



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

215
24.

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

*EFFECTO DE LA TÉCNICA DEL ENSAYO DE LA
CONDUCTA VISOMOTORA ELABORADA POR RICHARD
SUINN EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LAS
NADADORAS DE NADO SINCRONIZADO JUVENILES.*

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

BETZABEL GEORGINA PORTILLA NORIEGA



FACULTAD
DE PSICOLOGÍA

DIRECTORA:

LIC. NURY DOMENECH TOURENS

ASESOR METODOLÓGICO:

LIC. ARTURO ALLENDE FRAUSTRO

MÉXICO D.F.

1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

MUCHA GENTE HA PARTICIPADO CON SU TIEMPO Y SU TALENTO, COMO SON: FAMILIARES, PSICÓLOGOS, AMIGOS, NADADORAS Y ENTRENADORAS DE NADO SINCRONIZADO, Y EL ÁREA DE COMPUTO DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA, AYUDÁNDOME A PREPARAR MI VIDA PROFESIONAL Y MI TESIS.

NO PUEDO NOMBRARLOS A TODOS PERO DESEO BRINDARLES MI MAS SINCERO AGRADECIMIENTO.

INDICE

	PAGINAS
INTRODUCCION	
CAPITULO 1	
DEPORTE Y NADO SINCRONIZADO	
1.1 BREVE HISTORIA DEL DEPORTE	1
1.1.1 EL DEPORTE EN GRECIA	2
1.1.2 EL DEPORTE EN ROMA	5
1.1.3 EL DEPORTE EN LA EDAD MEDIA	7
1.1.4 EL DEPORTE EN LA EDAD MODERNA	8
1.1.5 EL DEPORTE EN MEXICO	13
1.2 DEFINICION DEL DEPORTE	22
1.3 CLASIFICACION DEL DEPORTE	32
1.4 NADO SINCRONIZADO	36
1.4.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL NADO SINCRONIZADO	36
1.4.2 CARACTERISTICAS METODOLOGICAS	42
1.4.3 EXIGENCIAS PSICOLOGICAS	43
1.4.4 REGLAS BASICAS DEL NADO SINCRONIZADO	44
CAPITULO 2	
PSICOLOGIA DEL DEPORTE	
2.1 ANTECEDENTES Y DESARROLLO DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE.	51
2.1.1 HISTORIA DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE EN NORTEAMERICA	51
2.1.2 HISTORIA DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE EN EUROPA DEL ESTE	56
2.1.3 FUTURO DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE	66
2.2 EN BUSCA DE UNA DEFINICION EN PSICOLOGIA DEL DEPORTE	68
2.3 ENTRENAMIENTO PSICOLOGICO EN EL DEPORTE	72
2.4 PROGRAMACION DE LAS TECNICAS PSICOLOGICAS	74

CAPITULO 3

ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA

3.1 ¿QUE ES EL ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA?	77
3.1.1 RELAJACION	78
3.1.2 IMAGINACION	81
3.2 EVIDENCIA EMPIRICA: INFORMACION DE LOS PROPIOS DEPORTISTAS	84
3.3 EVIDENCIA CIENTIFICA SOBRE LA TEORIA DE LA IMAGINACION Y LA TECNICA DEL ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA	87
3.3.1 TEORIA PSICONEUROMUSCULAR	88
3.3.2 TEORIA DEL APRENDIZAJE SIMBOLICO	92
3.3.3 TEORIA BIOINFORMACIONAL	94
3.3.4 INVESTIGACIONES: MEJORA DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO	98
3.4 JUSTIFICACION	107

CAPITULO 4

METODO	113
4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	113
4.2 HIPOTESIS	115
4.3 VARIABLES	115
4.4 SUJETOS	116
4.5 INSTRUMENTOS	116
4.6 MUESTRA	116
4.7 DISEÑO	117
4.8 PROCEDIMIENTO	118

CAPITULO 5

ANALISIS DE DATOS	126
5.1 GRAFICAS Y RESULTADOS	126
CONCLUSIONES	147
ALCANCES Y LIMITACIONES	152
SUGERENCIAS Y APORTACIONES	154
APENDICE	157
BIBLIOGRAFIA	171

INTRODUCCION.

El deporte es, sin duda, una de las actividades humanas que más figuran socialmente en este siglo. Los medios de comunicación dedican cada vez más espacio a esta actividad y en cualquier tipo de sociedad al margen de las diferencias culturales, profesionales y económicas, prácticamente todos sus miembros prestan atención, sufren, se alegran y vibran con relación a los eventos deportivos.

La psicología aplicada a lo largo de la historia ha ido abriendo diferentes contextos de intervención para el psicólogo profesional; actualmente, tiene un reto en el deporte que sobre todo en las últimas décadas ha posibilitado que numerosos profesionales comiencen a intervenir, enriqueciendo al mundo del deporte con los aportes científicos de la psicología, e indirectamente la misma psicología se ha prestigiado como resultado directo de los logros obtenidos en este ámbito.

Por lo tanto, cada vez un mayor número de entrenadores y deportistas tienden a hacer uso de la psicología del deporte para lograr más ventajas en la competencia. Sin embargo, hasta fechas recientes, en México, no se ha podido contar con un nivel de conocimiento, científico y experimental sobre intervenciones psicológicas para incrementar el rendimiento deportivo que sea suficiente como para poderlo publicar y dar con esto garantía al trabajo realizado por los psicólogos del deporte mexicano.

En la investigación reportada en psicología aplicada al deporte, se encontró que dentro de las estrategias cognitivo conductuales más fundamentadas y con un mayor número de aplicaciones experimentales está el ensayo de la conducta visomotora (Suinn, 1972, 1977, 1985), técnica que ha demostrado su eficacia en la mejora de ejecuciones motoras en diversas actividades deportivas.

Sustentándose en esto, la presente investigación ha sido diseñada para analizar el efecto de la técnica elaborada por Richard Suinn (1972) denominada ensayo de la conducta visomotora, en la ejecución de tres figuras específicas del nado sincronizado, en cinco nadadoras juveniles de esta disciplina deportiva. Todas ellas del sexo femenino, sus edades oscilan entre 15 y 16 años, presentan un nivel deportivo similar (pertenecen a la selección de Nado Sincronizado de la Alberca Olímpica Francisco Márquez, además de que todas tienen competencias a nivel nacional e internacional), sin experiencia previa en asistencia psicotécnica en el deporte y con una disposición similar al tratamiento.

El diseño que se utilizó en la investigación, es el denominado línea base múltiple entre conductas, debido a que ha probado su eficacia para medir comportamientos específicos con alta confiabilidad.

Por tal motivo, en el primer capítulo se hace una revisión respecto a la historia y conceptualización del deporte en general; así como del Nado Sincronizado en particular, deporte en el cual se realizó esta investigación.

En el capítulo 2, se mencionan las distintas líneas teóricas en Psicología del Deporte.

En el capítulo 3, retomaré y describiré las investigaciones llevadas a cabo con la técnica de Suinn (1972) denominada Ensayo de la Conducta visomotora, objeto de esta

investigación; así como también a las teorías de la imaginación, las cuales le dan un mayor sustento teórico a la técnica de Suinn.

Todo lo anterior sirva para los capítulos posteriores en donde se expone el desarrollo metodológico de esta investigación.

CAPITULO 1

DEPORTE Y NADO SINCRONIZADO

Para ubicarnos en el contexto del presente trabajo de investigación , se realizó de forma somera una revisión de la historia del deporte y se trato de abordar la problemática de la definición del mismo. Una vez hecho lo anterior, se llevo a cabo la misma tarea en el nado sincronizado, deporte en el cual de forma particular se estableció la investigación.

1.1 BREVE HISTORIA DEL DEPORTE

El deporte, en mayor o menor grado, siempre ha existido en todos los pueblos civilizados, pues ya en los pueblos más antiguos los padres adiestraban a sus hijos en ejercicios y juegos reglamentados.

Unos 3000 años antes de Jesucristo los Egipcios practicaban ejercicios deportivos muy parecidos a los deportes actuales, tales como carreras, saltos, etc.

Los Indostánicos practicaban la lucha y otros ejercicios en aquella misma época y más tarde idearon y practicaron un sistema de gimnasia muy completo.

En China, 2800 años antes de Jesucristo, se creó el "Cong- fú", una verdadera gimnasia de actitudes y movimientos respiratorios, acompañados de masajes, fricciones y baños. Se ha dicho que la moderna gimnasia sueca se inspiró en esa primitiva gimnasia china.

Los Japoneses en todos los tiempos han practicado el "Jiu- jitsu," clase de lucha en que se unen la destreza y la agilidad corporal con la rapidez mental y el ingenio (Vander, 1975).

Sin embargo para entender la complejidad organizativa del deporte actual; las referencias históricas más importantes se ubican en los principales puntos del desarrollo de la cultura occidental: Grecia y Roma. Sin embargo también resulta importante la Edad Media y la Epoca moderna, dedicando a ello los siguientes incisos.

Por supuesto, tratándose de una investigación hecha en México, la historia del deporte en nuestro país también merece ser revisada.

1.1.1 EL DEPORTE EN GRECIA.- Necesario es, en un repaso histórico sobre el deporte, ocuparse de la forma en que lo practicaban los helenos, ya que se supone que en Grecia se gestó el orden de ideas generatrices (con todo y los elementos que recibe de los diversos pueblos de Oriente) de lo que hoy se considera como cultura occidental. Y porque nos han legado instituciones deportivas que todavía existen.

En diversas ciudades Helénicas se celebraban festivales o concursos Panhelénicos que revestían gran importancia, pues durante su celebración cesaban las luchas civiles y se estipulaban treguas, olvidándose transitoriamente los viejos agravios y las antiguas rencillas. También se les daba un aspecto religioso a estos festivales, pues se decía que habían sido instituidos para honrar a

los dioses. Los más conocidos eran los Juegos Nemeos, los Juegos Itsmicos y los Juegos Píticos.

Gran auge alcanzaron las juntas deportivas en Grecia que más de un historiador ha incluido entre las etapas de la historia griega la era de las OLIMPIADAS. Y los Helenos llegaron al extremo de medir el tiempo por olimpiadas (intervalos de cuatro años y dos meses).

Ya en el año 766 antes de Cristo se realizaron, en honor de Zeus, en Olimpia, verdaderas fiestas deportivas panhelénicas, que se prolongan hasta el año 392 después de Cristo, o sea que tienen una duración de 1,158 años.

Eran estas actividades tan indispensables para todos los griegos, que no se suspendían ni ante el peligro de una invasión, como ocurriera cuando se acercaban los ejércitos de Jerjes. Ni tampoco se permitía que durante el mes de la festividad alguien atravesara armado por el lugar. Se llegó al extremo de que en casos de guerra se suspendieran provisionalmente las hostilidades para poder celebrar las fiestas deportivas.

En Olimpia se cultivaban ,entre otros deportes, carreras pedestres de varias clases, el lanzamiento del disco, el pugilato y la lucha (el ejercicio consecutivo de ambos recibía el nombre de Pancrasio), y competiciones de coches con caballos. A las festividades asistían los embajadores de las diferentes comunidades participantes. La contienda se iniciaba con una ceremonia en que se sacrificaban animales en honor de Zeus, para después tomarle juramento a los concursantes, ante el altar del Dios, en el sentido de que no emplearían medios desleales. Al

toque de trompeta del heraldo se abría el acto, luchando noblemente los atletas por un premio que era un simple símbolo que en Olimpia consistía en una corona formada por una rama de Olivo, de los que plantara probablemente Hércules.

Además de los Juegos Olímpicos se celebraron, durante mucho tiempo, entre algunos, los Juegos Píticos, Ístmicos y Nemeos. Los dos primeros simbolizaban la búsqueda de una armonía física y espiritual, por lo que al lado de las juntas deportivas tenían lugar certámenes de música y poesía. Pero con el correr de los años los deportes fueron fomentados, por los dirigentes de los estados, con propósitos distintos, según los fines que se habían fijado. Así, en la Esparta Guerrera servían, en algunos casos, con el objetivo de preparar a las juventudes para las faenas bélicas; y en la Atenas Democrática (democracia inobjetable de no ser esclavista) tenían como meta, a más del fin religioso, incrementar el ideal de la perfección y la belleza, tanto en lo físico como en lo espiritual. Por ello se implantaron en los gimnasios y academias los ejercicios metódicos.

Entre las medidas adoptadas para evitar en lo posible lesiones u homicidios en los campeonatos, figuraba la de constatar si los participantes no habían cometido homicidio alguno. Es decir, verificar si eran justas entre hombres sanos física y moralmente, incapaces de violar el juramento hecho ante el altar de Zeus, de conducirse sin violar las reglas del juego. A este requisito se sumaban dos o más para poder participar, ser de origen helénico (era claro entre concursantes griegos) y ser hombre libre (era explicable en sistemas esclavistas).

Si algún jugador resultaba dañado con todo y las medidas de precaución adoptadas, se les retiraba del campo, considerando el caso como fortuito, vale la pena aclarar, sin embargo, que esta consideración no rezaba para el pugilato, la lucha o el pancracio, en que los contendientes se aporreaban hasta que uno de ellos se declaraba vencido o expiarse en la lid.

1.1.2 EL DEPORTE EN ROMA.- Los griegos son conquistados por los romanos en el campo de las armas cuando en el año 146 antes de Cristo, con la toma de Corinto, cae el último Centro de Resistencia. Pero en el solio cultural los conquistadores son conquistados por una de sus provincias. Y por los canales en donde se deslizan el pensamiento, la ciencia y el arte helénico de que son receptores los romanos, se cuelean muchos deportes que no tardan en adoptar.

El campo de Marte fue el principal escenario de estos juegos, a los que se sumaron otros gestados en el propio lugar, como el urania (género de básquetbol), el ludere espulcim (especie de volibol) y el ludero dadatin (deporte que tiene características de basquetbol y del rúgby). Los juegos fueron bastante concurridos, y entre sus animadores principales contaron Julio Cesar y Mucio Scévola. A las Olimpiadas Griegas que se siguen celebrando, concurre el mundo romano. El mismo Nerón, con su enfermizo afán de honores, va a los juegos con el propósito de ganar una corona.

En la época romana se agregó a los deportes conocidos, la práctica de la natación cuyos concursos se realizaban en el río Tiber. Sin embargo en esta época del

deporte acabó de degenerar hasta el grado de que la fortaleza sólo era apreciada en los soldados, ya que el deporte fue orientado decididamente a la formación de guerreros, olvidándose del carácter que tenía entre los griegos, es decir, dejó de ser un medio para obtener un cuerpo bello y rendir tributo a los dioses, para convertirse en medio de adiestramiento para los soldados. Los espectáculos que más predominan en esta época fueron las luchas de gladiadores en Roma, que se realizaban en el Circo y los espectáculos del hipódromo en Bizancio, aunque ninguno era en realidad un deporte. Un aspecto que contribuyó grandemente a hacer fracasar los últimos intentos por resurgir el deporte en Bizancio, fue el cristianismo al perseguir los restos de las Instituciones Paganas, cuya última manifestación, aunque ya completamente degenerada, lo fueron las carreras de carros a las que poco les quedaba de deportivas.

A medida que se acentúa la decadencia del Imperio Romano van declinando los deportes. El año 392 después de Cristo durante la gestión del emperador cristiano, Teodosio I, se da la orden inusitada de suspender las Olimpiadas, las cuales tenían una vida de 1 158 años. En el año 426, los visigodos de Alarico dirigidos por Edicto de Teodosio II se dedicaron al derrumbe de monumentos y canchas deportivas guiados por una furia que los llevó a destruir todo lo que consideraban como instituciones paganas, destruyendo en realidad fuentes de cultura.

Así se cierra una etapa cultural y deportiva.

Roma es conquistada por los bárbaros germanos. Y el deportivismo heredado de los griegos empieza a languidecerse, pero por los territorios conquistados se ha esparcido la simiente.

1.1.3 EL DEPORTE EN LA EDAD MEDIA.- Durante la Edad Media se cultivan poco los deportes. Sin embargo, se les da prioridad a los ejercicios que sirvieran (o tuvieran una utilidad práctica) para la guerra. Pero estos ejercicios con fines bélicos continúan la tendencia discriminadora; y no se excluye a los esclavos porque no existen, pero se reserva una clase de deportes a los nobles y otra a los plebeyos, según la posición que ocuparían en los ejércitos de guerra. Los caballeros se entregan al ejercicio de las armas, a la equitación, a los torneos y a la caza, mientras los plebeyos tenían como suyos el manejo del arco, de la ballesta y la lucha.

En esta época el deporte tuvo un sentido aristocrático y de privilegio, la caza y la montería que eran deportes favoritos de reyes y magnates, los siervos solo participaban como auxiliares.

Otros deportes que se practicaban durante la Edad Media eran: la equitación, cuya práctica resultaba necesaria para la cacería y los torneos; la esgrima, los bolos, la pelota a mano y la lucha. Todos estos deportes tuvieron gran esplendor durante años, hasta que el Renacimiento provocó decadencia.

Al margen de los deportes tienen cabida los juegos de pelota pertenecientes a distintas clases haciéndose extensivos a todas las capas sociales. Se celebraban

en lugares y épocas diferentes. La Florencia de los Médicis conoce un juego muy parecido al actual fútbol, de que son muy aficionados los Papas Clemente VIII y León XI (Julio y Alejandro), las dos autoridades eclesiásticas que son el concurso de la familia Médicis a la Iglesia Católica. En Inglaterra se llega a cultivar un juego de pelota que despierta tal entusiasmo que los Tudor y los Estuardo lo miran con malos ojos. Su oposición a la práctica de este deporte se debe a que hace que los soldados descuiden la práctica de otros ejercicios como el manejo del arco y la flecha, necesarios para una nación guerrera. Durante mucho tiempo se prohíbe el juego de pelota, hasta que Carlos II en 1389 decreta delito el acto de jugar pelota y delincuente a su cultivador.

1.1.4 EL DEPORTE EN LA ERA MODERNA .- En nuestros días, el deporte es una unidad mundial jerárquica. Es la cima de la organización lo que determina al conjunto del fenómeno deportivo y el deporte esta fuertemente jerarquizado y cada vez más centralizado. Por lo tanto, merced a esta centralización no existe ningún sector deportivo autónomo. Históricamente, la unificación del deporte se realizó en forma progresiva y no quedo completada hasta después de la Segunda Guerra Mundial.

El deporte es una organización mundial que esta dominada por un *gobierno internacional* . Las federaciones internacionales, el Comité Olímpico Internacional y

todos los organismos del mismo tipo, privados o públicos, son los que lo generan, lo administran, lo dirigen y lo controlan. Esta administración es la que determina una práctica mundial del deporte. los juegos olímpicos, los campeonatos y los torneos internacionales son la expresión de la unidad del deporte mundial dentro de la organización de una competencia cosmopolita permanente.

Toda la estructura organizativa del deporte esta basada sobre esta realidad superior. Es necesario comprender que, antes de la lucha entre las diversas concepciones del deporte (deporte educativo, deporte masivo, etc.) existe la realidad de la práctica mundial del deporte, determinada por una estructura vertical jerárquica, que va desde el campeón hasta el principiante, desde el comité olímpico hasta el pequeño club de provincia.

El deporte, como la ciencia y el arte, ignora las fronteras. Sus normas y su estructura son universales, pues todas las federaciones nacionales están agrupadas en federaciones internacionales. De forma muy rápida, la unidad que las naciones no pudieron lograr en el plano político, ha sido realizada por el deporte en su ámbito particular, en menos de 50 años (Romaguera & Ramió, 1978).

Esta unidad del deporte esta avalada por un lenguaje universal: *el récord*.

