el basquetbol un reforzador. La mayoría de las participantes reportaron que el deporte les ayudó a desahogar sus tensiones y agresividad (función catártica), les enseñó a hacerse más responsables y a ser menos inasertivas.

En este grupo, a diferencia de los grupos A y B, se observó una mayor conducta cooperativa, después de las conferencias recibidas. Durante las sesiones unas a otras se ayudaban y reforzaban socialmente. Probablemente a esto se deba que en tres conductas hayan alcanzado niveles mayores que el grupo B. En las primeras pláticas -

se les informó acerca de los efectos del ejercicio en el organismo, principalmente en el aparato musculoesquelético, y es precisamente el grupo de ejercicios de calentamiento una de las categorías conductuales de más altos porcentajes.

Por otra parte, el apoyo y el reforzamiento social se lo otorgan durante la emisión de las conductas de pase y enceste. El pase fué la única conducta especificada que no se realizaba individualmente, sino por parejas. Durante su ejecución se observó mayor cooperación. El enceste, conducta a la que se le atribuyó más importancia, fué reforzada por las mismas jugadoras con aplausos y halagos independientemente del programa R F 5. También durante los juegos amistosos realizados el grupo C, a diferencia de los otros dos grupos, mostró una mayor cooperación al jugar en conjunto, es decir, no en forma individual, sino en equipo en donde todas las participantes tenían la misma oportunidad de conducir el balón. Hecho que esporádicamente se observó en los grupos A y B, en los cuales generalmente ciertas jugadoras retenían la mayor parte del tiempo el balón.

Tales observaciones nos conducen a pensar que las conferencias - también favorecieron altas frecuencias de ejecución en las conductas enfatizadas durante su conducción, tal como se percibe en las correlaciones mencionadas. Estas últimas indican la existencia de la correspondencia entre la conducta verbal y la conducta no verbal.

Numerosas investigaciones han demostrado que se puede establecer una relación entre la conducta verbal y la conducta no verbal gracias, generalmente, a la condicionalidad que se determina entre la ejecución de ambas para con el estímulo consecuente. Resley y Hart (1968) sugieren que el mecanismo por el cual sus procedimientos de entrenamiento produjeron correspondencia fué un control verbal de conducta no verbal. Israel y O'Learly (1973) investigaron la relación entre decir-hacer vs hacer-decir empleando dos secuencias diferentes: 1) decir-premio-hacer-consumir el premio y 2) decir-hacer-dar el premio y consumirlo. Encontrando que la segunda es más efectiva y que la secuencia decir-hacer facilita la adquisición de la secuencia hacer-decir, pero no a la inversa.

Similamente, en este estudio se observó el establecimiento de la correspondencia entre la conducta verbal y no verbal, que es lo mismo entre decir-hacer y que se traduce específicamente a la correspondencia entre las conferencias sobre los efectos médicos y psicológicos, y el ejercicio físico y dos de los fundamentos básicos del baloncesto como son la conducta de encestar y el pase.

El procedimiento seguido en este estudio se asemeja al segundo tipo mencionado por Israel y O'Learly en 1973 y que es conducta verbal-conducta motora-premio y consumirlo, sólo que aquí no se predeterminó condicionalidad alguna para la conducta verbal emitida durante las conferencias, ya que el programa de reforzamiento -

positivo R F 5 fué conducido exclusivamente para las conductas motoras del baloncesto especificadas previamente. Sin embargo, durante la conducción de las conferencias se otorgó retroalimentación y reforzamiento social, posiblemente condicionado en el transcurrir de las sesiones-prácticas. Esto es, al emitir la razón de respuestas motoras determinada se entregaba un reforzador comestible, tangible o social, éste último también se otorgó en las conferencias pero no de manera sistemática aunque probablemente condicionado.

El hecho es que los cuestionarios de post-evaluación, el reporte verbal emitido en las sesiones posteriores y, sobre todo, el incremento observado en las tres conductas motoras ya señaladas, nos conducen a pensar en la existencia de la correspondencia.

Sin embargo, y dada la metodología empleada en este estudio, no se puede afirmar dicha suposición, por lo que se sugiere realizar otra investigación donde las conferencias educativas se manejen como la variable principal.

Por otro lado, es probable que la responsabilidad compartida entre todas las integrantes del equipo C haya permitido un mayor grado de control emocional en las mismas, a diferencia de las integrantes de los otros grupos quienes presentaron conductas emocionales-típicas del ambiente deportivo. Algunas de ellas se conocen con el nombre de stress, ansiedad, hipertensión y miedo al fracaso que generalmente se presentan antes y durante la competición; y otras co

mo la frustración, depresión y euforia que comúnmente se dan después de la competición. Todas estas conductas son factores importantes que influyen en el resultado del encuentro. Algunos autores han comprobado que los sujetos con alto nivel de angustia disminuyen sus records y, por el contrario, los sujetos con poca angustia obtienen los mejores puntos. Otros autores consideran que sea cual sea el nivel de ansiedad sus records disminuyen ante las situaciones de stress. También se ha encontrado que en el momento de la acción competitiva no puede esperarse el éxito más que en aquellos casos en que el sujeto ejerce un dominio afectivo de la situación, esto es, si sus reacciones emocionales son nulas o, al menos, limitadas.