En efecto, el récord desempeña el papel determinante en la organización del deporte, ya que permite que cada uno se mida en todo el mundo según el mismo

criterio. El récord es el lenguaje que une al deportista principiante con el campeón de todos los tiempos. Es el único lazo concreto, que unifica y centraliza la práctica deportiva y le da un contenido objetivo. El récord impone a los diversos organismos el establecimiento de reglamentos uniformes, precisa la organización de las competencias y codifica las técnicas particulares de cada especialidad. El récord es, para el deporte, lo que es el dinero para la economía política: el medio de comparación y de intercambio abstracto.

La comparación universal es posible y la confrontación pacífica deportiva puede desempeñar su papel político de unión de los pueblos. El deporte, por tanto, sólo puede comprenderse dentro del marco de la coexistencia pacífica. La unidad del deporte en la cima exige una verdadera cooperación *fraternal* entre los pueblos, en función de una ideología cosmopolita: la ideología de la humanidad deportiva. En la actualidad, la unidad mundial del deporte es, por lo tanto, y sobre todo, política. El deporte no sólo es una de las manifestaciones de la coexistencia pacífica, sino además contribuye a mantenerla. El *frente unido* de los deportistas de prácticamente todas las corrientes políticas, salidos de regímenes ideológicamente incompatibles, ofrece al mundo la imagen hipócrita de una verdadera fraternidad humana. La idea de la *tregua olímpica*, mientras Irán se encuentra bajo los bombardeos norteamericanos, demuestra que el deporte no puede existir más que dentro de una mascarada de *paz mundial*.

Así mismo, a partir de esta triple unidad, el deporte aparece como un fenómeno jerarquizado, en el cual la práctica masiva, la práctica del principiante, esta

condicionada por los criterios y las exigencias de la practica que se lleva a cabo en la cima (alto rendimiento). El deportista aún cuando no participe directamente en una competencia organizada, esta necesariamente condicionado por el campeón, por su técnica sus récords y su ideología. El deporte moderno, cuyo encuadre y condiciones de existencia están determinadas al más alto nivel mundial, está instalado con las mismas formas de organización en todos los sectores.

De este modo, la organización mundial del deporte se ve reproducida sistemáticamente y similarmente a nivel de cada nación, de cada ciudad y de cada club. El modelo internacional permite conservar la verdadera unidad del deporte, tanto en el plano de la organización como en el de la practica y sus imperativos políticos.

Pierre de Coubertin, en el término de cincuenta años, logró la más amplia unanimidad. La ideología olímpica es una ideología universalmente aceptada como un bien común para el conjunto de la sociedad. "El deporte es democrático e internacional por naturaleza y por vocación". El ideal olímpico de Coubertin se ha convertido, en la actualidad, en el ideal trascendental de todos los pueblos deportistas.

Pierre de Coubertin es a quien se le conoce como el creador de los Juegos Olímpicos de la época moderna. Coubertin dicta conferencias por doquier, visita universidades, interesa a asociaciones deportivas, y luego, en 1888 funda el Comité para la Propagación de los Ejercicios Físicos en la Educación. Sin

desmayar en su obsesionante idea, Coubertin escribe varios libros y numerosos artículos, siempre en pro de que el mundo vuelva a celebrar los solemnes Juegos de Olimpia. Pasan los años y el 25 de noviembre 1892 ocupaba la tribuna de la Sorbona, para culminar sus titánicos trabajos y escuchar que todos los asistentes, entre grandes exclamaciones, se muestran acordes con reimplantar aquellas formidables fiestas del deporte. Dos años después, 1894 también en la Sorbona tiene lugar un congreso internacional, del 16 al 23 de junio.

Se reúnen 79 representantes de 14 países y de 49 sociedades; 21 naciones más envían mensajes de adhesión.

El último día se aprobó por unanimidad la resolución: "deberán efectuarse competencias deportivas cada cuatro años, siguiendo las líneas de los Juegos Olímpicos griegos y se invitará a todas las naciones a que participen, sin distinción de país, persona, color, religión o ideas políticas. Luego se elige el Primer Comité Olímpico Internacional, integrado por doce personas.

Los Juegos Olímpicos van a tener un emblema cuyo motivo son cinco aros enlazados entre sí, que simbolizan la unión de todos los países de los cinco continentes. De izquierda a derecha los aros tienen los siguientes colores: azul de Europa, amarillo de Asia, negro de Africa, verde de Oceanía y rojo de América.

La división son tres palabras en latín, que condensan los anhelos e ideales de todos los deportistas que toman parte en estas competencias.. **Citius, Altius, Fortius** (significan : más rápido, más alto, más fuerte).

Ya en Atenas, en 1896, vendrán los Primeros Juegos Olímpicos de la era moderna. De esa forma cada cuatro años se han venido festejando los Juegos Olímpicos, celebrándose el centenario de los Juegos Olímpicos en agosto de 1996 en la ciudad de Atlanta.

1.1.5 EL DEPORTE EN MEXICO.- De las escasas informaciones que se tienen a través de la historia acerca de la práctica del deporte entre aborígenes americanos, se puede deducir que existía una absoluta analogía entre el deporte de los griegos y el de nuestros antepasados indígenas, ya que tanto aquí como allá, los deportes tenían además de su significado de habilidad o destreza, de competencia, de su fin de entretenimiento y diversión, un sentido religioso muy profundo, ya que en ambos lugares las competencias deportivas estaban consagradas a los dioses con el propósito de venerarlos.

Tomando en cuenta el hondo sentido religioso que la práctica de los deportes tenía entre nuestros antepasados, no es aventurado ni exagerada la afirmación de que las canchas donde se practicaba el juego de pelota, que era el deporte prehispánico más popular, venían a ser al mismo tiempo una especie de templo, por lo que los jugadores eran respetados por el público, que los consideraba como participes de una ceremonia ritual.

Entre las más conocidas canchas donde se practicaba el juego de pelota se encuentran las de Chichén Itzá en Yucatán, las de Monte Albán en Oaxaca, las de Tula en Hidalgo y las de Tajín en Veracruz.

El juego de pelota, como se decía anteriormente, era el principal deporte prehispánico y se jugaba en grandes canchas las cuales tenían un largo entre cien y doscientos pies con rincones en los extremos, y sus muros tenían de uno a dos estados de altura. Las paredes interiores, lisas y acanaladas estaban decoradas con las pinturas de los dioses o con los ídolos a quienes estaba dedicado el juego. En medio de las paredes se colocaban los discos de piedra perforados por el centro, uno frente a otro, sirviendo uno de ellos para los jugadores de una banda y el otro para los de la banda opuesta, y el juego lo ganaban los que primero metían la pelota por su disco. Debajo de las dos piedras, pintadas en el suelo con cierta yerba, había una raya negra o verde llamada "Tlecolt", de donde había de pasar siempre la pelota que era de caucho con un diámetro de tres o cuatro pulgadas. Los partidos podían ser de dos contra dos y tres contra tres, y los jugadores actuaban desnudos cubiertos tan sólo por un taparrabo o maxtli y con unos pañetes de cuero de venado atados a los muslos. La pelota tan sólo la podían tocar cuatro partes del cuerpo (rodilla, coyuntura de la muñeca, codo y cadera), siendo sancionado con la pérdida de un punto, el que la tocara con otra parte del cuerpo.

Un momento interesante y a la vez curioso era cuando algún jugador metía la pelota por el hueco del disco, pues el público se levantaba gritando y corriendo por

todas direcciones a esconderse donde podía, ya que era costumbre que el ganador tenía derecho a procurarse las mantas y las joyas que pudiera quitar a los espectadores.

Durante la época precolombina, se practicaban también otros deportes como la pesca, la caza, las luchas personales, las carreras a pie, la natación y la acrobacia, de la que nos quedan como prueba los "voladores" tan conocidos actualmente por su espectáculo de hondo sentido religioso.

Con la venida de los conquistadores, se empezaron a conocer los deportes que ellos practicaban, pero realmente es casi nula la información que acerca de ello existe...

...A partir de la restauración de las Olimpiadas en 1896 por el Barón francés Pierre de Coubertin y de la evolución, así como del perfeccionamiento de los vehículos mecánicos, el deporte ha recibido un gran impulso en casi todo el mundo, principalmente en los Estados Unidos y en los países pertenecientes al bloque comunista en donde el deporte es enseñado desde la infancia. Aquí en México, el inicio de la práctica regular de las actividades deportivas, y posteriormente de la educación física, corresponden a la segunda mitad del siglo XIX. La interacción de México con el exterior facilitó la introducción de nuevas disciplinas deportivas.

Cabe mencionar que aquellos deporte practicados por nuestros ancestros no han sido olvidados, existiendo en la actualidad una labor de rescate al respecto a cargo de la Federación Mexicana de Deportes Prehispánicos.

La organización sistemática del deporte y la educación física fue, por una parte, resultado de las políticas educativas del Estado, que desde 1917 promovió una campaña deportiva asociada con la educación militar. Desde entonces, se considera que la educación física es un elemento esencial de la educación integral del ser humano. Así, en 1923, se crearon la Escuela de Educación Física y la Dirección General de Educación Física, dependientes de la Secretaría de Educación Pública que dirigía en ese momento José Vasconcelos.

Por otra parte, la visita del Presidente del Comité Olímpico Internacional a este país estimuló la creación del Comité Olímpico Mexicano (COM.) en 1923, y en 1924, México participó por vez primera en Juegos Olímpicos. A partir de entonces, surgieron diversas asociaciones y federaciones deportivas que desembocaron en la creación de la Confederación Deportiva Mexicana (CODEME) en julio de 1933. La CODEME es la asociación civil que agrupa al deporte federado y norma la representación, sanción y estímulo de las personas físicas y morales constituidas en equipos, clubes, ligas y asociaciones afiliados a las federaciones y organismos afines reconocidos por la propia Confederación.

A lo largo del siglo se han ampliado los programas de educación física de las escuelas y se han multiplicado las diferentes organizaciones privadas y sociales creadas por particulares, empresas y sindicatos.

El deporte y la educación física son actividades de orden público e interés social. Por ello, ha sido necesaria la intervención gubernamental para normar, regular y apoyar un universo complejo de acciones relacionadas con la salud pública, la

recreación masiva y el desarrollo deportivo. El Estado mexicano ha promulgado diversas disposiciones y creado diferentes mecanismos para ordenar y, a la vez, promover estas actividades. la tarea no ha sido fácil debido al considerable número de instituciones públicas, privadas y sociales que participan en este ámbito y al creciente interés de la población en el ejercicio físico, tanto con fines competitivos como recreativos. Ello explica las reformas a las disposiciones jurídicas y a las instancias de coordinación y promoción, y la necesidad de una búsqueda permanente de respuesta a los retos que nos presenta esta actividad.

Los ordenamientos jurídicos vigentes en México en materia de educación física y deporte reconocen a estas actividades como pilares del desarrollo integral del ser humano. Al Artículo Tercero constitucional establece que la educación impartida por el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano. La Ley General de Educación, en su artículo séptimo, especifica entre los fines de la educación, el de contribuir al desarrollo integral del individuo para que ejerza plenamente sus capacidades; estimular la educación física y la práctica del deporte; desarrollar actividades solidarias en los individuos para crear conciencia sobre la preservación de la salud, sin menoscabo de la dignidad de la persona, y fomentar actitudes positivas hacia el trabajo y el bienestar general. La Ley de Estímulo y Fomento al Deporte establece las disposiciones que lo regulan, las atribuciones del Estado en la materia y la participación de los sectores privado y social.

A lo largo de su historia reciente, el estado mexicano ha creado diversas instituciones para fomentar y promover el deporte. En 1950 se estableció el Instituto Nacional de la Juventud Mexicana (INJUVE), dependiente de la SEP, cuya finalidad era preparar dirigir y orientar a los jóvenes para afrontar los problemas nacionales. Entre otras actividades, el INJUVE fomentó la práctica del deporte, la capacitación para el trabajo y el desarrollo educativo y cultural de la juventud.

En 1976 se fundó el Instituto Nacional del Deporte (INDE) , organismo público descentralizado , con el propósito de articular un sistema deportivo nacional que coordinará la actividad de las distintas instituciones públicas y privadas en la materia. Se buscaba asegurar que los beneficios de la práctica deportiva se hicieran extensivos a los sectores y zonas económicamente desfavorecidos del país. Al año siguiente se integró al Consejo Nacional de Recursos para la Atención a la Juventud (CREA) en sustitución del INJUVE, para procurar el desarrollo integral de los jóvenes y prepararlos para su incorporación activa en los procesos sociales del país.

En enero de 1981, en el seno de la Secretaría de Educación Pública, se creó la Subsecretaría del Deporte para suplir al INDE, con el propósito de impulsar el desarrollo de las actividades deportivas en el país. Sin embargo, esta dependencia desapareció en 1985.

El Consejo Nacional del Deporte, establecido en mayo de 1981 como órgano de consulta de la SEP, funcionó como instrumento para impulsar la integración y el fomento del deporte en el ámbito nacional.

En 1988 se creó la Comisión Nacional del Deporte (CONADE) como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública. A este organismo se le otorgaron amplias facultades para coordinar el deporte en México y englobar a éste, en todas sus áreas de influencia, bajo una política general y con iniciativas concertadas. La CONADE, en virtud de su decreto de creación, posee, entre otras atribuciones, la de formular, proponer y ejecutar la política nacional del deporte y la cultura física.

En 1990 se promulgó la Ley de Estímulo y Fomento del Deporte, la primera en esta materia, con el objeto de normar, coordinar esfuerzos en este ámbito y proporcionar soporte jurídico al Sistema Nacional del Deporte, así como para definir las prioridades para el fomento y desarrollo de las actividades físicas y deportivas de la población del país. Este ordenamiento le otorga a la CONADE el carácter de órgano rector y coordinador del Sistema Nacional del Deporte.

De esta manera, entre las funciones de la CONADE, destacan: formular normas y programas; ejecutar acciones para promover la educación Física, el deporte popular, estudiantil y selectivo; promover y organizar la formación y capacitación de técnicos, instructores, entrenadores, profesores, licenciados, médicos y otros especialistas en cultura física y deporte. El fomento a los estudios de posgrado y la investigación de las ciencias relacionadas con la materia, así como la creación de esquemas participativos de financiamiento son otras de sus facultades.

Por otra parte, tanto la Ley de Estímulo y Fomento al Deporte(artículos 20, 21,22,23) como su reglamento (artículo 13) establecen que el Ejecutivo Federal

formulará un Programa Nacional de Deporte con base en el Plan Nacional de Desarrollo. Este programa deberá ser el instrumento rector de las actividades deportivas del Sistema Nacional del Deporte, durante el periodo que corresponda a dicho Plan.

En mayo de 1995, el Ejecutivo Federal dió a conocer el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, documento rector y normativo de la acción del gobierno para este periodo, el cual compromete la elaboración de los programas sectoriales que permitirán alcanzar los objetivos planteados. En el ámbito social, el Plan señala la necesidad de extender las oportunidades de superación individual y comunitaria en todo el país, bajo los principios de justicia y equidad. Reconoce la importancia de la educación física y la práctica del deporte en la formación individual, la salud y el bienestar social de la población y da pie a la presentación de este Programa de Educación Física y Deporte 1995 - 2000 se fundamenta en el artículo 9 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como en los artículos 16 , 17,22,23 y 29 de la Ley de Planeación.

Conforme a lo dispuesto por la Ley de Planeación y los mencionados ordenamientos deportivos, en la formulación del Programa se incorporaron las sugerencias que los diversos sectores y grupos de la sociedad relacionados con el deporte y la educación física aportaron a los Foros de Consulta Popular (regionales y nacional). Estos celebraron en marzo y abril de 1995, con motivo de la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y los foros contaron con la participación de las principales organizaciones deportivas del país, representantes

de agrupaciones empresariales y sociales, así como numerosos deportistas, árbitros, profesores, entrenadores, técnicos, médicos y otros especialistas del deporte y comunicadores, cuyas propuestas fueron cuidadosamente analizadas y evaluadas, contribuyendo a enriquecer este Programa.

El programa parte de un diagnóstico de la situación que guardan el deporte y la educación física en la actualidad. De ahí se derivan objetivos y una estrategia general que deberán orientar las acciones en la materia durante los próximos años.

Atendiendo a las prioridades señaladas en la Ley de Estímulo y Fomento del Deporte, y a las condiciones de éste en el momento actual, el Programa establece los siguientes subprogramas, para cada uno de los cuales se han definido objetivos, estrategias y acciones específicos: Educación física, deporte para todos, deporte estudiantil, deporte federado, talentos deportivos y alto rendimiento, deporte adaptado y deporte autóctono. Estos, a su vez, requieren para su cabal funcionamiento, de los programas de apoyo, los cuales son: Formación y capacitación, infraestructura deportiva, ciencias aplicadas al deporte y financiamiento.

Mediante el Programa de Educación Física y Deporte 1995 - 2000 , el Gobierno Federal sienta las bases para articular esfuerzos tendientes a revalorar, promover y desarrollar la educación física y el deporte, contribuyendo así al bienestar de los mexicanos.(CONADE 1995)

1.2 DEFINICIONES DEL DEPORTE.

Deporte es la voz de origen inglés derivada del antiguo francés "desport" o "déport" que significaba entretenimiento. Pocas actividades humanas ofrecen el ejemplo de una diversidad comparable a la del deporte y de un desarrollo tan rápido y universal. De hecho, es un fenómeno complejo y dinámico que no cesa de extenderse y de transformarse. El aspecto lúdico, fundamental en su origen (el hombre se divertía haciendo deporte), se ha esfumado notablemente. Si bien ha asegurado la implantación del deporte en todo el mundo, ya que la necesidad de jugar es primordial en todos los hombres, ha sido posteriormente relegado al segundo plano por la competencia, que implica un entrenamiento metódico para obtener una marca en el cuadro definido por un reglamento (Enciclopedia Mundial del Deporte, 1982).

En la bibliografía existe un extenso número de definiciones del deporte que pretenden abarcar los rasgos más característicos del fenómeno deportivo. Existen de contenido romántico, sociológico, ético, etcétera. Tan solo revisaremos las que resultan más interesantes.

Pierre de Coubertin, considerado como una gran figura del Deporte Olímpico en el cruce de los siglos XIX y XX, elaboró esta definición: " El deporte es un culto voluntario y habitual del ejercicio muscular intensivo, aprobado en el deseo de progreso y que puede llegar hasta el riesgo".(Citado en Albor Salcedo 1989, pág. 135)

Bernard Guillet afirma que "es una lucha y un juego, es una actividad física sometida a reglas precisas y preparadas por un entrenamiento intensivo " .(Citado en Albor Salcedo, 1989, pág. 135)

La UNESCO ha declarado que:

El deporte es la actividad específica de competencia en la que se valora intensamente la práctica de ejercicios físicos con vistas a la obtención, por parte del individuo, del perfeccionamiento de las posibilidades morfofuncionales y psíquicas, conectadas con un récord, en la superación de sí mismo o de su adversario.(Citado en Albor Salcedo 1989, pág. 135)

Al estudiar algunas cuestiones de carácter penal relacionadas con el deporte , Arturo Majada Planelles estima que un modo descriptivo de definir los deportes es considerarlos como :

" aquellos ejercicios físicos practicados individualmente o por equipo, con ánimo de lucro o sin él, por lo general al aire libre, para lograr un fin de diversión propio o ajeno (profesionalismo) y el desarrollo corporal armónico; ejercicios sometidos a reglas determinadas y de las cuales algunos llevan en sí la posibilidad de ciertos daños para la vida e integridad física de quienes los practican".(Citado en Albor Salcedo 1989, pág. 136)

Jean Marie Brohm establece que la definición más acertada es la que elaboró Luigi Volpicelli en su libro Industrialismo y deporte:

En una civilización en que la ciencia y la máquina constituyen los puntos cardinales, era lógico que el deporte se ocupase de esa máquina extraordinaria que es el cuerpo humano, en ningún caso puede hablarse de deporte si falta la científicidad de sus reglas y de su táctica, de su entrenamiento y de sus mediciones; si falta, en resumen, una organización racional en el rendimiento de la máquina humana.

De igual manera, no podemos hablar de producción industrial si no es sobre la base de la organización racional y científica del trabajo:

“ Una civilización deportiva se constituye basándose en la cultura (es decir en la técnica) y no únicamente en los músculos. La marca deportiva es fruto de la técnica rigurosa, de un entrenamiento científicamente fundamentado”(Citado en Albor Salcedo 1989, pág. 137).

Obligado también por el método, Haber proporciona una definición exacta de la esencia del deporte moderno:

“Todo género de ejercicio o de actividad física que tenga cómo meta la realización de una marca o cuya ejecución se base esencialmente sobre la idea de lucha contra un elemento definido: una distancia, una duración, un obstáculo, una dificultad material, un peligro, un animal, un adversario y por extensión, uno mismo” (Citado en Albor Salcedo 1989, pág. 138).

Ellul concibe el deporte como una técnica perfeccionada del rendimiento corporal:

“ Tenemos técnicos que tienden a llevar hasta la perfección el aspecto mecánico de su actividad. Esta mecanización de los gestos corresponde, por otra parte, a la mecanización de los aparatos deportivos, cronómetros, instrumentos de precisión para las mediciones, aparatos en la línea de salida, etc., y en esta exacta medición de los tiempos, en esta rigurosa conformación de los gestos, en el principio del récord, reencontramos en el deporte uno de los elementos de la vida industrial”(Citado en Albor Salcedo 1989, pág. 138).

Desde este primer panorama ya se aprecian las dificultades para la comprensión del deporte. Todas las descripciones que se contienen en las definiciones indican los elementos que han de considerarse: los medios, los objetivos, las formas y los medios de funcionamiento.

Sin embargo, debemos avanzar en los planos que proponen otros tipos de definiciones, como las que Brohm, clasifica con el rubro de ideológicas

En estas se incluyen aquellas definiciones que atribuyen al deporte las virtudes que le corresponden para ser una actividad educativa.

Desde el campo de su ciencia, la antropología, Gelhen considera que la estructura del deporte es homóloga a la del trabajo: “ El deporte ha recibido sus reglas, sus exigencias de disciplina y sus rasgos morales de la existencia colectiva del trabajo” (Citado en Albor Salcedo 1989,pág. 139).

Meudgen señala que:

"... el deporte contemporáneo ha retomado los atributos típicos de la tecnocracia; el deporte copia en todos sus puntos los principios de la sociedad industrial, marcado por el principio del rendimiento y es finalmente en todo y por todo, demasiado poco juego y demasiado una cosa seria"(Citado en Albor Salcedo, 1989).

Ribeiro Da Silva (1975), señala que solo hay deporte cuando concurren tres factores: juego (ludus), movimiento y agonística (competencia).

No es fácil explicar el concepto que encierra la palabra juego, aún cuando se trata de la actividad más simple y más accesible al entendimiento, tal vez porque parte de la infancia. Ribeiro Da Silva indica que cuando se trata de "juego", nadie es tan citado como Huizinga, a causa de su famoso libro Homo Ludens, dice:

" En su aspecto esencial, el juego es una acción libre que se ejecuta y siente como situada fuera de la vida corriente pero que puede, sin embargo, absorber completamente al jugador, sin que obtenga provecho de ella; por otra parte, esa acción se ejecuta dentro de un espacio y tiempo determinados y se desarrolla según un orden y reglas en los que reina una profesión a rodearse de misterio y a disfrazarse, a fin de separarse del mundo habitual".

Las características del deporte (juego) según esta noción son:

- 1.- El juego es un acto voluntario.
- 2.- El juego es desinteresado; surge y se desenvuelve en un mundo al margen del habitual.

3.- No es la vida común y ordinaria; es un modo de aislarse en un ámbito de actividad con orientación propia.

4.- La limitación del juego en el espacio es más exacta que la temporal.

5.- La cuestión del orden (Ribeiro Da Silva, 1975).

Es importante mencionar que el juego no es el deporte y cuando éste está comprendido en aquel en forma global, el sentido utilitario del juego y de los demás factores del deporte son innegables. Es por eso adecuado indicar que el juego se impregna de consideraciones psicológicas y lo que aparece importante a primera vista es la identificación de diversas actitudes mentales con diferentes variedades de juego; destreza, fuerza, gracia, azar, etc. , en una palabra existen comportamientos lúdicos variados, que se caracterizan por la plasticidad, la adaptación, la libertad.

Dentro del concepto de actividad lúdica, el juego puede ser funcional, al proporcionar una satisfacción por sí mismo a través de la eficiencia sensorial y motora. Y es que en el juego hay un valor simbólico tanto en el niño como en el adulto, el juego constituye un lenguaje expresivo, una forma de comunicación; no es por otra razón que el modo de actuar del deportista sobre todo al tratar con el objeto, sea pelota, raqueta, palo, etc., logre suministrar tanta información al psicólogo. El fenómeno del juego, también encierra un elemento esclarecedor y esencial: la repetición, porque permite la autoevaluación, la posibilidad de mejorar o no, y proporciona los medios de descargar gradualmente la atención,

convirtiéndose en el mecanismo que da el índice de autorregulación, más o menos seguro de la calidad de un estado atlético (ibid)

Como mencioné, Ribeiro Da Silva (1975) indica que para que exista deporte, tiene que convergir el juego, el movimiento y la agonística, al respecto del movimiento, él considera que la combinación del neuropsiquismo con la motricidad es la que da la medida del patrón del rendimiento del deportista, ambos elementos se asocian y constituyen, en conjunto, en mayor o menor vigor, el movimiento en el atleta.

Sin embargo, el atleta no sólo es motricidad; cuanto mayor sea el control emocional, el movimiento del deportista será de mejor aspecto cualitativo.

Ese conjunto, y combinación fisiológica, más los motivos psicológicos es lo que se llama psicomotricidad (Thomas, 1981).

En cuanto a la agonística(competencia), Ribeiro Da Silva (1975), considera que constituye la esencia misma de la intervención de la psicología en la actividad deportiva, es el factor insustituible en el deporte.

Con la palabra agonística definimos en el sentido catártico la eliminación psicológica de una tensión a través del embate con el adversario. La agonística, además es el mejor medio expresivo para definir la descarga de energía en una demostración de excelencia (Riera 1985).

Hay que señalar además que la catarsis contamina al espectador y realmente pocos espectáculos proporcionan la oportunidad de una catarsis colectiva como

los grandes eventos deportivos de hoy, gracias a la identificación del espectador con el atleta o el equipo.

Vimos ya que el deporte comprende tres factores : juego, movimiento y agonística, y se ha destacado el hecho de que esta última constituye la célula viva de la competencia deportiva, el elemento dominante e insustituible en la explicación y caracterización del deporte, los elementos que constituyen la dinámica de la agonística son agresividad, tensión, sobrecompensación, exhibicionismo, motivación.

Lawther (1978), por su parte considera que los deportes son una clase de juego y están motivados, al menos en parte, por el placer de la experiencia deportiva en si. Y que la única diferencia real entre trabajo y juego es una diferencia de actitud. Así mismo, comenta que el exceso de energía del organismo humano sano se expresa en el juego; y el juego es una manifestación biológica de la alegría de estar vivo y en actividad. Por último señala, que el interés en el deporte parece acrecentarse a medida que se adquiere mayor destreza.

Pasemos ahora a algunas definiciones neutras o meramente descriptivas, y que por lo tanto no son "demostrativas ni analíticas".

El Diccionario Roberto (1965) define al deporte como:

... una actividad física ejercitada en el sentido del juego, de la lucha y del esfuerzo, y cuya práctica supone un entrenamiento metódico y el respeto de ciertas reglas y disciplinas .

Larousse (1972) consigna la siguiente:

...práctica metódica de los ejercicios físicos no sólo con vistas al perfeccionamiento del cuerpo humano, sino también del espíritu y de ciertas cualidades, como la lealtad, la energía, la perseverancia y la decisión).

Por último, no obstante que hemos omitido otras definiciones, considero que las definiciones que hemos recogido en su conjunto permiten lograr la definición del deporte moderno:

...el deporte es un sistema institucionalizado de prácticas competitivas manifestándose en el aspecto físico; pero con una importante influencia del aspecto psicológico. Las antes mencionadas prácticas competitivas están delimitadas, reguladas, codificadas y reglamentadas convencionalmente, cuyo objetivo es, sobre la base de una comparación de pruebas, de marcas, de demostraciones físicas, designar el mejor concurrente (el campeón) o de registrar la mejor actuación (récord). El deporte es, un sistema de competencias generalizadas, universales, abierto por principio a todos, que se extiende en el espacio (todas las naciones, todos los grupos sociales, todos los individuos pueden participar) o en el tiempo (comparación de los récords entre diversas generaciones sucesivas), y cuyo objetivo es el comparar las actuaciones del cuerpo humano concebido como potencia siempre perfectible. El deporte es, el sistema cultural que registra el progreso corporal humano objetivo, es el "positivismo institucionalizado del cuerpo", el museo de las actuaciones, el archivo de los éxitos a través de la historia donde quedan registradas sus hazañas.

Como podemos observar, el deporte es un fenómeno social que tiene toda una serie de motivaciones individuales.

Podemos reducir a dos las grandes coordenadas sociales del deporte :

- a) La intensa acción que el deporte promueve entre personas y grupos.
- b) En consecuencia, el vasto alcance de sus causas y efectos en los grupos más extensos, como puede inferirse del interés demostrado por la actividad deportiva por parte de las autoridades y hasta del estado, ya sea en el plano nacional o en el internacional.

El deporte está aprisionado por un mecanismo de organización tan vasto, que para funcionar exige además del atleta, el trabajo de numerosas categorías profesionales, desde los mensajeros en los servicios burocráticos, los empleados menores en las canchas , los zapateros, los auxiliares de todo tipo, gerentes, entrenadores, administrativos, dentistas, médicos, nutriólogos, psicólogos y altos dirigentes. Las autoridades del estado, los comités, los consejos del deporte, las secretarías conforman el todo.

En todas las épocas ha sido así, pero la nuestra se particulariza por una intensificación de estos aspectos. A su vez, la mayor disponibilidad de tiempo libre, el aumento de los recursos económicos de la población, la eficiencia de los medios de comunicación han convertido el fenómeno deportivo en algo muy complejo y dependiente de coyunturas socioeconómicas y políticas (Volpicelli, 1976).

1.3 CLASIFICACION DEL DEPORTE

Hacer enumeración de los deportes que actualmente se practican es una labor ardua e interminable. Hay deportes que sólo se practican en determinados países, por lo que no son conocidos internacionalmente.

Presionados por el objetivo de obtener cada vez formas superiores en la organización deportiva, que permita aumentar la productividad en el trabajo de este sector práctico, técnico y científico se avanza hacia la agrupación de los deportes en conjunto afines.

Así es como tradicionalmente los deportes se han agrupado de acuerdo a los intereses de distintas ciencias que se ocupan de esta área de la actividad humana.

Existen infinidad de divisiones y agrupaciones lógicas y obedecen a la racional interpretación de las ciencias aplicadas..

Así por ejemplo, Rössner (citado en Matveiev, 1977) distribuye todos los deportes en tres grupos:

- 1) Deportes de resistencia (carreras de fondo y medio fondo, natación - 400 y 1500 m., remo, ciclismo, esquí, fútbol, lucha, etc.),
- 2) Deportes de fuerza veloz, que forman el grupo "de los sprints",
- 3) Deportes que exigen un gasto de fuerza especialmente concentrado (saltos y lanzamientos atléticos, disciplinas de esquí alpino, saltos en agua, boxeo, etc.

La división de Rössner es poco perfilada, ya que deportes de naturaleza diferente vienen a coincidir en un mismo grupo, mientras que, por otro lado, deportes emparentados (por ejemplo, el sprint y el salto de longitud) quedan en grupos distintos. Colaboradores del Instituto Central de Investigaciones de Educación Corporal (Matveiev, 1977) han propuesto una división más diferenciada:

- 1) Deportes de fuerza veloz con intensidad máxima en el gasto de fuerza (sprint, halterofilia, saltos y lanzamientos atléticos, etc.),
- 2) Deportes con predominio de la resistencia en los que los esfuerzos óptimos medios son de intensidad diferente (marcha, carreras de fondo y de medio fondo, carreras de esquí, ciclismo en carretera, etc.),
- 3) Deportes que exigen movimientos de gran agilidad y exactitud (gimnasia con aparatos y a manos libres, nado sincronizado, saltos sobre el agua),
- 4) Deportes que exigen cualidades corporales complejas(boxeo, lucha, juegos deportivos).

Al agrupar a los deportes que tienen similitud en formas de movimientos corporales de los atletas en la realización de los ejercicios competitivos, se debe considerar la estructura y periodización de los planes de entrenamiento, los contenidos y medios para la especialización en las disciplinas surgiendo el principio del grupo técnico metodológico de deportes. Esto posibilita la identificación entre los deportes que integran cada grupo, la superación y actualización constante por medio del intercambio de experiencias, la optimización de los equipos, la obtención

de mejores resultados en la esfera competitiva y el desarrollo de la base del deporte de alto rendimiento.

Los cubanos partiendo de los principios básicos de la teoría y metodología del entrenamiento, apreciando además la experiencia de otros países, consideran agrupar los deportes en cinco grupos afines:

Resistencia .- Carreras de fondo y medio fondo, natación de fondo y medio fondo, ciclismo de ruta, etc.

Fuerza Rápida.- Velocidad en atletismo, ciclismo y natación, saltos de longitud y altura., lanzamientos, etc.

Combate.- Box, lucha grecorromana y libre, judo, tae kwon do, wu shu, esgrima etc.

Con pelota.- Polo acuático, baloncesto, volibol, tenis, fútbol, etc..

Coordinación y arte competitivo.- Gimnasia rítmica y artística, clavados, nado sincronizado, etc. (Alvaredo, 1995)

La clasificación utilizada por Escuela Cubana es la más práctica y se sustenta en el hecho de que la metodología del entrenamiento es la ciencia que guía la educación y formación del atleta, que unifica y centraliza para ello los deportes y las ciencias aplicadas, así como su retroalimentación psicopedagógica. Abarca a todas las especialidades deportivas, pero respeta las características propias de cada deporte. Debido a eso, ésta clasificación es la más utilizada dentro de las investigaciones, nacionales e internacionales, presentadas en congresos, a tal

grado que aquí en México, la Comisión Nacional del Deporte (CONADE) retoma esta clasificación para utilizarla en su trabajo cotidiano, dividiendo a los deportes así:

Resistencia- Atletismo (medio fondo, fondo y marcha), canotaje, ciclismo, duatlón, excursiones y montañismo, natación, pentatlón, remo, triatlón.

Combate.- aikido, box, esgrima, judo, karate kendo, lima-lama, lucha olímpica, tae kwon do, wu - shu.

Arte Competitivo.- aerobics, ajedrez, automovilismo, clavados, colombófila, charrería, ecuestres, gimnasia rítmica y artística, motociclismo, motonaútica, nado sincronizado, patinaje sobre ruedas, rodeo, ski, tiro, tiro con arco, vela.

Fuerza Rápida.- atletismo (campo y algunos de pista), ciclismo (pista velocidad), fisicoconstructivismo, levantamiento de pesas, natación (sprinters).

Deportes con pelota.- badminton, balonmano, basquetbol, beisbol, billar, boliche, fronton, fútbol, fútbol rápido, fútbol de salón, golf, hockey sobre pasto, polo acuático, raquetbol, softbol, squash, tenis de campo y de mesa, voleibol.

De acuerdo a esta última clasificación, el nado sincronizado , pertenece al grupo de deporte denominado: arte competitivo.

Me refiero a este deporte, en específico, porque presenta una gran importancia para este trabajo de investigación , debido a que se realizará con deportistas que se dedican a la practica del nado sincronizado.

Como Nado Sincronizado es el deporte al que nos vamos a referir, a continuación, haremos un breve repaso sobre los aspectos más relevantes que lo implican.

1.4 NADO SINCRONIZADO

El nado sincronizado está considerado actualmente como uno de los deportes más artísticos. Exige de sus practicantes cualidades técnicas que debe desarrollar todo buen nadador y un desarrollado sentido artístico. Toda la dificultad de la práctica de este deporte descansa pues en la necesidad de combinar eficazmente la música, la estética, la fuerza, la elasticidad, la coordinación, con la técnica y además, con las dificultades inherentes al medio acuático en el cual se desarrolla este deporte.

1.4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL NADO SINCRONIZADO.

El origen de los Espectáculos Acuáticos, aunque muy diferente a los que ahora en el siglo XX conocemos, se remonta a los albores de la civilización, allá en el año 2,500 a.C. , fue escenificado el primer espectáculo inspirado en el gran advenimiento de Osiris.

Se tienen también noticias de otros espectáculos acuáticos de la Roma Imperial en el año 80 d.C.; siendo Venecia por más de 500 años donde se verificaban los mejores espectáculos Acuáticos.

En 1717, en Inglaterra por primera vez en función de gala, se estrena la elegante Water Music de Handel (espectáculo acuático).

En los Estados Unidos las funciones acuáticas tuvieron comienzo en 1870. La primera e indiscutible reina acuática fue Annette Kellerman, de Sydney Australia, quien se consagró en su carrera en 1917 cuando tuvo la original idea de nadar con música en una sensacional serie de Ballets Acuáticos. Podemos considerar a Miss Annette Kellerman primero y a Bill Rose posteriormente como los iniciadores de la natación artística o Nado Sincronizado aún cuando ellos se preocuparon más por desarrollar dentro de los espectáculos acuáticos la parte de diversión e interés para el público.

Como verdadera pionera de la natación sincronizada es considerada en los Estados Unidos Katherine Curtis, ella se interesó por todos los ejercicios acuáticos desde que era estudiante en la Universidad de Wisconsin en el año de 1915. Continuó interesada en esta rama y en el año de 1923 formó el primer Club de Nado Sincronizado en Chicago.

El Tarpon Club de Chicago fundado por K. Curtis, enseñaba a trabajar todo lo relativo a ballet acuático, flotes, formaciones, brazadas, ejercicios, etc., al principio empleaba la música sólo como fondo. Posteriormente, K.Curtis ideó formar rutinas y realizar las diversas brazadas, ejercicios y movimientos de las mismas,

sincronizándolas con el ritmo de una determinada música, seleccionada especialmente; al mismo tiempo adapta un vestuario y una coreografía de acuerdo con las demás partes de la rutina.

En 1936 y 1937 Bill Rose presenta dos grandes espectáculos acuáticos; uno en la Feria Mundial de Nueva York, con un notable trío de nadadores campeones Johnny Weismuller, Gertrude Ederle y Eleanor Holm, combinando la estética con el deporte, y el otro en San Francisco, en donde presenta a una joven de 17 años casi desconocida a pesar de ser campeona de natación, Esther Williams, quien se convirtió en la gran estrella mundial del cine.

Durante la celebración de los XI Juegos Olímpicos, celebrados en Berlín en 1936 después de las competencias que se llevaron a cabo en la Piscina Olímpica en Reichssportfeld, se realizó una exhibición de Natación Rítmica que deleitó al público asistente a los juegos con su brillante actuación.