Las conductas mencionadas forman parte del campo de estudio del psicólogo del deporte quien además tendrá otras tareas como evaluar el nivel de ejecución del deportista, programar las conductas deseadas, implementar sistemas motivacionales, establecer relaciones funcionales, registrar los cambios conductuales y observar efectos colaterales entre otras. Funciones que, de alguna manera, se llevaron a cabo durante este trabajo cuyo objetivo, recordamos, fué implementar, a través de las técnicas de adquisición y modificación de conductas bajo un programa R F 5, el repertorio conductual especificado con prioridad.

De lo anterior se deduce la importancia de la Psicología en el-

deporte y la educación física, importancia que de ninguna manera pretende ser reduccionista en esta área del comportamiento humano, sino que, por el contrario, considera la necesidad de conjugar a las diferentes ciencias aplicadas al deporte en un equipo de trabajo multidisciplinario que dé forma a un cuerpo de conocimientos que conlleve a mejorar la calidad y el rendimiento de los deportistas mexicanos.

Consideramos que los integrantes del equipo de trabajo multidisciplinario deben ser principalmente el fisioterapeuta, el médico, el kinesiólogo, el educador físico, el psicólogo y el sociólogo, quienes podrían ubicar sus campos de trabajo en las siguientes áreas:

1. Área médica. Abarca el aspecto biológico de los deportistas, tales como la salud física y las capacidades y limitaciones de tipo funcional.
2. Área técnica. Se encarga de la implementación y mejoramiento de las ejecuciones técnicas y tácticas de los deportistas.
3. Área pedagógica. Se encarga del aspecto educativo de la práctica deportiva para el desarrollo integral del deportista.
4. Área psicológica. Se encarga del estudio y manejo de todas las conductas que se presentan en el evento deportivo, ya sea en la enseñanza, la práctica y la competición, en sus tres etapas: antes, durante y después.
5. Área socioeconómica. Se encarga del estudio de las relaciones sociales del deportista y de su medio ambiente.

Así, el psicólogo podrá colaborar con el médico y el fisioterapeuta para conservar la salud integral del deportista. Deberá dotarlo del necesario control emocional y eliminar las psicopatologías que puedan presentarse. F.iveiro Da Silva (1975) menciona algunas — con el nombre de síndrome de miedo al fracaso, depresión, neurosis-ansiosa, neurosis histérica, neurosis postraumática, neurosis hipertensiva, etc., que alteran la salud del deportista.

En colaboración con el sociólogo, podrá conocer las condiciones ambientales momentáneas, así como estudiar las conductas de cooperación, solidaridad, pertenencia al grupo, competitividad, desviación y liderazgo, entre otras. *→ propuesta en libro de intervención*

En relación con el educador físico cumplirá las funciones mencionadas con anterioridad. Como la persona que está en contacto directo con el deportista es precisamente el entrenador, antes que nadie él deberá recibir el entrenamiento y el consejo psicológico. Juntos establecerán las conductas a lograr por los deportistas así como — evaluarán los niveles de ejecución. El psicólogo enseñará al entrenador el manejo adecuado de las contingencias y recibirá la información de los resultados de una manera constante para establecer un proceso de retroalimentación. También deberá tomar en cuenta los rasgos distintivos de la personalidad del entrenador y darles el manejo adecuado para establecer una buena relación atleta-entrenador. Se ha observado en numerosos estudios la importancia del papel del-

entrenador en los resultados de la ejecución del deportista, de ahí que consideren que la psicología del entrenador es la psicología — del deportista.

Las áreas recientemente señaladas pueden reubicarse, si se desea, de una forma más general en las que menciona Ribes (1980) y que son:

1. Salud pública.
2. Producción y economía.
3. Instrucción.
4. Ecología y vivienda.

En la primera podrían quedar inmersas las áreas médica y psicológica; en la tercera, las áreas técnica, pedagógica e incluso, la — psicológica; y en la cuarta el área social.

Considerando la importancia que se le ha dado al evento deportivo y, a nivel internacional, como posible generador de divisas (Torneos mundiales de fútbol, tenis, juegos olímpicos, etc.), que además requiere de una compleja infraestructura, quizá debemos ubicarlo también el área de producción y economía.