En 1938, nacen las primeras reglas con el fin de llevar a cabo la primera competencia de Nado Sincronizado en mayo de 1939, en la ciudad de Chicago.

Después de haber visto los resultados la Central Amateur Athletic Union, formula reglas definitivas para gobernar las competencias de Nado sincronizado y éstas fueron aceptadas en 1941 por National Amateur Athletic Union de los Estados Unidos, para los campeonatos de distritos así como para el primer campeonato nacional que se verificó en 1945. De esa fecha en adelante la Natación Sincronizada fue adquiriendo una gran difusión tanto en los Estados Unidos, cuna

de ella, así como en varios países de América, Europa y Oriente actualmente se puede decir que es practicada en casi todo el mundo.

En 1951, durante la celebración de los Primeros Juegos Panamericanos, celebrados en Argentina fue dada una demostración de Nado Sincronizado por participantes (nadadores) de diversos países así como por un grupo del país sede.

En 1952, durante los XV Juegos Olímpicos celebrados en Helsinki, Finlandia, se dieron en el intermedio de las pruebas de natación exhibiciones de Nado Sincronizado por un equipo de los Estados Unidos, quienes realizaron diversas rutinas.

Durante el Congreso de Natación de dichos Juegos se formularon las primeras Reglas Internacionales Oficiales de Natación Sincronizada que fueron la base para que durante los II Juegos Deportivos Panamericanos de 1955 efectuados en la Ciudad de México, se verificaran las primeras competencias internacionales Oficiales de Nado Sincronizado con la participación de E.U., Canadá y México. Después de las competencias Internacionales hubo muchas críticas y oposiciones tanto por parte de las autoridades de México, como por las de otros países, principalmente por lo referente al vestuario de presentación usado en las rutinas.

Por tal motivo hubo grandes controversias y discusiones para tratar de definir si el Nado Sincronizado era un deporte o un arte.

Considerando el punto de vista artístico del deporte se formó una Academia Internacional de Arte Acuático en 1955. En 1956, se hizo el intento de incluir el

Nado Sincronizado en el programa de los Juegos Olímpicos pero encontró fuerte oposición por parte de los altos directivos del deporte mundial.

No obstante este fracaso del Nado Sincronizado en varios países se siguió practicando: Francia, Alemania, Holanda e Inglaterra que desde 1953 empieza a destacar y en 1958 organiza la primera competencia Internacional en Amsterdam; en éste evento participaron 8 países de Europa : Austria, Bélgica, Dinamarca, Alemania, Holanda, Francia, Alemania Oeste e Inglaterra.

Finalmente, el Comité Olímpico Internacional para los Juegos Olímpicos celebrados en Los Angeles, 1984 acepta la participación del Nado Sincronizado como deporte Olímpico dentro de las modalidades de solo y dueto. Para los Juegos Olímpicos que se llevarán a cabo en Atlanta 1996 aparece una modificación : la participación del Nado Sincronizado será en la modalidad de equipo y se anulan las modalidades de solo y dueto, pero sin la duda de que el Nado Sincronizado es un deporte. Actualmente todos están de acuerdo en que es un deporte artístico.

En cuanto a México se refiere, El Nado Sincronizado tuvo su comienzo en 1943, como parte de los festivales organizados por el Centro Deportivo Chapultepec, presentando grupos de Ballet acuático dirigidos por los iniciadores de esta disciplina, ellos son el profesor Mario Tovar, el profesor Manuel Aguilar y la Sra. Rosa G. de Pardo. En 1953, este equipo representa a México por primera vez, en

el campeonato nacional de Nado Sincronizado en los Estados Unidos en Santa Mónica California, a partir de entonces, el Nado Sincronizado ha venido practicándose en distintos centros deportivos dentro de los estados de la República Mexicana, cobrando cada vez mayor importancia y figurando siempre entre los mejores ocho países a nivel mundial.

1.4.2 CARACTERISTICAS METODOLOGICAS.

Las nadadoras de nado sincronizado, deben tener una condición física excepcional y un entrenamiento muy intenso debido a lo complejo del deporte. Este deporte debe considerar dentro de su preparación la parte deportiva y la parte artística , dentro de un medio acuático, lo cual lo complica más.

Como parte de su preparación física tiene por objetivo, desarrollar fuerza(en todos los músculos del cuerpo), flexibilidad (en todos los músculos del cuerpo), coordinación, capacidad aerobica y capacidad anaerobica. También resulta necesario el dominio de los cuatro estilos, así como algunos manejos, patadas y brazadas específicas del deporte con la finalidad de asegurar la mayor facilidad de movimientos de la nadadora para realizar tanto figuras y brazadas con la máxima precisión, altura y control, así como también asegurar su agilidad en el agua tanto en las brazadas como en las figuras para poder dominar el grado de dificultad de éstas, la sincronización, y la velocidad de sus desplazamientos, pero por supuesto dándole toda la importancia requerida a la parte artística de este deporte, la cual demanda una excelente interpretación musical dentro de una coreografía llena de creatividad. Todos estos factores y quizá otros más son indispensables para garantizar el eficaz desempeño técnico del nado sincronizado.

1.4.3 EXIGENCIAS PSICOLOGICAS.

Los cubanos con base en la clasificación de los cinco grupo deportivos (Alvaredo, 1995) han establecido una serie de exigencias psicológicas útiles para el mejor desempeño de cada grupo según sus características metodológicas.

El grupo deportivo de mayor interés para nosotros es el grupo de deportes correspondiente a "Arte Competitivo" debido a que en éste se encuentra ubicado el Nado Sincronizado. Así pues, tan solo mencionaré lo concerniente al grupo en cuestión.

Las exigencias psicológicas requeridas para el grupo de arte competitivo son :

- ◆ Concentración y distribución de la atención.
- ◆ Coordinación psicomotriz.
- ◆ Capacidad de representación ideomotora (visualización).
- ◆ Control Emocional.
- ◆ Control de la ansiedad. (Alvaredo, 1995)

1.4.4 REGLAS BASICAS DEL NADO SINCRONIZADO.

a) COMPETENCIAS:

FIGURAS: Cada competidora deberá realizar cuatro figuras de las descritas en el Apéndice 1 de Nado Sincronizado en el Reglamento de la F.I.N.A. (Federación Internacional de Natación Amateur).

RUTINAS TECNICAS: Las rutinas técnicas consisten en solo, dueto y/o equipo, con los elementos requeridos seleccionados cada cuatro años, estando sujetos a la aprobación del Bureau de la F.I.N.A., según se describen en el Apéndice II de las reglas de Nado Sincronizado.

RUTINAS LIBRES: Las rutinas libres consisten en solos, duetos y/o equipos. La rutina libre puede consistir de cualquiera de las figuras listadas, brazadas y/o partes de las mismas para la música. Las rutinas libres tienen libertad sin restricciones en cuanto a la selección de la música, contenido y/o coreografía.

b) COMPETENCIAS DE RUTINAS:

Un equipo consiste en un mínimo de cuatro miembros y no más de ocho miembros.

Los límites de tiempo para rutinas técnicas y rutinas libres, incluyendo diez segundos para movimientos fuera del agua, serán:

RUTINAS	SOLOS	DUETOS	EQUIPOS
Técnica	2 min. 00 seg.	2 min. 20 seg.	2 min. 50 seg.
Libre	3 min. 30 seg.	4 min. 00 seg.	5 min. 00 seg.

El límite de tiempo para categorías por edad varía (ver SSAG4 y SSAG7 en el reglamento de la F.I.N.A.).

c) PISCINAS:

Para la competencia de figuras, se deben preparar dos áreas de 10.0 metros de largo por 3.0 de ancho cada una. Cada área debe estar al lado de la pared de la piscina con el lado largo de 10.0 m. paralelo a ella y separada no más de 1.50 m. de la misma. Una de esas áreas debe tener 3.0 m. de profundidad mínima y la otra de 2.5 como profundidad mínima. Para la competencia de rutinas es necesaria un área mínima de 12.0 m. * 25.0 m. dentro de la cual un área de 12.0 m. * 12.0 m.

debe tener una profundidad mínima de 2.5 m. La profundidad del área restante deberá ser de 1.8 m.

Donde es necesaria una profundidad del agua mayor de 2.0 m.; la profundidad de la pared de la piscina puede ser de 2.0 m. y desde allí inclinarse hacia abajo para alcanzar la profundidad general de 1.2 m. como máximo, desde la pared de la piscina.

El agua debe ser lo suficientemente clara para permitir la visibilidad del fondo de la piscina.

La temperatura del agua no deberá ser menor de 26°C , más - menos 1°.

Para Juegos Olímpicos y Mundiales varían las medidas de las piscinas (ver reglamento de la F.I.N.A.)

d) CALIFICACIONES Y OFICIALES :

Se requieren los siguientes oficiales:

⇒ Un árbitro.

⇒ Un árbitro asistente para cada panel de jueces.

⇒ Cada panel de jueces consistirá de 5 a 7 jueces. En rutinas son 2 panels y en figuras pueden ser 1, 2 ó 4 panels.

⇒ Por cada panel para la competencia de figuras: 1 oficial mayor, 1 secretario y dos anotadores.

⇒ Para la competencia de rutinas: 3 cronometristas, 1 oficial mayor, un secretario, y dos anotadores.

⇒ Un jefe de mesa.

⇒ Un controlador de la bocina subacuática de sonido, un controlador del acompañamiento.

⇒ Un anunciador.

e) JUZGAMIENTO DE FIGURAS Y RUTINAS

Tanto en figuras como en rutinas la calificación será de 0 a 10 puntos.

COMPLETAMENTE FALLADO	0
NO SATISFACTORIO	0.1 - 2.9
DEFICIENTE	3.0 - 4.9
SATISFACTORIO	5.0 - 6.9
BIEN REALIZADO	7.0 - 8.9
MUY BIEN REALIZADO	9.0 - 10.

En la competencia de rutinas se dan dos calificaciones: una al mérito técnico y otra a la apreciación artística.

f) CALCULO DE RESULTADOS.

La calificación más alta y mas baja, se eliminarán. Las cinco o tres restantes se suman, el total se divide entre cinco o tres y el resultado se multiplica por el grado de dificultad para obtener la calificación de cada una de las figuras.

g) DEDUCCIONES Y PENALIZACIONES:

Se deberán deducir dos puntos de penalización si:

- * Una competidora se detiene voluntariamente y solicita realizar la figura nuevamente.
- * Una competidora no ejecuta la figura anunciada o si la figura no tiene todos los elementos requeridos. La competidora tendrá otra oportunidad para ejecutarla la figura anunciada.

Si la competidora realiza el mismo u otro error, no se le otorgará puntaje para la figura.

Se deducirá medio punto del puntaje total por cada competidora inferior al total de ocho en el equipo (rutina libre y técnica).

Se deducirá un punto de penalización, si:

- ◆ Se excede el tiempo límite de 10 seg. en los movimientos fuera del agua.
- ◆ Existe una desviación, mayor o menor en el límite permitido del tiempo para la rutina específica.

Se deducirán dos puntos de penalización, si:

- ◇ Utiliza deliberadamente el fondo de la piscina.
- ◇ Interrumpe la rutina durante los movimientos fuera del agua y se les permite comenzar de nuevo.

En rutinas técnicas; se deducirá medio punto del mérito técnico de cada juez por:

- Cada elemento requerido que se omita en la rutina.

Si una competidora para antes de terminar la rutina, la rutina será descalificada. Salvo cuanto la terminación es causada por circunstancias fuera del control de la competidora.

CAPITULO 2

PSICOLOGIA DEL DEPORTE

Hasta este momento hemos hablado del deporte y sus características, pero ¿ en donde se inserta la psicología en este contexto ?

La psicología es un campo nuevo dentro de las ciencias del deporte. Se ha denominado Psicología del Deporte y se ocupa, por un lado, de los factores psicológicos que determinan el ejercicio y la práctica deportiva; y por otro, de los efectos psicológicos que se deriven de tal participación.

En el presente capítulo intentaré delimitar el ámbito de la psicología del deporte aunque resulte una tarea complicada. Para llevar a cabo dicha intención empezaré por hacer un breve repaso histórico de la evolución de la psicología del deporte y más adelante revisaremos la conceptualización y aplicación de la psicología del deporte.

2.1 ANTECEDENTES Y DESARROLLO DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE

Actualmente la Psicología del deporte esta teniendo desarrollo en muchos países, pero los primeros países que tuvieron más auge en lo concerniente a Psicología del Deporte son los E.E.U.U. y los países de Europa del Este, por lo cual nos enfocaremos en ellos.

2.1.1 HISTORIA DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE EN NORTEAMERICA

La psicología del deporte tiene sus raíces en el aprendizaje motor y el desempeño motriz. Antes de 1920, hubieron esporádicamente trabajos realizados por pocas personas, pero no aportaron ninguna colaboración.

El impulso a la investigación se relaciona con la influencia de las variables psicológicas en el desempeño motriz. La primera publicación conocida en los Estados Unidos fue "los efectos de la audiencia en competencias ciclistas" (Tripplett, 1898). Estas fueron solo las semillas para lo que vendría más tarde.

En realidad, el psicólogo Coleman Griffith (1893-1966), considerado por muchos de sus colegas como padre de la psicología del deporte en Norteamérica, fue la primera persona que se dedicó a la investigación en este campo durante un amplio periodo de tiempo. Griffith fue contratado por la Universidad de Illinois en 1925,

para ayudar a los entrenadores a incrementar el rendimiento de sus deportistas. Escribió dos libros, *Psychology of Coaching* (1926) y *Psychology of Athletics* (1928), considerados como dos clásicos en este campo. Fundó el primer laboratorio de psicología del deporte en Norteamérica, e impartió el primer curso de Psicología del Deporte. En realidad, estaba más interesado en el aprendizaje motor que en la psicología del deporte. Las aportaciones de Griffith posteriores a los años veinte y treinta, y hasta entrada la década de los sesenta, apenas tratan lo que sucedía en psicología del deporte (excepto para investigar la personalidad y la influencia del estrés en el rendimiento).

En 1951, John Lawther escribió un libro titulado *Psychology of Coaching* que suscitó en los entrenadores un creciente interés por aprender más sobre aspectos tan importantes como la motivación, la cohesión de equipo y las relaciones interpersonales.

Durante la década de los sesenta, dos psicólogos de la Universidad Estatal de San José, Bruce Ogilvie y Thomas Tutko(1966), provocaron un interés considerable por la psicología del deporte, a raíz de la publicación de su libro *Problems Athletes and How to Handle Them* (1966). Después de investigar exhaustivamente sobre la personalidad de los deportistas, Ogilvie y Tutko desarrollaron el polémico inventario de Motivación Atlética. A pesar de las críticas a su trabajo, Ogilvie y Tutko fueron los líderes de la psicología aplicada al deporte en los '60. Realizaron una gran cantidad de trabajos con equipos profesionales y universitarios, y fomentaron el interés, por la psicología del deporte. A causa de sus muchas aportaciones,

algunos han considerado al Dr. Ogilvie como padre de la psicología aplicada al deporte en Norteamérica.

En el año de 1965 se realizó el Primer Congreso Internacional de Psicología del Deporte, bajo la regencia del Dr. Ferruccio Antonelli, habiendo 500 participantes, 230 contribuciones científicas y la formación de la Sociedad Internacional de Psicología del Deporte (ISSP) en Roma, con Antonelli electo como presidente (Geron, 1982a en Mahoney ,1984).

Antonelli permaneció en el cargo hasta 1973, año en que fue sustituido por el checoslovaco Miroslav Vanek. La ISSP en 1970 comienza la publicación de el International Journal of Sport Psychology y organiza congresos a nivel mundial. Estas reuniones son especialmente importantes porque proporcionan una vía de divulgación de investigación y fomento del intercambio de ideas entre los psicólogos del deporte de diferentes países.

La segunda reunión internacional de la ISSP, fue organizada por la recién creada Sociedad Norteamericana para la Psicología del Deporte y la Actividad Física (NASPSPA) en 1968, en Washington D.C. La primera reunión anual de la NASPSPA se celebró en 1967, antes de la Conferencia de la Alianza Americana para la Salud, la Educación Física y el Tiempo Libre, en las Vegas, Nevada. El Dr. Arthur Slatter-Hammel fue el primer presidente de la NASPSPA. Según Salmela (1981), la NASPSPA se ha convertido en la única y más influyente sociedad para la psicología del deporte tanto a nivel académico como profesional. Sus reuniones anuales suscitan gran interés entre los estudiosos del desarrollo, del aprendizaje

motriz y de la psicología del deporte. La década de los sesenta, también fue testigo de la formación de la Sociedad Canadiense de Aprendizaje Psicomotriz y Psicología del Deporte (CSPLSP), fundada en 1969 por Robert Willberg perteneciente a la Universidad de Alberta, bajo los auspicios de la Asociación Canadiense para la Salud, la Educación Física y el Tiempo Libre. La organización se independizó en 1977. Tanto la NASPSPA como la CSPLSP han influido enormemente en el fomento de la investigación y en el incremento del interés por la psicología del deporte.

La década de los sesenta, enmarca el periodo en que la psicología del deporte en Norteamérica comenzó realmente a florecer y a ser más extensamente reconocida como una disciplina en si misma, dentro de las ciencias del deporte.

El objetivo primordial de los psicólogos del deporte de los años setenta, era avanzar en el conocimiento básico a través del estudio experimental; no obstante que no existía una coincidencia clara de cual debería ser este conocimiento básico. En consecuencia, los temas de investigación eran muy diversos y se dirigían hacia colectivos muy específicos. Generalmente, los temas provenían de las principales corrientes centrales de la psicología.

El interés que, en principio, tomó el estudio de la personalidad declinó en los '70, como consecuencia de los acalorados debates sobre la validez de los test de lápiz y papel utilizados para evaluar los rasgos de personalidad de los deportistas. Muchos psicólogos del deporte seguían creyendo que los mecanismos internos (es decir los rasgos) son los que regulan la conducta, pero pronto, se dieron cuenta de

los efectos que sobre la conducta ejercen las variables ambientales. El paradigma interaccionista que consideraba como variables al sujeto, al ambiente y a la interacción posible, entre ambos, comenzó a tomar auge y a ganar más y más credibilidad, como acceso viable a la comprensión del comportamiento del deportista. La calidad experimental de la investigación norteamericana fue perfeccionándose durante los 70.

El aumento en cantidad y calidad de investigación en psicología del deporte, queda mejor reflejado por la aparición, en 1979, de una revista específica de investigación El Journal of Sport Psychology.

Hacia finales de los 70 y principios de los 80 la psicología del deporte comienza a mostrar un enfoque más cognitivo, al prestar atención a los pensamientos y representaciones mentales de los deportistas, a la forma en que los atletas se mentalizan, y a como esta mentalización influye en su rendimiento. El pensamiento negativo y la actitud del "no puedo", parecen estar asociados a fracasos en la ejecución.

El crecimiento del interés y conocimiento básico de la psicología aplicada al deporte se refleja en la creación de la Asociación para el Progreso de la Psicología del Deporte (AAASP), John Silva, psicólogo del deporte de la Universidad de Carolina del Norte, desempeñó un papel fundamental en el nacimiento de la AAASP, cuya primera reunión se celebró en Nags, Head Carolina del Norte, a finales de 1985. El propósito de la AAASP es dar a conocer los servicios existentes en organizaciones como la ISSP, NASPSPA y la Asociación Americana de

Psicología (APA), con el objeto de ofrecer un marco de referencia dirigido específicamente a aspectos aplicados de la psicología del deporte, como la promoción de la investigación y el estudio de aspectos profesionales, entre los que cabe destacar criterios éticos, cualidades para convertirse en psicólogos del deporte y certificación oficial.

2.1.2 HISTORIA DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE EN LA EUROPA DEL ESTE

La psicología del deporte de los países del Telón de Acero, en la Europa del Este, es de excepcional importancia para los interesados en la maximización del rendimiento. Estas naciones tienen una larga historia en prestar gran parte de su atención a los aspectos aplicados de la psicología del deporte - más específicamente al incremento del rendimiento en deportistas de élite, por medio de la investigación aplicada y la intervención directa. Como consecuencia de este interés, los psicólogos del deporte de la Europa de Este, juegan un papel activo a todos los niveles en la selección, entrenamiento y preparación competitiva de los deportistas (Williams, 1991).

Vanek y Cratty (1970) manifestaron que el interés primario de la psicología del deporte en la Europa del Este, puede atribuirse al Dr. P.F. Lesgaft, quien en 1901 (Guía para la instrucción física de los niños de edad escolar) señalaba la necesidad de una elaboración científica de los fundamentos psicológicos de los ejercicios físicos, consideraba la educación física ("instrucción física") como una de las partes más importantes del trabajo pedagógico, llamada a contribuir a la

realización de las tareas comunes de la escuela en cuanto a la educación armónica de los niños: " despertar el pensamiento, contribuir al desarrollo del concepto de la personalidad y enseñar a dominar y controlar el propio cuerpo, comprobar los pensamientos y manifestarse de manera independiente" (Lesgajt, 1952 citado en Skrypiel, 1988).

No obstante, en la Rusia prerevolucionaria no se realizaron investigaciones especiales en el campo de la psicología de la educación física y el deporte. El inicio de dichas investigaciones se remonta a los primeros años del Poder soviético y , esta vinculado a la creación de centros docentes superiores especiales para preparar cuadros en cultura física y deporte.

Las primeras investigaciones psicológicas en este campo estuvieron dedicadas al análisis del proceso de ejercitación y al esclarecimiento de las particularidades que caracterizan la formación de hábitos; también el estudio de las particularidades estructurales del proceso de reacción en relación con el trabajo muscular (P.A. Rudik, 1925 en Skrypiel 1988); a la influencia de la cultura física sobre el desarrollo de los procesos de percepción, memoria, atención e imaginación; a la importancia en la formación del carácter de la persona (A.P. Nechaiev, 1926 en Skrypiel 1988); a la influencia de las clases de cultura física sobre el desarrollo de los procesos intelectuales en los escolares (Z.I. Chuchmarev, 1929 en Skrypiel 1988); a la influencia de las competencias sobre la psiquis de los deportistas (A.T. Puni, 1929 en Skrypiel 1988). En un inicio todas estas investigaciones tenían un carácter inconexo y por la temática eran en su mayoría casuales; aún no se habían

puntualizado ni la problemática especial de la psicología del deporte, ni las particularidades de la metodología del trabajo de investigación en este campo.

Para el desarrollo de la psicología del deporte tuvo gran importancia el hecho de que en el Instituto Estatal Central de Cultura Física de Moscú se organizara un departamento científico encabezado por la profesora V.V. Gorinevskaya. Entre otras funciones, este departamento elaboraba métodos de investigación integral de los deportistas y de la influencia que sobre el hombre ejerce la práctica sistemática de los ejercicios físicos. Dentro de este conjunto integral entraba, al mismo tiempo que las metodológicas fisiológicas, biométricas y de control médico, la metodología de las mediciones psicológicas, que ocupaba un lugar importante. Esta constaba de métodos de investigación de los procesos de la percepción, la atención, la memoria, las reacciones y otros, escogidos especialmente en relación con las particularidades del tipo de deporte (P.A. Rudik, 1930 en Skrypiel 1988). Las investigaciones llevadas a cabo de acuerdo con esta metodología integral, sobre numerosos contingentes de deportistas ya formados y principiantes permitieron correlacionar los resultados del estudio psicológico con los datos obtenidos simultáneamente de las mediciones fisiológicas y biométricas y determinar, de ese modo, de forma más exacta el carácter y el grado de influencia de los ejercicios físicos y de las competencias deportivas sobre el curso de los procesos psíquicos.

En el proceso de investigaciones, que tuvieron principalmente una significación práctica y fueron llevadas a cabo tanto por el Instituto de Cultura Física de Moscú, como por el de Leningrado y otros, se recopiló un vasto material que permitió precisar la estructura y los problemas de la psicología del deporte y desarrollar un

trabajo de investigación sistemático en el campo de la psicología del deporte. Las múltiples investigaciones permitieron esclarecer las particularidades específicas de los distintos procesos psíquicos en relación con la práctica de ejercicios físicos : las particularidades emocional- volitivas de los atletas al correr a distancias (O.A. Chérnikova, 1938 en Skrypiel 1988); las sensaciones cinestésicas en los esgrimistas (A.T. Puni, 1940 en Skrypiel 1988); las particularidades de la percepción del tiempo en los corredores (A.G. Rafalóvich, 1958 en Skrypiel 1988); la importancia de las percepciones visuales y motoras en los gimnastas al ejecutar los ejercicios de gimnástica (B.N. Smirnov,1953 en Skrypiel 1988); las particularidades del desarrollo de las representaciones muscular-motoras en el proceso de aprendizaje de ejercicios acrobáticos (I.M. Oníshenko, 1955 en Skrypiel 1988); la importancia del pensamiento "táctico" en el deporte (G.M. Gagáyeva, 1954 en Skrypiel 1988); del calentamiento (S.P. Narikashvili, 1954 en Skrypiel 1988); de la memorización de los movimientos durante los ejercicios físicos en gimnástica (K.A. Skobénnikov, 1955 en Skrypiel 1988) y muchas otras.

Se le concedía mucha atención al estudio de las particularidades psicológicas de los procesos de aprendizaje y entrenamiento en el deporte. De ese modo, fueron investigadas las particularidades de la formación de hábitos motores y se precisó el concepto mismo de hábito, se esclarecieron la importancia de los componentes sensitivos y lógicos de la actividad deportiva (A.T. Puni, 1955 en Skrypiel 1988); el papel de la palabra en el proceso de formación de los hábitos motores (G.M. Gagáyeva, 1955 en Skrypiel 1988); la interrelación entre la palabra y la demostración al enseñar los ejercicios físicos (R.S. Abélskaya, 1955 en Skrypiel

1988); las particularidades estructurales generales de los hábitos motores en el deporte (P.A. Rudik, 1955 en Skrypiel 1988) y otros.

Una serie de investigaciones se dedicaron al estudio de las particularidades características de los procesos emocional - volitivos en los deportistas durante las competencias : las particularidades de los procesos emocionales durante la " fiebre de la arrancada " (O.A. Chérnikova, 1938 en Skrypiel 1988); la característica psicológica de los estados de prearranque (A.T .Puni, 1949 en Skrypiel 1988); las particularidades de la preparación psicológica del deportista para las competencias (A.A. Lalayán, 1956 en Skrypiel 1988); la influencia de las competencias deportivas sobre los resultados de la actividad deportiva (G.M. Dvali, 1956 en Skrypiel 1988) y otros.

En el campo de la psicología del deporte fueron abundantes los trabajos cuya tarea era la determinación de la característica psicológica de los distintos tipos de deporte. La generalización de los resultados de las numerosas investigaciones permitió caracterizar más o menos detalladamente la natación en diferentes estilos (S.A. Zhekúlin, 1935 en Skrypiel 1988); las particularidades de los golpes en el boxeo (G.M. Gagáyeva, 1949; N.A. Judádov, 1955 en Skrypiel 1988); las carreras a distintas distancias (O.A. Chérnikova, 1954 en Skrypiel 1988); la orientación táctica en el slalom (L.F. Yegúpov, 1955 en Skrypiel 1988); la lucha clásica (V.A. Cavrilénko, 1956 en Skrypiel 1988); el tenis (O.A. Chérnikova, 1956 en Skrypiel 1988), el fútbol (G .M. Gagáyeva, 1956 en Skrypiel 1988). En estos trabajos se logró poner de manifiesto las particularidades de los procesos de la percepción, la atención, la memoria, el pensamiento, los estados emocional - volitivos y otros que

caracterizan los distintos tipos de deporte. Tiene importancia especial la caracterización psicológica obtenida durante las investigaciones de tipos tan especializados de percepción como el "sentido del agua" en la natación, el "sentido de la pelota" en el fútbol, el "sentido del tiempo" en las carreras, etc. De las cuestiones relacionadas con la característica psicológica general de la actividad deportiva se han estudiado en detalle los motivos de la actividad deportiva, las particularidades del surgimiento y el desarrollo del interés por el deporte (A.T. Puni, 1984 y 1952 en Skrypiel 1988).

Ocupan un lugar considerable en la psicología del deporte las investigaciones relacionadas con la importancia educadora de la actividad deportiva, con las cualidades volitivas del deportista y la educación de éstas (P.A. Rudik, 1945 en Skrypiel 1988); con la importancia de los ejercicios físicos y el deporte para la educación del carácter (O.A. Chérnikova, 1949 en Skrypiel 1988); con el análisis psicológico de la superación de las dificultades durante las acciones volitivas en el deporte (O.A. Chérnikova, 1954; G.B. Meikson, 1954 en Skrypiel 1988); con la importancia del deporte en la educación de la personalidad del hombre (P.A. Rudik, 1956 en Skrypiel 1988). Estas investigaciones han permitido esclarecer las particularidades de las acciones volitivas en el deporte que por lo general se realizan en condiciones de superación de grandes dificultades, efectuar una caracterización psicológica detallada de cualidades tales como la valentía, la decisión, la entereza, el dominio de si, la disciplina, etc., y fundamentar los medios y métodos pedagógicos para su educación.

Posteriormente los psicólogos soviéticos realizaron múltiples investigaciones de cuestiones concretas de la preparación psicológica de los deportistas. Entre los problemas que se elaboraron con todo éxito podemos mencionar los siguientes:

Motivación de la actividad deportiva. Se han investigado las particularidades estructurales y la "fuerza" relativa de los motivos en la actividad deportiva por Y.Y. Palaima, Instituto Estatal de Cultura Física (IECF) de Lituania, la importancia de los motivos en la preparación psicológica de los esquiadores corredores por A.P. Povarnitsin, Instituto Estatal Central de Cultura Física (IECCF) y de los esgrimistas a partir de la fuerza del sistema nervioso (B.V. Súslov, Instituto de Medicina de Perm).

Sensomotricidad. Se han investigado las particularidades de la cinestesia y la importancia que tienen en las competencias de lucha (Maestro del deporte L.N. Rádchenko, IECF "Lesgafit"), la precisión de las percepciones cinestésicas espaciales en los gimnastas (V.M. Mélnikov, IECCF); la diferenciación de los esfuerzos musculares en los deportistas de distintas especialidades (Y.K. Gonadze, IECF de Georgia); la formación de percepciones especializadas en los ciclistas de carretera (I.M. Oníshenko, IECF de Kíev); la dinámica del sentido del tiempo en los esquiadores durante las competencias (B.P. Schenin, IECCF); las particularidades del sentido del tiempo y de su formación en los gimnastas (V.D. Paliga, Instituto Pedagógico de Odesa), la precisión de la percepción y la representación de los microintervalos de tiempo como indicador de la forma deportiva de los gimnastas (V.M. Mélnikov, IECCF) y otros.

Ideomotricidad. Una serie de investigaciones ha sido dedicada al sentido de las particularidades estructurales que tienen en la preparación psicológica del deportista, las representaciones motoras, su importancia en la ejecución de los ejercicios de gimnástica y otros ejercicios físicos (P.A. Rudik, IECCP); su papel en el calentamiento especial antes de ejecutar el ejercicio (Maestro del deporte A.A. Belkin, IECF de Volgogrado); su significación en la regulación voluntaria de los movimientos en relación con el carácter polifuncional y polimodal (A.T. Puni , IECF "Lesgaf").

Atención y orientaciones. Investigaron el papel de la atención en la preparación psicológica directa del deportista para la competencia (A.T. Puni); la formación de la capacidad de concentrar la atención durante la preparación psicológica directa (V.K. Petrovich, IECF "Lesgaf"); las particularidades de concentración de la atención antes de las presentaciones en los gimnastas (E.G.Kozlov, IECCF); las particularidades de la formación de la atención en los tiradores (Maestro del Deporte A.N. Romanin, IECCF); las particularidades de la atención del deportista antes de la ejecución del salto con pértiga (G.I. Savenkov); las particularidades de la atención del portero de balonmano (V.S.Kósintsev, IECF de Omsk); la intensidad y la estabilidad de la atención en los levantadores de pesos como índice de su forma deportiva (F. Guénov, IECCF).

Procesos volitivos. En una serie de investigaciones se han establecido los fundamentos generales de preparación volitiva del deportista (A.T. Puni); las particularidades estructurales de las cualidades volitivas y de su formación que son importantes para el deporte (P.A. Rudik); las particularidades de la preparación

volitiva en los gimnastas de categorías superiores (Entrenador Emérito de la RSFSR A.P. Bogomólov; I.G. Kélishev, IECCF); las particularidades de la preparación volitiva de los gimnastas y la formación en ellos de cualidades volitivas de decisión y valentía (B.N. Smirnov, IECF "Lesgaff"); las particularidades de la preparación volitiva del tirador pentatlonista a partir de la especificidad de las dificultades que deben superarse en este tipo de deporte (A.Y. Kori, IECCF); las particularidades de las cualidades volitivas de claridad de objetivo, constancia, entereza y dominio de si y el desarrollo de éstas en las distintas etapas de formación de las acciones volitivas (Maestro del deporte Y.P. Máltsev, IECF de Kíev); los fundamentos de la preparación psicológica de los luchadores para las acciones volitivas y la superación de obstáculos que surgen inesperadamente en la competencia (Y.Y. Kiselev, IECF "Lesgaff"); las particularidades de la formación en los deportistas de la cualidad de seguridad en sus propias fuerzas y posibilidades (Y.Y. Palaima, IECF de Lituania).

Estados emocionales y su regulaciones. Se investigaron los procedimientos de regulación voluntaria de los estados emocionales como uno de los medios de preparación psicológica de los deportistas (O.A. Chérnikova, IECCF); la regulación de los estados emocionales de los deportistas en relación con su tipo de actividad nerviosa superior (S.M. Oya, Universidad Estatal de Tartu); los procedimientos de regulación de la tensión emocional en los gimnastas antes y después de las competencias (V.Y. Silin, IECF "Lesgaff"); las particularidades de los estados emocionales en los boxeadores antes y después de las competencias (R.I.

Zagáinov; Y.Y. Kiselev, IECF "Lesgaff"); los indicadores objetivos de la estabilidad de los estados emocionales en los deportistas antes de la competencia (O.A. Chérnikova, IECCF); los procedimientos de superación del estado de tensión emocional en los deportistas mediante ejercicios físicos (V.L.Marischük, IECF "Lesgaff"); el conjunto de procedimientos de acción sobre la esfera emocional del deportista y la regulación de los estados emocionales negativos (O.V. Dashkévich, IECCF).

Particularidades de la preparación psicológica en los distintos tipos de deporte. Estas cuestiones fueron investigadas: en levantamiento de pesas, F.Guénov (IECCF); en lucha, Y.A. Kiselev (IECCF); ciclismo, I.M. Oníshenko (IECF de Kíev); voleibol, V.V. Medvédev (IECCF); carreras a diferentes distancias, O.A. Chérnikova (IECCF); saltos con pértiga, G.I. Savenkov (IECCF); boxeo, N.A. Judadov, Instituto Estatal de Investigaciones Científicas de la Cultura Física (IEICCF); tenis, M.I. Mátova (IECCF); tenis de mesa, A.L. Vainshtein y otros. (Skrypiel,1988)

2.1.3 FUTURO DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE

En los países de la Europa del Este, nos encontramos con una larga historia de dedicación y perfeccionamiento de la ejecución de los deportistas de élite, mediante la investigación aplicada y la intervención directa. Los psicólogos del deporte, en estos países son vistos como figuras centrales en la búsqueda del atleta por excelencia. Así como éstos gozan de gran estima porque la excelencia deportiva es utilizada como un importante instrumento propagandístico del sistema político de su país. A causa de la financiación gubernamental de la investigación y de la difundida integración de sofisticados programas de entrenamiento psicológico con rigurosa preparación física, es posible decir que estos países llevan delantera a Norteamérica, tanto en la evolución, como en la práctica de la psicología aplicada al deporte, ya que en Norteamérica hasta la década de los 70 y principios de los 80, se populariza la aplicación de teorías y técnicas psicológicas al deporte, con vistas a mejorar el rendimiento y el desarrollo personal de los deportistas. Creo que el futuro de la psicología del deporte en Norteamérica , presenta un panorama positivo.

El desarrollo de la psicología del deporte en Cuba ha sido muy semejante al de los países del Este porque de igual forma el deporte tiene un enorme significado político. El problema de Cuba no tiene que ver con la estructuración de programas deportivos que integren todas las ciencias aplicadas al deporte, sino con su situación económica actual.

La psicología del deporte en México es aún más joven que en Norteamérica. Se han hecho algunos intentos aunque las líneas de investigación han sido bastante variadas y se han dirigido a muchos colectivos; dentro de los trabajos más trascendentes tenemos a Octavio Rivas con equipos de fútbol ; así como la intervención (aunque breve y poco sistemática) que tuvieron los psicólogos de la CONADE en el Centroamericano que se realizó en México (1990) y la Olimpiada de Barcelona en 1992.

En el ciclo escolar 1995-96 la Universidad Autónoma de Toluca organizó el 1er Diplomado en Psicología del Deporte en México. Hubo algunas dificultades para organizar la currícula, pero se podría decir que salieron más o menos airosos.

Sin embargo así como en Norteamérica, aunque sea más lentamente, en México y otros países menos desarrollados (tercermundistas), el futuro de la Psicología del deporte parece brillante. Algunos expertos de la psicología del deporte han comenzado a proponer respuestas a las cuestiones sobre el perfil de la psicología del deporte, y países como México las están tomando para dirigir sus investigaciones. Se hace evidente la necesidad de investigación práctica y teórica; como consecuencia de las demandas de deportistas y entrenadores, que solicitan al psicólogo del deporte programas psicológicos de formación para perfeccionar, tanto la ejecución, como el crecimiento y desarrollo personal de los deportistas.

Actualmente, los psicólogos de la CONADE están trabajando con algunos deportistas que representaran a México en los Juegos Olímpicos a celebrarse en Atlanta 96. La intervención aunque será breve, ya que comenzaron a trabajar a

120 días de la justa, se ha hecho en común acuerdo entre todos los psicólogos y de forma sistemática. Estamos en espera de los resultados...

En la medida en que la disciplina de la psicología del deporte continúe su maduración y llegue a ser más especializada, su proyección final dependerá de la habilidad de los psicólogos del deporte para apoyar y hacer progresar los intereses y necesidades de unos y otros.

2.2 EN BUSCA DE UNA DEFINICION EN PSICOLOGIA DEL DEPORTE

Anteriormente mencioné que las líneas de investigación en Psicología del Deporte habían tenido destinos diversos, esta situación resulta en una gran dificultad al tratar de definirla . De hecho, guiándose en esto Riera (1983a) comenta, que las definiciones habituales en psicología del deporte reflejan la coexistencia de múltiples concepciones teóricas y metodológicas y de múltiples diferencias en el rol profesional del psicólogo.

Por ejemplo:

Lawther (1978), indica "La psicología del deporte es el estudio de la conducta humana en situaciones deportivas. Su atención se centra por igual en el aprendizaje, en el desempeño, en la ejecución y en la consideración de vida tanto al participante como al espectador".