Dentro de ellas, menciona Ribes, los objetivos de la actividad profesional del psicólogo: a) Rehabilitación, b) Desarrollo, c) detección, d) investigación y e) planeación y prevención.

Objetivos para los que se deben tomar en cuenta las condiciones socioeconómicas en que se desenvuelven: a) urbana desarrollada, b) urbana marginada, c) rural desarrollada y d) rural marginada. Así-

como el número de personas a las que afecta: a) individuos, b) grupos urbanos y c) grupos institucionales (Ribes, 1980).

Aspectos que indiscutiblemente se encuentran en todo el campo del deporte y la educación física y que no debemos pasar por alto.

Aunque estamos de acuerdo en que la psicología, en este caso del deporte, debe organizar su trabajo en áreas como lo señala Ribes, consideramos que éstas pueden ser más específicas en el deporte como lo indicamos con anterioridad al proponer las áreas primeramente mencionadas.

Claro está que todas ellas son de gran importancia para el desarrollo equilibrado del deportista y para el mejor funcionamiento de las instituciones encargadas de fomentar el deporte y la educación física. Además, conociendo los avances que se han logrado en otros países gracias al trabajo multidisciplinario debemos psicólogos, médicos, educadores, sociólogos y todos los interesados en el ámbito de los deportes trabajar en equipo para crear en México Institutos que fomenten y propicien el máximo y armónico rendimiento en los deportistas, y extrapolar, posteriormente, este cuerpo de conocimientos a los centros encargados del desarrollo infantil, de la educación especial, de la rehabilitación y de la senectud. Para contribuir a la apertura de nuevos campos de aplicación de la Psicología conductista en México.

BIBLIOGRAFIA.

1. Anderson y Faust: Psicología Educativa. Ed. Trillas, Méx.-D.F., 1979.
2. Blanco y Mendez: Una Hipótesis sobre la motivación originaria de la conducta físico deportiva. Memoria del III Congreso Mundial de Psicología del Deporte, Madrid, España, 1975.
3. Bonaiuto Paolo: Sport Antinomies that are important for -- Psychology. Journal of Sport Psychology 13:114-126, 1982.
4. Brown Marshall: Are sport psychologist really psychologist? Journal of sport psychology 4:13-18, 1982.
5. Burhrmann y cts.1982: Tomado de International Journal of - Sport Psychology. Varios volúmenes.
- 6. Cagigal, J.M.: Psicología del deporte ¿Psicología de qué?- Memoria del III Congreso Mundial de la Sociedad Internacional de Psicología Deportiva, Madrid, 1979.
7. Catania A.C.: Investigación Contemporánea en Conducta Operante. Ed. Trillas, Méx. D.F. , 1976.
8. Cratty, Bryant J.: Psychology and Physical Activity. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1967.
9. Couberlin's P., 1901, Citado en: Sleet, U.A.: Sport Psychology. Memoria del III Congreso Mundial de la Sociedad Internacional de Psicología deportiva, Madrid, 1979.
10. Chomsky, MacCorquodale, Premack y Richeie: ¿Chomsky o Skinner ? La Genesis del Lenguaje. Ed. Fontanella, Barcelona, España, 1977.
11. Danish and Hale: Let. The Discussions Continue: Further - considerations on the practice of sport psychology. Journal - of sport Psychology, 4: 10-12, 1982.
12. Downie y Heath: Métodos Estadísticos aplicados. Ed. Harla Méx. D.F., 1973.

13. Enciclopedia técnica de la Educación. Tomo IV Ed. Santillana, Madrid, España, 1977.
14. Fisher y Zwart, 1982, tomado de: International Journal of Sport Psychology. Varios volúmenes.
15. Gross, Karl 1896. Citado en: Sleet, D.A.: Sport Psychology. Ob.cit.
16. Gueron, E.: Problemas de la psychologie du sport comme science. Simposium de la Sociedad Europea de Psicología del Deporte, Macolin, Suiza, 1972.
17. Honig Werner: Conducta Operante, Ed. Trillas, Méx. D.F. 1976
18. Israel y Brown: Correspondence Training, prior verbal training and control of nonverbal behavior via control of verbal behavior. Journal of Applied Behavior Analysis 1977. 10: 333-338.
19. Israel y O'leary: Developing correspondence between children's words and deeds. Child Development 1973: 44.
20. Knapp Barbara: La Habilidad en el deporte. Ed. Miñón, Valladolid, España, 1981.
21. Kurtz y cols.: Entrenamiento de correspondencia verbal-no verbal. Journal Applied Social Psychology 1976, 6,4:314-321.
- 22. Lawther D. John: Psicología del deporte y del deportista. Ed. Páidos, 1978. *Ref.*
23. Lesgraft, P.F. 1901. Citado en : Sleet D.A. 1979. Ob. Cit..
24. Leith, 1982. Tomado de: International Journal of Sport Psychology. Varios volúmenes.
25. Lewko John H.: Significant Others and Sport Socialization -- of The Handicapped Child. En Smoll y Smith: Psychological Perspectives in Youth Sports. Hemisphere Publishing Corporation, Washington, London, 1978.
26. Logan Frenk: Fundamentos de aprendizaje y Motivación. Ed. -- Trillas, Méx. D.F., 1976.
27. Mender, Kerr y Orlick, 1982. Tomado de: International Journal of Sport Psychology. Varios volúmenes.