Riera (1985), indica que una definición apropiada de lo que es la psicología del deporte es la elaborada por Thomas (1980): "La psicología del deporte investiga como disciplina científica, la causa y los efectos de los procesos psíquicos que tienen lugar en el ser humano antes, durante y después de una actividad deportiva". Aunque hay otros autores como Lawther (1972) y Singer (1980), los cuales creen que es conveniente que también se considere el estudio de las situaciones deportivas.

Riera considera que últimamente se ha ido delimitando más claramente el campo y se ha dado una definición más específica de la psicología del deporte. Indica que parte importante de este hecho son las contribuciones realizadas por Rainer Martens que señala los aspectos que tendrían que cambiar en la psicología del deporte :

- 1) Es necesario un nuevo paradigma en psicología del deporte, para poder abordar la complejidad del comportamiento del atleta, en el que incluyan preferentemente aspectos sociales y cognitivos, ya que muchas de sus actuaciones están determinadas por sus pensamientos.
- 2) Saber dar preferencias a las teorías inductivas que procedan directamente del deporte, frente al uso cotidiano de querer probar hipótesis deductivas de teorías generales, ajenas al mismo.

3) Después de criticar las investigaciones realizadas en situaciones controladas, opina que ha de efectuarse sobre hechos deportivos concretos, llegando a afirmar que su laboratorio son las canchas deportivas (Riera, 1985).

Riera piensa que la psicología interconductual es la aproximación teórica que más fácilmente se puede aplicar a la psicología del deporte, considero que es una de sus aportaciones más concretas, ya que esta puede analizar las relaciones que se establecen entre los deportistas, entrenadores deportivos, árbitros, espectadores y los objetos específicos con los que intercalan: balones, raquetas, reglas, pistas, resultados, etc. Además, de que la psicología del deporte estudia las interacciones específicas que se dan en la práctica correctiva, supone intentar averiguar que características de los objetos y eventos con los que interactúa el deportista y los restantes componentes están relacionados con sus actuaciones. También, es importante la observación que hace Riera (1985), al señalar que el deporte, al igual que en toda actividad humana se puede dar todo el abanico de interacciones desde la más simple hasta la más compleja por ello, la actividad física y en consecuencia el deporte no pueden ser considerados de un nivel inferior a otras manifestaciones del hombre.

Finalmente, Alderman (1984) en Riera(1985), considera que la primera generación de psicólogos del deporte, así como sus discípulos procedan primordialmente del campo de la educación física y el entrenamiento, pero en la actualidad ya puede distinguirse una tercera generación con diferentes formaciones e intereses, así como una filosofía más orientada hacia la

investigación científica de los fenómenos psicológico-deportivos, iniciándose con ellos lo que , él denomina una etapa de madurez.

A consecuencia de esta evolución la mayoría de los psicólogos contemporáneos coinciden en que el objeto de estudio no es el deportista, sino su comportamiento, apareciendo las diferencias en donde ha de buscarse su explicación y en como conseguirlo.

Actualmente la psicología del deporte se considera un campo de estudio con carácter propio , cuenta con técnicas específicamente diseñadas para mejorar el desempeño. Aporta también servicios de asesoría en los que se tratan los factores emocionales relacionados con el desempeño atlético. La psicología del deporte se ha desarrollado en los últimos años, hasta el punto en el que cada vez sabemos más acerca de los factores mentales que afectan el desempeño competitivo. (Richard Suinn, 1986).

Queriendo ser más específicos podemos indicar que el objetivo de la psicología del deporte es aparentemente simple, optimizar la competitividad a través del desarrollo de habilidades psicológicas que permitirán al atleta mejorar su desempeño y alcanzar la máxima satisfacción.

2.3 ENTRENAMIENTO PSICOLOGICO EN EL DEPORTE

El control de los procesos psíquicos puede contribuir a optimizar el rendimiento deportivo, muchos atletas de distintas modalidades deportivas (Greg Louganis, Chris Evert-Lloyd, O.J. Simpson, etc...) han puesto de manifiesto su forma de utilizar diversos recursos psicológicos para incrementar el rendimiento en sus respectivos deportes.

El psicólogo canadiense C. Boterill ha investigado la eficacia de las técnicas psicológicas aplicadas a la mejora del rendimiento deportivo. Comparando los efectos de sustancias dopantes y de las técnicas psicológicas afirma: "Un hecho tristísimo lo constituye la epidemia de drogas dopantes entre los jóvenes atletas que pueden conseguir mediante ellas una mejora del 5 al 10 % de su rendimiento, cuando podrían conseguir un 50 % de mejora si comenzaran a usar el poder de su mente en su preparación y entrenamiento". Su lema para el entrenamiento psicológico deportivo es el siguiente: " Lo que la mente puede concebir, los músculos lo pueden conseguir" (Lorenzo González, 1992).

Definitivamente, los deportistas más destacados trabajan increíblemente duro, pero el trabajo duro no es la única condición para lograr el máximo rendimiento. Lo psíquico es una dimensión esencial de cualquier actuación humana.

Nuestros músculos no funcionan a menos que reciban ordenes de nuestro cerebro al respecto, por lo que es obvio que al practicar un deporte estamos utilizando

nuestro psiquismo. No aislamos nuestro cuerpo de nuestra mente y no existe posibilidad alguna de aprender a nadar, correr o saltar sin que intervenga nuestra mente. El pensamiento, la memoria, la inteligencia, las percepciones, las motivaciones, la imaginación, la creatividad y las emociones son responsabilidad de nuestro cerebro.

Parece claro que si participan igualmente lo psíquico y lo somático en la actuación deportiva, necesitamos tomar en consideración los factores psicológicos para alcanzar un mejor rendimiento físico.

En la siguiente tabla se resumen algunas de las principales aplicaciones de la psicología en el ámbito deportivo.

- * Estrategias para incrementar la motivación.
- * Reforzamiento positivo.
- * Extinción de conductas inapropiadas.
- * Retroalimentación del rendimiento.
- * Feedback de la actuación.
- * Relajación muscular.
- * Entrenamiento para el control de la atención.
- * Entrenamiento para el control del agotamiento cognitivo y emocional.
- * Reestructuración cognitiva.
- * Entrenamiento de la concentración.
- * Entrenamiento de la cohesión de equipo

- * Ordenación de objetivos. o Fijación de Metas.
- * Ensayo mental.
- * Eliminación de pensamientos negativos.
- * Control del pensamiento positivo.
- * Energetización ó Activación.
- * Control de la ansiedad.
- * Desensibilización sistemática.
- * Ensayo de la conducta visomotora.
- * Autocontrol.
- * Autoinstrucciones. (Lorenzo González, 1992)

2.4 PROGRAMACION DE LAS TECNICAS PSICOLOGICAS

Las técnicas psicológicas antes mencionadas deben ser elegidas y organizadas para conformar un programa de entrenamiento psicológico, de acuerdo a las características específicas del deporte y del deportista en cuestión. Cada deporte presenta tantas diferencias , que, aunque todos necesitarán que sus deportistas adquieran las cualidades del perfil psicológico para el alto rendimiento, las acomodaciones, en cada caso, requieren tener en cuenta las peculiaridades de cada deporte. En todo caso, la adaptación no implica mayor dificultad para un psicólogo deportivo, conocedor de su profesión.

Dentro de los programas de entrenamiento psicológico para nado sincronizado, deporte elegido para este trabajo de investigación (como para otros deportes); se debe incluir el entrenamiento en habilidades psicológicas básicas, habilidades psicológicas específicas y habilidades psicológicas para la competencia, dentro de su programa de entrenamiento psicológico (Lorenzo González, 1992) Por no ser el punto en cuestión de este trabajo, no abundaremos en el tema, y solo mencionaré que para realizar el trabajo en habilidades psicológicas específicas, es necesario realizar un trabajo en habilidades psicológicas básicas, situación que se llevo a cabo con el grupo experimental de nado sincronizado.

Para el Nado Sincronizado, existe una técnica para el desarrollo de habilidades psicológicas específicas que resulta de gran importancia: el Ensayo de la Conducta Visomotriz (ECVM). En el siguiente capítulo quedará fundamentada la importancia de está técnica en el incremento de la ejecución deportiva, tanto con la evidencia de estudios experimentales que se han realizado , como a través de las informaciones de grandes campeones.

CAPITULO 3

ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA

La idea fundamental de la teoría del ensayo de la conducta visomotora (ECVM) es que los movimientos que realizamos son originados por representaciones mentales de dichos movimientos.

La comprobación del hecho de que la imagen mental de una respuesta, es la causa de que esa respuesta se lleve a efecto, ha sido objeto de verificación repetida. Los resultados más espectaculares pertenecen al campo de los estudios psicofisiológicos y muestran que, el pensamiento o imagen mental de un movimiento, produce la realización del correspondiente movimiento real.

Richard Suinn, desarrolló esta teoría en 1972, y uno de los hallazgos más importantes fue en 1980, cuando comprobó este hecho con un esquiador de descenso a quien pedía que imaginara el recorrido de la carrera. Mientras recreaba imaginativamente los distintos tramos del descenso (salida, partes peligrosas, giros, llegada) se observó que el electromiógrafo (EMG) reflejaba la actividad eléctrica de los músculos de las piernas del esquiador que estaba imaginando el descenso, según la modalidad de los tramos imaginados. Las actividades musculares reflejaban la salida, las partes peligrosas, los giros, y la llegada, de forma distinta, en correspondencia con las circunstancias del recorrido.

De esta manera, si los atletas ejecutan movimientos reales, o imaginan vívidamente la realización de los mismos, se están utilizando vías neuronales similares para la activación muscular. Aunque la actividad muscular es menor en el transcurso del proceso imaginativo en comparación con el movimiento real, este fenómeno es enormemente significativo.

3.1.¿ QUE ES EL ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA?

El Ensayo de la Conducta Visomotora (ECVM) es una técnica elaborada por Richard Suinn (1972) que se considera una intervención multicomponente y que es requerida cuando los atletas tienen que cruzar a través de diferentes niveles de dificultad, con una gran variedad de necesidades psicológicas

En este sentido hay que señalar que un gran número de intervenciones multicomponentes no han tenido un enfoque y una atención experimental, sólo Suinn (1972, 1977, 1983) con el ECVM ha recibido una evaluación considerada como experimental. El ECVM fue diseñado para asistir a los atletas en competencias a saber lidiar con el estrés competitivo, y los errores en su desempeño (Suinn, 1972).

En este tratamiento de siete pasos, (1º) los atletas son entrenados en relajación y (2º) niveles de imaginación. Luego, se usa simplemente el movimiento de imágenes lentas (3º), (4º) los atletas son enseñados a mantener un control

positivo,(5ª) a manejar su estrés y a tener estrategias para controlar la energía, conforme sus niveles van mejorando, (6ª) la dificultad y la rapidez de las imágenes van incrementándose y las estrategias cognitivas para copiar son enseñadas en respuesta a los errores en su desempeño. Finalmente, una aplicación en vivo de las estrategias cognitivas reemplaza la imaginación (7ª) (Suinn, 1973).

3.1.1 RELAJACION

Los investigadores indican que la imaginación en combinación con la relajación es más eficaz que tomada aisladamente (Suinn, 1972; Kolonay, 1977; Weinberg, Seabourne & Jackson, 1981)

La preparación de la relajación es necesaria para la concentración, ya que reduce y elimina otros pensamientos y estímulos que interfieren en el enfoque mental necesario para la subsecuente práctica en imaginación.

En general, las técnicas de relajación están divididas en dos categorías. La primera, incluye técnicas que se enfocan en los aspectos corporales, las llamadas técnicas "de músculos a mente" , y la segunda categoría de técnicas incluye el acceso o accesos cognitivos o mentales a la relajación; estos trabajos "de mente a músculo" incluyen meditación y entrenamiento autógeno (Benson 1975 en Williams, 1992).

Debido a los requerimientos de la técnica multicomponente de Suinn, el Ensayo de la Conducta Visomotora, nos enfocaremos en la técnica de relajación científica neuromuscular de Jacobson (1930) o relajación progresiva que entra en la primera categoría. El objetivo es entrenar el músculo para que llegue a responder a cualquier nivel o grado de tensión, y al mismo tiempo, capacitarle para aliviar esta tensión una vez alcanzado el nivel requerido. Al relajar los músculos y no la mente, se obtiene un mejor rendimiento del subsecuente trabajo con la técnica de imaginería, ya que se está relajado muscularmente, pero la mente se mantiene clara y alerta (Suinn, 1972) .

Jacobson (1930) desarrolló el concepto de Relajación Progresiva (RP), partiendo de la suposición de que no puede existir una mente ansiógena dentro de un cuerpo relajado.

La RP consiste en una serie de ejercicios que implican el contraer un grupo específico de músculos, sosteniendo la contracción durante varios segundos antes de relajarse. Los ejercicios avanzan desde un grupo a otro. El propósito de la contracción del músculo es el mostrar una concientización y una sensibilidad para hacer ver lo que se siente bajo tensión muscular. El dejarse ir, o fase de relajación, muestra una concientización de lo que se siente en ausencia de tensión y el reconocimiento que puede voluntariamente ser inducido a través de una descarga pasiva de tensión en un músculo. Cabe mencionar que esta rutina tiene que ser practicada regularmente para lograr el dominio de la habilidad.

El programa inicial de entrenamiento diseñado por Jacobson requería bastante tiempo para el entrenamiento de cada músculo y en los últimos años se le han hecho bastantes modificaciones. Se necesitan treinta minutos aproximadamente por periodo de instrucción durante las practicas iniciales. Una vez que se adquiere experiencia, son suficientes sesiones de practica más breves.

La RP se puede hacer sentado o tendido, la última postura es la que generalmente conduce a la relajación, pero los atletas deben sentarse si tienden a quedarse dormidos. La posición tendido se efectúa sobre la espalda con la cabeza, el cuello y el tronco, en línea recta. Las piernas deben estar rectas y separadas ligeramente con los talones hacia adentro y los dedos de los pies hacia afuera. Los brazos deben estar confortablemente a los lados con las manos separadas un poco de los muslos, las palmas hacia arriba, y los dedos confortablemente ladeados. Se puede poner un pequeño almohadón (camisas o toallas dobladas son buenos sustitutos), debajo, o bien de las rodillas o del cuello (no de ambos a la vez) como confort adicional. Si se usa una silla para la posición de sentado, los atletas deben estar derechos, caderas contra la silla, con los brazos y piernas sin cruzar y los pies aplastados sobre el suelo. Las manos descansando confortablemente sobre las piernas (las palmas hacia abajo). Si no hay sillas disponibles, los atletas se pueden apoyar contra la pared.

Deben aflojarse cualquier ropa compresora tales como cinturones, zapatos. El cuerpo debe estar completamente sujeto a la silla, suelo, alfombra, o cualquier

cosa que se esté usando (Harris & Harris 1987; Cautela & Groden, 1988; Williams, 1991, Lorenzo González, 1992).

3.1.2 IMAGINACION

(En el transcurso de este trabajo utilizaré indistintamente el término imaginación ó visualización para referirme al mismo proceso. Existen algunos investigadores que difieren uno de otro. En lo personal, siempre y cuando se respeten las características del proceso , tal como lo describo en este apartado, cualquiera de los dos términos resulta adecuado.)

Este proceso implica recordar detalles informativos guardados en la memoria y provenientes de todo tipo de experiencias, y convertirlos en una fantasía significativamente a través de un proceso mental. Mientras quepa recordar experiencias a través de varios órganos sensibles, nos será posible ver, saborear, y oír sonidos, así como percibir texturas, la velocidad y otros estímulos sensoriales cinestésicamente, circunstancia que dependerá de lo que estemos experimentando de nuevo a través de los ojos de nuestra mente. Las imágenes mentales pueden estar experimentando cinestésicamente unas reacciones musculares. De hecho, se "perciben" a si mismo lo que están imaginando. Otras dimensiones de la reexperimentación pueden implicar reacciones emocionales, sensaciones de tacto, sonido o combinaciones de cualquiera de éstas (Harris & Harris, 1987).

Además de tener en cuenta que las sensaciones y emociones son importantes en la práctica de la imaginación, resulta importante aclarar que la imaginación puede

utilizarse para recrear experiencias deportivas pasadas, así como, para crear experiencias futuras.

De las diversas dimensiones de la imaginación (visual, auditiva, cinestésica, ...etc.) encontramos las diferencias en la perspectiva de la imaginación. Aunque Jacobson (1931) fue el primero en estudiar las diferencias en la perspectiva de la imaginación, Mahoney & Avenir (1977) clasificaron antes la imaginación en dos categorías, interna y externa. Desde una perspectiva interna, los atletas ven la imagen como si estuviera detrás de sus propios ojos (en primera persona), en oposición a la perspectiva externa, en la que las imágenes están al exterior de su cuerpo (en tercera persona), como en una cámara de cine. Mahoney y Avenir descubrieron que los atletas de élite manifestaban una alta frecuencia de imágenes internas (en contraposición a las externas). Hale (1982) descubrió que, cuando los sujetos imaginan una flexión del brazo, una perspectiva interna para la imaginación produce más actividad eléctrica en los músculos del bíceps que una perspectiva externa.

La imaginación es una destreza . Los deportistas difieren en su capacidad para desarrollar imágenes vividas y controlables. De la misma manera que difieren en cuanto a su capacidad física. Pero, al igual que con la capacidad física, los atletas pueden incrementar su capacidad de imaginación mediante el entrenamiento básico, es similar a un programa de acondicionamiento de los de pre-temporada. Mediante el desarrollo de una base de fortalecimiento y resistencia, los atletas

están mejor equipados en sus destrezas físicas para cuando comienza la temporada. Mediante el fortalecimiento de su "imaginación muscular" por el entrenamiento básico, los atletas tendrán más oportunidades de beneficiarse del uso de la imaginación en el transcurso de la temporada.

El entrenamiento básico incluye tres tipos de ejercicios en imaginación. En primer lugar, los atletas necesitan desarrollar imágenes vívidas. Al igual que lo hace el control de sintonía en un televisor, el incremento de la viveza de las imágenes destaca los detalles de la imagen misma. El desarrollo de la viveza de las imágenes implica ejercicios diseñados para fortalecer los sentidos que se han identificado como importantes para la ejecución deportiva. En segundo lugar, los atletas deben ser capaces de ejercer control sobre sus imágenes . Los ejercicios de controlabilidad implican el aprendizaje de manipular las imágenes a voluntad. En tercer lugar, los atletas necesitan incrementar sus autopercepciones de la ejecución deportiva. Es una destreza el poder retroceder y verse uno mismo mediante la imaginación. Este tipo de imaginación capacita a los atletas para la práctica de vigilar y observar su propio comportamiento en el deporte. Esta clase de ejercicio, también incrementa la viveza emocional de la imaginación de los atletas, en la medida en que intentan recrear gráficamente sus sensaciones y pensamientos durante la competencia (Williams, 1991).

Después de un entrenamiento básico, los atletas deberían ser lo suficientemente hábiles como para experimentar imágenes vívidas, controlar esas imágenes y utilizar la imaginación para ser más conscientes. Deberían tener también la habilidad de utilizar todos sus sentidos y emociones cuando imaginan y ser capaces de integrar todos estos tipos de imaginación en una experiencia sensorial completa.

Los atletas están ahora preparados para empezar un programa sistemático en la técnica del ECVM.

3.2 EVIDENCIA EMPIRICA: INFORMACION DE LOS PROPIOS DEPORTISTAS

La evidencia empírica de la eficacia de la imaginación sobre la mejora de la actuación deportiva es impresionante. Los estudios científicamente controlados y los informes de los deportistas que la han utilizado, coinciden en este punto.

Varios atletas que en su día han sido los mejores del mundo o de su país en su especialidad deportiva, abogan por el uso de la imaginación y el ECVM.

Dwight Stones, tres veces olímpico en la especialidad de salto de altura en atletismo, ha utilizado la imaginación a lo largo de toda su carrera. Stones cree en el poder de la imaginación y la pone en práctica antes de cada salto.

Greg Luganis alcanzó la cima de su magnífica carrera en salto de trampolín en las Olimpiadas de 1984 y la sostuvo hasta los Juegos Olímpicos de Seúl 1988, al ganar medallas de oro en ambas Olimpiadas. Louganis cree en el poder de la imaginación. El refiere que usa la imaginación antes de cada clavado.

Jack Nicklaus, uno de los más grandes golfistas de todos los tiempos, ha dicho que un buen golpe en el golf deriva de la combinación de un 10 % de impulso, un 40% de posición corporal correcta y un 50% de la imagen mental acerca de cómo debe dársele a la pelota. El habla de "una película en su mente" cuando juega, y afirma que jamás da un golpe, ni siquiera en las sesiones de entrenamiento, sin contar previamente con una imagen clara de cómo se desarrollará.

Fernando Platas, único clavadista mexicano que en los recientes Juegos Olímpicos de Atlanta '96 logró pasar a las finales y colocarse en los primeros ocho lugares, fue entrenado en ECVM. Fernando dice que la preparación mental, mediante esta técnica, es realmente importante para ser grande en cualquier deporte.

Ellos, así como muchos otros, han atribuido a la práctica imaginada de sus deportes, una cuota importante de su éxito. Los deportistas, de muchos países, principalmente, canadienses, norteamericanos y soviéticos practican generalmente las imágenes mentales como una importante ayuda para mejorar en sus respectivos deportes.

Son asimismo, frecuentes, los testimonios de famosos entrenadores de numerosas modalidades deportivas que están a favor de las imágenes mentales, por su efectividad, para incrementar el rendimiento.

Profesores universitarios, investigadores, psicólogos del deporte, como los canadienses Tren Orlick y Carl Boterill, han elaborado programas de visualización mental para el deporte de alto rendimiento competitivo.

Los entrenadores de tenis están instaurando la imaginación en sus programas, basándose en las recomendaciones de Gallewy (1976) en su libro "Inner Tennis" (Williams, 1991).

Peter Karns, entrenador de dos especialidades de atletismo en la selección estadounidense de las Olimpiadas de 1976, acreditó un programa de relajación e imaginación para mejorar la actuación de su equipo.

Cada vez son más los equipos de todas las modalidades que practican de forma habitual la imaginación de sus ejecuciones motoras.

3.3 EVIDENCIA CIENTIFICA SOBRE LA TEORIA DE LA IMAGINACION Y LA TECNICA DEL ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA.

Como se había mencionado anteriormente, nuestro cerebro guarda en la memoria las imágenes de lo que hemos visto oído, gustado, olido, tocado o percibido por otros aparatos sensoriales como el dolor, la presión sobre un órgano, etc. Basta que nuestro cerebro las evoque para que se activen todos los circuitos neuromusculares que intervinieron en su captación y codificación.

Nuestra imaginación no sólo es capaz de reproducir cosas observadas o situaciones experimentadas o percibidas, sino que también puede crear hechos nuevos en nuestra mente. Aunque nuestra imaginación es fundamentalmente un producto de nuestra memoria, nuestro cerebro es capaz de colocar juntas piezas que pertenecen a cosas distintas y de formas diversas. Podemos así construir nuevas imágenes combinando de infinitas formas los elementos pertenecientes a numerosas imágenes archivadas en la memoria.

Kosslyn y colaboradores (1978 en Manuel de Vega, 1986) comentan que las imágenes mentales son representaciones analógicas, entonces preservan las distancias relativas entre los detalles de una escena imaginada; consecuentemente, el tiempo empleado en ciertos desplazamientos mentales

mantendrá una relación sistemática con las distancias entre los puntos de la escena imaginaria previamente aprendida. Dado el carácter de análogo espacial de las imágenes mentales, éstas además de preservar las distancias relativas reflejarán el tamaño de los objetos o personas e incluso pueden modificar el tamaño mediante acercamientos o alejamientos (Kosslyn, 1975,1976).

Sin embargo, para entrar más en detalle resulta necesario un análisis más amplio de las tres explicaciones teóricas: la teoría psiconeuromuscular, la teoría del aprendizaje simbólico y la teoría bioinformacional (Feltz & Landers, 1983; Vealey, 1987).

3.3.1 TEORÍA PSICONEUROMUSCULAR.

Esta teoría señala que cuando los atletas se implican en varios movimientos deportivos, el cerebro está constantemente transmitiendo impulsos a los músculos para que lleven a cabo los movimientos. La teoría psiconeuromuscular sugiere que impulsos similares ocurren en el cerebro y en los músculos cuando los atletas imaginan los movimientos sin ponerlos, de hecho, en práctica. La evidencia científica mantiene que, el vivir los sucesos en la imaginación, genera una inervación en nuestros músculos similar a la producida por la verdadera ejecución física de un evento.

Jacobson en 1931 y Max en 1937 (citado en Williams, 1991) comprobaron que existe relación entre las imágenes de los movimientos y los registros

electromiográficos (EMG) de los músculos que intervienen en dichos movimientos. Jacobson demostró que el movimiento imaginado de flexionar el brazo daba lugar a contracciones en los músculos flexores del mismo. Max, utilizando sordomudos que habían aprendido a hablar con el lenguaje gestual de las manos, registró la actividad EMG de sus manos durante el sueño. Se esperaba que los sueños de los sordomudos incluirían más imágenes de movimiento de las manos que los sujetos no sordomudos, utilizados como grupo de control. Los resultados obtenidos confirmaron de modo impresionante su hipótesis.

Más tarde, el trabajo de Jacobson fue apoyado y replicado por Hale (1982). Eccles (1958) presentó evidencia empírica de que la leve activación de las vías neuronales genera un mapa mental que ayuda después al sujeto a ejecutar el movimiento. El mapa cognitivo o mental es un proceso constructivo de razonamiento espacial que nos permite resolver multitud de problemas de localización, orientación comprensión y desplazamiento (Downs y Stea, 1977, Downs, 1981). El mapa cognitivo es flexible y dinámico. Es un modo de pensar y resolver problemas en nuestra interacción con el medio.

Richard Suinn (1980) comprobó este fenómeno manteniendo a un esquiador de descensos, recreando una carrera mediante la imaginación. Suinn controló la actividad eléctrica de los músculos de las piernas del esquiador que estaba desarrollando la carrera. Las actividades musculares llegaban al punto máximo de registro, a medida que transcurría el proceso imaginativo, en ciertos puntos que

correspondían a las veces en que sería de esperar una implicación muscular extra, como consecuencia de giros o partes escabrosas de la pendiente.

Así pues, si los atletas imaginan la ejecución de movimientos vívidamente, se están utilizando vías neuronales similares para la activación muscular, que si estuvieran realizando realmente la misma ejecución. Mediante la imaginación, los deportistas pueden de hecho fortalecer sus conducciones neuronales para ciertos movimientos vinculados al deporte que practiquen. Es como "la construcción de una máquina". Cuando los atletas practican una determinada destreza continuamente, una y otra vez, están en esencia, intentando construir una máquina. Los jugadores de baloncesto están entrenados para conseguir hacer hábito de la acción propia del lanzamiento de tiros libres, de manera que lancen siempre de la misma manera. Los clavadistas intentan sintonizar los giros de su cuerpo para que los músculos reaccionen a la perfección en cada salto. Las nadadoras de sincronizado invierten horas de trabajo en pulir su técnica para dar a su cuerpo la máxima sincronización en sus figuras o rutinas.

El objetivo en la ejecución de cualquier movimiento deportivo es hacer que tal destreza se desarrolle a la perfección y llegue a automatizarse, en fin, construir una máquina. Los entrenadores y los atletas invierten una gran cantidad de tiempo en ejercitar y repetir intentos de construir una máquina perfectamente automatizada. Mediante la practica sistemática de sus técnicas deportivas por

medio de la imaginación, los atletas pueden hacer creer a su cuerpo que están poniendo en práctica una destreza determinada (Williams, 1991).

Esta formulación y sus variantes han sido alternativamente referidas con el de la teoría de memoria muscular (Vealey, 1987), la teoría de la reacción (Corbin, 1972), la hipótesis de potencial muscular (Mackay, 1981) y la teoría de reacción neuromuscular (Harris & Robinson, 1986). Hay bases considerables para la proposición de que el ensayo de la imaginación es acompañado por pequeñas respuestas de activaciones motoras y viscerales, medibles, apropiadas a la tarea imaginada (Anderson, 1981). Es necesario anotar también que la teoría psiconeuromuscular es débil al intentar explicar como la reacción resulta en mejorar la ejecución y a su vez hay algunas preguntas sin responder en relación a la retroalimentación. Por ejemplo ¿son los ajustes en el desempeño motor el resultado de modelos cognitivos conscientes o ello ocurre sin un conocimiento consciente? Si los músculos innecesarios o interferentes son activados ¿que señales del mecanismo de éste serán una respuesta inapropiada?. La teoría psiconeuromuscular es quizás mejor considerada como una descripción de un aspecto importante del ensayo de la imaginación efectivo, llámese activación visceral y muscular, mejor dicho que una explicación de los procesos que involucran la mejora del rendimiento.

3.3.2 TEORIA DEL APRENDIZAJE SIMBOLICO.

La segunda explicación sobre cómo la imaginación puede facilitar la actuación deportiva, indica que ésta puede funcionar como un sistema codificado para ayudar a los atletas a adquirir o comprender los patrones de un movimiento. Todos los movimientos que hagamos deben codificarse primero en nuestro Sistema Nervioso Central - debemos contar con un plan o un mapa representativo del movimiento. Kosslyn y Schwartz (1978) postulan la existencia de un espacio mental donde se elaboran las imágenes. Se trata de una especie de memoria activa visual. El medio espacial de las imágenes es análogo a una pantalla de televisión. Está constituido por una matriz de celdillas que pueden activarse o desactivarse. Las imágenes mentales resultan del "encendido" selectivo de las celdillas.

La teoría del aprendizaje simbólico indica que la imaginación facilita la ejecución al ayudar a los sujetos a representar o codificar sus movimientos en componentes simbólicos, de manera que los movimientos se hacen más familiares y, tal vez más automáticos. Por ejemplo, una gimnasta puede utilizar la imaginación para indicarse a sí misma los elementos temporales y espaciales implicados en la ejecución de la tabla de gimnasia sobre la barra de equilibrio.

Esta teoría fue propuesta primeramente por Sackett (1934 en Williams, 1991), que planteó que la imaginación capacita a los sujetos a ensayar la secuencia de

movimientos como componentes simbólicos de una tarea. Esta posición teórica ha sido mantenida por estudios que han demostrado una significativa mejora de la ejecución mediante la imaginación dirigida a tareas motrices que requerían de un código cognitivo en oposición a tareas pura y estrictamente motrices (Feltz & Landers, 1983; Ryan & Simons, 1981; Ryan & Simons, 1983; Wrisberg & Ragsdale, 1979). Esta teoría se ha visto apoyada también por la investigación que mostró mejora en el lanzamiento de tiros libres (Hall & Erffmeyer, 1983) y ejecución motriz (Housner, 1984) mediante el uso de la imaginación para codificar mentalmente conductas motrices modeladas.

Al igual que la teoría psiconeuromuscular, esta explicación teórica puede ser vista también como una manera de construir una maquina para perfeccionar la actuación deportiva. Cuando los atletas practican destrezas deportivas físicamente, utilizan el feedback de sus músculos y sus sentidos para codificar los elementos cognitivos pertinentes de las destrezas. Mediante la practica mental de la imaginación, los atletas también pueden utilizar este código cognitivo de feedback para que les ayude a consolidar el mapa mental (código cognitivo simbólico), o automatizar más las destrezas y a construir una máquina perfecta (Williams, 1991).

Esta teoría ha tenido un problema. Aunque se ha observado su importancia y que la practica cognitiva facilita la adquisición temprana de destrezas, el aprendizaje simbólico tiene poco que decir sobre el incremento del rendimiento en el aprendizaje correcto de destrezas atléticas. (Richardson, 1967).

3.3.3 TEORIA BIOINFORMACIONAL.

Brener (1977) utilizando la bioinformación muestra que la imagen de una respuesta de movimiento conduce necesariamente a la ejecución de la respuesta representada.

La teoría bioinformacional ha sido propuesta por Lang (1977, 1979, 1985), quien sugiere que las imágenes pueden ser entendidas como productos de la capacidad de procesar información del cerebro. El argumenta que una imagen es "una estructura de información finita que puede ser reducida a unidades proposicionales específicas" (Lang, 1979). La imaginación involucra la activación de una red de información proposicionalmente codificada y guardada en la memoria de largo plazo. Estas propuestas pueden ser organizadas en dos categorías de información: información sobre las características de los estímulos de una situación imaginada, e información sobre las respuestas fisiológicas y de conductas abiertas.

El procesar las proposiciones de respuesta es asociado con cambios fisiológicos detectables. Los cambios en la tensión muscular, por ejemplo, pueden darnos un indicador de que el tiempo real de respuesta es facilitada por instrucciones que explícitamente dirijan a los sujetos a la experiencia de imaginar fisiológicamente. Este efecto es más fuerte cuando los guiones imaginativos contengan referencias a respuestas musculares y viscerales (Lang, Levin, Miller y Kuzak, 1983). Tercero, los que se autoestiman "buenos" imaginadores son capaces de generar cambios

fisiológicos durante la imaginación (Levin, Cook y Lang, 1982). Cuarto, la activación de la respuesta de información es más agradable cuando las escenas son personalmente relevantes a el sujeto (Ej., el sujeto que tiene experiencia con la escena imaginada) (Miller & col, 1986; Port & Hecher, 1987)

De acuerdo a la teoría bioinformacional, para que el ensayo de la imaginación afecte al rendimiento atlético, las respuestas propuestas, que dan el prototipo para el acto motor abierto, deben ser activadas, así estas pueden ser alteradas de algún modo; por ejemplo, una respuesta de información extraña (Ej., movimientos motores, respuestas relacionadas con la ansiedad) puede separarse de la red durante el proceso y las características de respuesta importantes para una ejecución propia pueden ser fortalecidas

Hay evidencias en la literatura de la práctica cognitiva que sugieren que el proceso de respuesta durante la imaginación facilita el mejoramiento del desempeño de la tarea. Como se había expresado en el apartado 3.1.2, basándonos en los datos correlacionados , se señala, que el ensayo de la imaginación es más poderoso cuando los sujetos toman una perspectiva interna en oposición a la externa, cuando se ensaya en niveles imaginativos (Mahoney y Avenier, 19777; Weinberg, 1982).

Desde un análisis bioinformacional, la imaginación interna puede facilitar el proceso de información de respuesta desde que se le requiere al sujeto a

desempeñarse realmente en la tarea en su imaginación. Debido a que el procesamiento de la respuesta de información es necesario en orden para cambiar el prototipo para conductas abiertas almacenadas en la memoria a largo plazo, la superioridad de la imaginación interna puede ser consistente con la teoría. La evidencia consecuente con la hipótesis de que la imaginación interna facilita el proceso de respuesta que es propuesta por Hale (1982), Harris & Robinson (1986). Como también se había mencionado, los sujetos que utilizaron la imaginación interna, mostraron más actividad electromiográfica (EMG.) que los sujetos que utilizaron la imaginación externa en ambos estudios. Hale relacionó explícitamente las características del E.M.G. durante la imaginación interna con el proceso de información de respuesta de Lang.

Esto es consistente con la teoría bioinformacional, debido a que esta sugiere que estimular a los sujetos al proceso de información de respuesta durante la imaginación está asociado con la mejora del rendimiento. Richardson & Corbin (1972), han hecho notar en sus revisiones de la literatura que el ensayo de la imaginación exitoso es con frecuencia asociado con cambios de umbrales bajos en la actividad muscular. Esto nos proporciona evidencia adicional que nos señala que la práctica cognitiva incluye el proceso de respuesta de información. Estos pequeños cambios en la musculatura son los que sostienen la salida eferente del proceso de respuesta de información (Lang, 1979). Suinn y Dickinson (1978) encontraron que a esquiadores que se les pidió en "pensar en eso" esquiando a

través de obstáculos no mostraron cambios en la actividad E.M.G. en los grupos apropiados.

Cuando se les pidió que utilizaran el ensayo de la imaginación, instruyendo a los sujetos a la experiencia en una escena imaginada como si ellos realmente se "dejaran ir" (sensaciones musculares y reacciones emocionales, estos mismos atletas mostraron incremento en la actividad EMG. Hall y Erffmeyer encontraron que los sujetos que demostraron la máxima ganancia en cuanto a precisión en tiros libres siguieron el ECVM y reportaron sentir actividad muscular durante la imaginación.

Otro descubrimiento que puede ser contado por utilizar la teoría bioinformacional es que los atletas experimentados tienden a beneficiarse más del ensayo que los novatos (Feltz & Landers, 1983; Noel, 1980). Los atletas experimentados ya tienen bien aprendida la secuencia motora asociada con un rendimiento exitoso.

Esta información puede, de acuerdo a la teoría, ser almacenada como una red de propuestas en memoria a largo plazo. El ensayo de la imaginación puede involucrar el proceso de la red de la memoria. Los novatos no tienen un prototipo para un rendimiento exitoso en su memoria. Por lo tanto, la imaginación puede involucrar la activación de información relacionada que pudiera probablemente estar conectada con respuestas de propuestas superfluas y que quizá interfieran con las que podrían ser ensayadas adecuadamente.

La teoría bioinformacional, por supuesto no es la única formulación que puede ser considerada con estos hallazgos. Algunos de los datos son consistentes con las teorías psiconeuromuscular y del aprendizaje simbólico.

3.3.4 INVESTIGACIONES: *MEJORA DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO.*

La evidencia experimental que avala el influjo positivo de las imágenes, en el rendimiento deportivo, es incuestionable. Martens (1982) llevó a cabo una revisión de los principales trabajos de investigación sobre la imaginación y su influjo en el deporte, desde 1970 hasta 1982. Dicha documentación aportó las mejoras conseguidas a través de la imaginación, en destrezas deportivas como son : tiros libres en baloncesto, remates a balón parado en fútbol, salidas en natación, lanzamiento de dardos, esquí alpino, karate, servicio de voleibol, servicio de tenis y golf. Los resultados de tales investigaciones muestran, de forma concluyente, que las imágenes de movimiento mejoran considerablemente el rendimiento deportivo.

Richardson (1967a, 1967b) y Corbin (1972) dirigieron extensas revisiones de estudios que evaluaban los efectos del entrenamiento en imaginación sobre la ejecución motriz. Aunque estas revisiones fueron cualificadas con ciertas condiciones, los investigadores concluyeron que la imaginación es valiosa para el aprendizaje y la ejecución de destrezas deportivas.

Un investigador japonés, Ito (1980) realizó un estudio experimental para verificar si las técnicas de imaginación mejoraban el rendimiento de 28 nadadores de el estilo de dorso. Ito utilizó ensayos de imaginación pasiva (externa), activa (interna) y un grupo control para estudiar si el uso de la imaginación tenía algún efecto sobre la velocidad con que se aprende una tarea compleja. Los 28 nadadores participantes

fueron asignados a dos grupo, uno de imaginación pasiva y otro de imaginación activa. Otros 15 nadadores constituyeron el grupo control.