28. Miller Thomas, 1982. Tomado de: International Journal of Sport Psychology. Varios volúmenes.
29. Molina y Moss: Age at Menarche and Family Characteristics of - High School Athletes and Nonathletes. En Smoll y Smith, 1978. Ob.-cit..
30. Orlick, McNally and O'Hara: Cooperative Games: Systematic Analysis and Cooperative Impact. En Smoll y Smith, 1978. Ob. Cit..
31. Piaget, J.: La Naissance de L'intelligence. Delachau y Nietle, 1936. Citado en: Psicología del niño. J. Piaget y B. Inhelder. Ed.-Morata, 9ª Edición, Madrid 1980.
32. Powell y Verner, 1982. Tomado de: International Journal of --- Sport Psychology. Varios volúmenes.
33. Rarick Lawrence: Adult Reactions to the Special Olympics. En - Smoll y Smith, 1978. Ob. Cit..
34. Kesley y Hart: Developing correspondence between nonverbal and verbal Behavior of preschool children. Journal of Applied Behavior Analysis 1968, 1, 267-281.
35. Reynolds, G.S. 1968. Citado en: Honig, W.K.: Conducta Operante. Ed. Trillas, Méx. D.F., 1975.
36. Reynolds, G.S.: Compendio de Condicionamiento Operante. Ed. -- Ciencia de la Conducta, Méx. D. F., 1973.
- 37. Riveiro Da Silva Athayde: Psicología del Deporte y Preparación del Deportista. Ed. Kapelus, Buenos Aires, Argentina 1975.
38. Ribes Iñesta Emilio: Reflexiones Críticas sobre el Conductismo. Ed. Fontanella, Barcelona, España, 1982.
39. Ribes Iñesta Emilio: Técnicas de Modificación de Conducta. Ed. Trillas, Méx. D.F., 1976.
- 40. Ribes, Fernández, Rueda, Talento y López: Enseñanza, ejercicio e investigación de la Psicología: Un Modelo Integral. Ed. Trillas, Méx. D. F., 1980.
41. Roudik, 1950. Citado en: Vanek y Cratty: Psychology and the Superior Athlete. Ed. The Macmill Company, USA, 1970.

42. Roberts Glyn: Children's Assignment of Responsibility for Winning and Losing. En Smoll y Smith, 1978. Ob. Cit..
43. Salazar, Montero y Cols.: Psicología Social. Ed. Trillas, - Méx. D.F., 1980.
44. Scolan y Pascer: Anxiety-Inducing Factors in Competitive - Youth Sports. En Smoll y Smith Ob. Cit..
45. Seerelat, Gilliam, Bleivernicht and Bruce: Scope of Youth-Sports Programs in the State of Michigan. En Smoll y Smith Ob. Cit..
46. Skinner, B.F.: Ciencia y Conducta Humana. Ed. Fontanella, - 20 Edición, Barcelona, España, 1971.
47. Skinner, B. F.: Conducta Verbal. Ed. Trillas, Méx. D.F., - 1981.
48. Skinner, B.F.: La Conducta de los Organismos. Ed. Fontanella, Barcelona, España, Segunda Edición, 1979.
49. Skinner, B.F.: Registro Acumulativo. Ed. Fontanella, Barcelona, España, 1975.
50. Sliet, D.A.: Sport Psychology. Memoria del III Congreso -- Mundial de la Sociedad Internacional de Psicología Deportiva, - Madrid, España, 1979.
51. Smith, D.M.: Social Learning of Violence in Minors Hockey. - En Smoll y Smith, Ob. Cit..
52. Smith, Smoll and Curtis: Coaching Behaviors in Little League Baseball. En Smoll y Smith, Ob. Cit..
53. Thomas y Tennant 1978. Citado en: Smoll y Smith: Psychological perspectives in Youth Sports, 1978.
54. Tutko, T. y Ogilvie, B., 1962. Citado en: Vanek and Cratty: Psychology and the Superior Athlete. Ed. The Macmill Company, - USA, 1970.
55. Ulrich y cols.: Control de la Conducta Humana. Ed. Trillas Méx. D.F., 1975.
56. Vanek and Cratty: Psychology and The Superior Athlete. Ed. The MacMill Company, USA, 1970.