Todos los sujetos participaron en una semana de entrenamiento durante 2 horas diarias. Además, los dos grupos experimentales vieron un film, cuyo contenido ensayaban activamente de forma imaginativa, durante 3 minutos; imaginándose a sí mismos el grupo de ensayo activo o imaginándose a sí mismos viendo el film el grupo pasivo.

Las variables dependientes fueron puntuaciones de tres tests (claridad, controlabilidad y de imaginación del ejercicio de natación). Los tests fueron pasados dos veces a los participantes. El primero y el último día del experimento se midió el rendimiento de los nadadores.

Los resultados mostraron que los dos grupos experimentales incrementaron significativamente su rendimiento, comparados con el grupo control. Sin embargo, no se encontraron diferencias entre ambos grupos experimentales. Este es uno de los múltiples estudios donde aparece una mejora del rendimiento, mediante la práctica imaginada de una tarea.

El objetivo del entrenamiento deportivo es conseguir que las destrezas requeridas se desarrollen a la perfección y lleguen a ejecutarse de forma automática. Los entrenadores y los deportistas dedican gran cantidad de tiempo para ejercitar, repetir y perfeccionar esas destrezas. El ensayo mental de tales destrezas puede facilitar el proceso, acortar el tiempo de aprendizaje y optimizar el rendimiento.

En una investigación (Lorenzo González, 1992), con 30 estudiantes sin experiencia en baloncesto, los participantes tenían que lanzar tiros libres, para anotar el nivel de aciertos con idéntico número de tiradas. Seguidamente fueron divididos en tres grupos. Los del primer grupo lanzaron tiros libres a canasta, durante media hora, cinco veces por semana, durante un mes. Los del segundo grupo se imaginaron a sí mismos, lanzando tiros perfectamente, pero sin ejecutarlos en la realidad, cumpliendo las demás condiciones del grupo anterior. El tercer grupo no hizo ninguna practica de tiros libres.

Un mes después los tres grupos fueron probados. Los sujetos del tercer grupo no habían mejorado nada. Los del primero y segundo grupos habían mejorado significativamente, tanto los que lanzaron tiros libres como los que lo hicieron de forma imaginada. Esto nos muestra hasta que punto es importante el uso de la imaginación para mejorar el rendimiento. Cuando el entrenamiento físico y el ensayo mental se utilizan conjuntamente, los resultados se incrementan considerablemente.

Hasta ahora se ha destacado la importancia de la imaginación en la psicología aplicada al deporte, toca el turno de fundamentar más ampliamente la importancia de su utilización, como un componente importante de la técnica del Ensayo de la Conducta Visomotora de la que solo se han mencionado algunos aspectos, en las siguientes líneas se delinearé su importancia y más adelante se justificará el porque de su utilización en la presente investigación.

Como se había referido en el apartado 3.1, la técnica denominada Ensayo de la Conducta Visomotora (ECVM), fue elaborada por Richard Suinn (1972a, 1972b). Es considerada una intervención multicomponente, que como pocas, el ECVM de Suinn (1972, 1977, 1983) ha recibido una evaluación considerada como experimental. El ECVM fue diseñado para que los atletas aprendan a controlar con el estrés competitivo y sepan lidiar con los errores en su desempeño.

Suinn (1972) utilizó la imaginación más la técnica del ensayo conductual para entrenar a esquiadores en los hábitos adecuados para su tipo de competencia. Una sesión típica involucraba al entrenador dibujando el curso de la carrera en un pizarrón, explicando y haciendo énfasis en cómo esquiarse mejor en el trayecto y que errores evitar. Los esquiadores primero fueron relajados, luego instruidos a visualizarse ellos mismos en el trayecto, esperando en la puerta de salida. La nueva técnica se utilizó entonces para permitir el ensayo mental en diversos grupos que incluía esquiadores de diferentes velocidades: a ellos se les enseñó a iniciar la carrera del trayecto a la señal "adelante" y a levantar sus dedos índices cuando ellos hubieran finalizado el trayecto en su imaginación. El ensayo imaginario también fue utilizado para mostrarle a los esquiadores a corregir sus errores con la introducción de la instrucción de movimiento lento. Los corredores fueron capaces de bajar lentamente su tasa de movimientos cuando aún se conservaba la viveza y las características reales de la imaginación. Un esquiador utilizando una moción lenta en la repetición de la carrera descubrió y se dio cuenta

repentinamente de la causa de sus errores y su caída. Seguido a esto repitió la carrera en su imaginación y practicó conductas para corregir sus errores.

Es importante mencionar que los sujetos tenían los ojos cerrados para la relajación y la imaginación, además ellos estaban disponibles para conversar con el psicólogo para proveer la retroalimentación, ejemplo de ello son los reportes de cómo se desempeño en el trayecto, signos de estrés, errores, otras exigencias y los ensayos de la carrera.

Los resultados que obtuvo Suinn fueron subjetivos pero indican que la desensibilización sistemática resultó benéfica en reducir el estrés de la competencia, señala que el único dato objetivo fueron los trofeos que el equipo gano, ya que desafortunadamente, los datos del desempeño del grupo control sin tratamiento no se obtuvieron debido a que por el desempeño hecho por el grupo tratado con el ECVM el entrenador decidió tomar en cuenta solo a los miembros de este grupo para entrar en la competencia.

Suinn (1980) señala que se tiene evidencia de que el ECVM es un continuo de imágenes con un "piensa en eso" en el evento por un lado y un sueño realista imaginario por el otro lado. El ECVM parece ser lo más cercano a la realidad, con la imagen siendo tan clara y vívida como una reproducción visual, táctil, auditiva, motora e inclusive con reacciones emocionales. Debido a estas características, el ECVM ha sido un método útil para identificar que pasa bajo condiciones de juego,

o para practicar hacia la transferencia de las condiciones del juego. En la primera aproximación, el atleta utiliza el ECVM para "recorrer" una secuencia en orden para determinar la causa del error, el atleta puede entonces repetir la misma secuencia en la imaginación, pero corrigiendo el error. En la siguiente, el ECVM, es utilizado con la intención de practicar los movimientos correctos para determinado evento. Miembros del equipo alpino de Ski de los Estados Unidos, por ejemplo, utilizaron el ECVM después de la inspección de la ruta para ganar "experiencia" en correr ese curso. El ECVM se utilizó en los Juegos Olímpicos de Invierno de 1976 con fines de capacitación en la forma de esquiar y recorrer el curso, utilizándose unos minutos antes del evento. Este tipo de ensayo cognoscitivo puede ser utilizado para practicar una técnica para enseñar estrategias de juego, para ensayar un acercamiento en general (el ser agresivo), para prepararse bien para una parte difícil del curso, de este modo los movimientos son más arraigados, para construir confianza o simplemente para obtener una sensación familiar con el curso o competencia por la razón del ensayo frecuente.

Suinn (1977) reporta haber utilizado el ECVM en casos que se relacionan con conductas vinculadas, tales como tratar la ansiedad para evaluaciones orales, en el desempeño de un músico concertista en solos, y en inhibiciones sexuales. El considera que su aplicación clínica pudiera ser valiosa, para que los clientes adquieran la repetición de algunas conductas anteriores en su imaginación y puedan identificar sus errores. Esto puede ser seguido por el ensayo de la imaginación sustituyendo, los errores por conductas adaptativas.

La eficacia del ECVM también ha sido replicada en diferentes grupos atléticos, Hall y Erffmeyer (1983) usaron el ECVM para mejorar el desempeño de jugadores colegiales de Basquetbol en los tiros libres. La mitad de los sujetos utilizaron una combinación del ECVM y un modelado en video tape, mientras que a otro grupo se les dio sólo técnicas de relajación, solo el grupo que recibió el ECVM mejoró su línea base.

Kolonay (1977) comparó la efectividad del ECVM con un entrenamiento solo en imaginación y otro solo en relajación enfocado a facilitar el tiro libre. Las puntuaciones en el pre y post- test indicaron que solo el grupo que recibió el entrenamiento en el ECVM, incremento significativamente en la precisión del tiro libre.

Weinberg, Seadbourn y Jackson (1981) estudiaron karatecas para replicar el estudio de Kolonay, solo que añadieron un grupo placebo. Proporcionaron 6 semanas de ejercicios del ECVM; entrenamiento en relajación, entrenamiento de la imaginación y placebo a miembros de un club de karate. Los grupos del ECVM y de la relajación subsecuentemente exhibieron considerablemente un estado de ansiedad menor en momentos previos a la competencia cuando se les comparó con los grupos de imaginación y de placebo. Además, el grupo del ECVM mostró un desempeño significativamente mejor durante la competencia de combate que los otros grupos. Otras dos mediciones en su desempeño no mostraron diferencias considerables.

En el tenis, también se ha utilizado esta técnica, Noel (1980) usó el ECVM para observar el efecto del desempeño competitivo en tenistas con habilidades altas y bajas, la eficacia de las diez sesiones del ECVM fue medida por el nivel de la habilidad, el grupo de nivel alto completo exitosamente un gran porcentaje de primeros servicios.

En natación y clavados, se aplicó un programa de ECVM , fue llevado a cabo por Stoll y otros (1990 reportado en Lorenzo González, 1992), con el fin de mejorar su rendimiento.

Participaron 56 deportistas de los cuales 24 eran hombre, 26 mujeres, 6 clavadistas del sexo masculino y 7 clavadistas del sexo femenino.

Los nadadores fueron divididos en pequeños grupos, organizados según la distancia de la próxima competencia.

Se les instruyó en la práctica de relajación y posteriormente se incluyó a las sesiones el ensayo mental. El aprendizaje de la técnica se llevo a cabo bajo la dirección de un psicólogo y en presencia de los entrenadores.

La finalidad del programa era mejorar los aspectos particulares de la actuación como salidas, vueltas, posición de las manos, patada y movimiento del cuerpo.

El uso de ECVM, se demostró eficaz en el incremento y mejora del rendimiento de nadadores y clavadistas. Los entrenadores encontraron mejoría en todos los

aspectos estudiados: salidas, ejecución de la brazada, de la patada, de los giros y de los movimientos de los clavadistas.

La primera temporada de aplicación del programa se incrementó el rendimiento de los participantes, en comparación con los años anteriores (97.4% en 1986 frente al 87.5% , en 1985). Este incremento del 20% fue atribuido por los investigadores, al desarrollo de las habilidades mentales (Lorenzo González, 1992)

Como se ha observado, hay evidencia de la eficacia del ECVM de Richard Suinn (1972), y más importante aún, hay bases que la soportan, sin embargo, es importante recalcar que los métodos psicológicos también requieren que el atleta cuidadosamente fije su o sus necesidades y entonces se prepare a entrenar bastante con los apropiados métodos psicológicos hasta que tenga un adecuado control sobre su aplicación. Las técnicas psicológicas cualquiera que sea, incluyendo el ECVM, demandan entrenamiento en la misma forma que los ejercicios de peso requieren compromiso al programa. Los resultados pueden ser altos, y permitirán al atleta finalmente ir hacia el uso de un acercamiento integrado dirigido al rendimiento, combinando las aptitudes físicas con las instrucciones del entrenador y un bien sintonizado entrenamiento físico y mental.

3.4 JUSTIFICACION

Todo lo anterior sirva para contextualizar la presente investigación, la cual surge del interés de demostrar el importante papel que tiene el psicólogo del deporte en el contexto deportivo actual y en particular la psicología científica con las estrategias cognitivo conductuales en busca de la excelencia deportiva.

Dentro de las estrategias cognitivo conductuales más fundamentadas y con un mayor número de aplicaciones experimentales reportadas por la investigación en psicología aplicada al deporte se encuentra el Ensayo de la Conducta Visomotora (Suinn, 1972,1977,1985), técnica que ha demostrado su eficacia en la mejora de las ejecuciones motoras en diversas actividades deportivas y en sujetos o grupos con diferentes características, tales como edad, sexo, experiencia, expectativas, etcétera.

La inquietud de realizar una investigación en la cual se determine como deporte al Nado Sincronizado nace por dos situaciones primordialmente. La primera, se debe a la escasa información sobre deportes tan nuevos éste. Al realizar la búsqueda sobre la técnica de ECVM, se encontró con muchas investigaciones en basquetbol, natación, gimnasia, ski alpino, etc.; pero nada en el Nado Sincronizado. Este deporte quizá hace mucho que nació, pero comenzó a tener auge hasta 1984, que se consideró un deporte Olímpico.

La segunda causa radica en varios aspectos como: que el Nado Sincronizado involucra una variedad de posiciones del cuerpo, las cuales, requieren un gran desarrollo del sentido cinestésico. La visualización es frecuentemente utilizada por las nadadoras de forma empírica; así como también, es importante que ellas aprendan a controlar sus emociones, como podría ser el estrés competitivo, al dominarlo sus ejecuciones técnicas podrían hacerlas con mayor precisión. Por todo lo anterior, resulta sumamente interesante implicar a estas deportistas en un programa de entrenamiento sistemático, sobre ensayo de la conducta visomotora, en donde se involucran estas habilidades psicológicas que ellas de forma empírica usan. Dicho esto, se supone queda claro el interés de aplicar la investigación en este deporte.

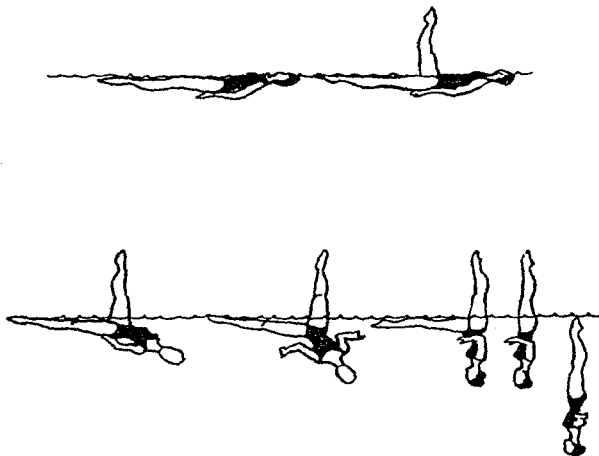
Las expectativas de esta investigación se enfocaron a observar si existía alguna mejora en la ejecución de la calidad de los ensayos realizados en tres figuras específicas del Nado Sincronizado. Obviamente, en las nadadoras de la antes mencionada disciplina deportiva, las cuales fueron seleccionadas (entre otras cosas) por la experiencia y nivel competitivo en este deporte, a quienes se les instruyó en el manejo de esta técnica.

Para elegir estas tres figuras, primero, las nadadoras seleccionaron dentro de las 20 figuras obligatorias establecidas por la Federación Internacional de Natación Amateur (FINA), las figuras que les causaban una mayor dificultad técnica, quedando establecidas un aproximado de 8 figuras. De esas 8 figuras,

posteriormente, se determinaron al azar las tres que finalmente se eligieron siendo denominadas: *Catalina*, *Aurora abierta 360°*, y *kip medio giro*.

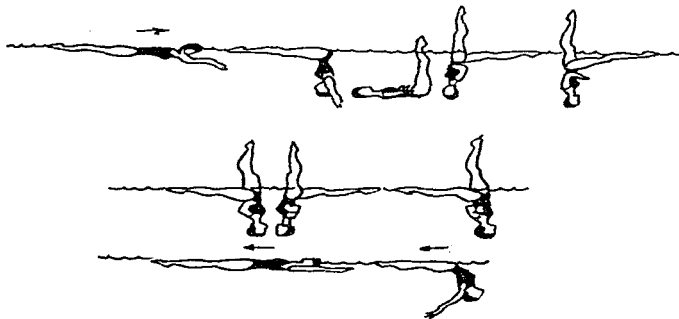
La figura de *Catalina* (grado de dificultad 2.2), consiste, desde la posición en extensión sobre la espalda :

1° Se asume un *ballet de pierna*, 2° y 3° Se ejecuta una "*Catalina en Rotación*" hasta llegar a una posición de "*grulla*", 4° La pierna horizontal se eleva hasta una posición "*Vertical*", 5° Se ejecuta un *descenso vertical*.



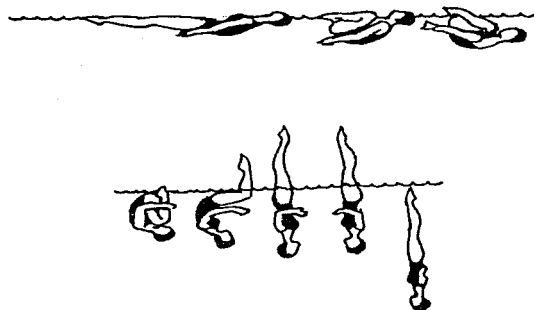
La figura de **Aurora Abierta 360°** (grado de dificultad 3.4), consiste, desde la *posición al frente*:

1°, 2° y 3° Se ejecuta una "Aurora" hasta la *posición de "Cola de Pez"*, 4° Manteniendo el alineamiento vertical del cuerpo, el pie de la pierna horizontal, se mueve, con velocidad creciente, en un arco horizontal de 180° sobre la superficie del agua, hasta una *posición de "caballero"*. 5° Con un movimiento continuo y a velocidad creciente, el cuerpo mantiene esta posición mientras se ejecuta una rotación adicional de agua (180° más). 6° La pierna vertical se baja hasta una *posición "Arco de Superficie"*, 7° Se ejecuta un movimiento de finalización desde *posición arqueada* hasta *posición de extensión sobre la espalda*.



La figura de **Kip medio giro** (grado de dificultad 2.2), consiste, desde la *posición en extensión sobre la espalda*:

1º, 2º y 3º Se ejecuta parcialmente, una "*Vuelta atrás en Bola*" hasta que las espinillas estén perpendiculares a la superficie, 4º y 5º El cuerpo se desenrolla mientras las piernas se enderezan para adoptar una *posición "Vertical"* colocada en la mitad entre la anterior línea vertical a través de las caderas y la anterior línea vertical a través de la cabeza y las pantorillas, 6º Realiza una rotación de 180º mientras el cuerpo permanece sobre su eje longitudinal, 7º Se ejecuta un *descenso vertical*.



CAPITULO 4

M E T O D O

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deporte moderno se caracteriza fundamentalmente por los grandes esfuerzos que exigen del deportista, esfuerzo que resulta necesario realizar con la mayor exactitud bajo estados de tensión.

Algunos investigadores se han abocado a realizar trabajos de investigación en el ámbito deportivo, lo que nos lleva a concluir que se hace necesario cada vez más el estudio científico de las características del deporte y que éstas a su vez tengan que estar ligadas al análisis de los problemas específicos de cada deporte; de manera que podamos conocer cada vez más de su condicionalidad, para poder regular y dirigir adecuadamente la propia actividad.

La investigación básica, como la investigación aplicada, conduce a un cuerpo sólido de conocimientos y de hallazgos científicos, llevando contribuciones directas para las élites atléticas y a una participación masiva en programas atléticos. Sin embargo, son necesarios mayores estudios de campo, la mayor parte de la investigación reportada se ha tomado de situaciones controladas de laboratorio o bien, de las observaciones sociofilosóficas, aunque ésto es necesario y deseable,

más investigación con atletas y en programas de entrenamiento se deberían de emprender (Singer, 1980)

Tomando en cuenta que el ensayo de la conducta visomotora, pretende ser una alternativa viable de aplicación en la mejora del rendimiento, resulta el objetivo de la presente investigación observar el efecto de la técnica del ensayo de la conducta visomotora (Suinn, 1972), en la mejora de ejecución de las figuras realizadas por las nadadoras del nado sincronizado; realizando esta investigación en el campo de acción de las nadadoras y con elementos reales de competencia para ellas.

Mi problema de investigación, por lo tanto queda planteado de la siguiente forma:

¿ Existe mejora en el rendimiento de las figuras de las deportistas de nado sincronizado juveniles al ser asistidas con la técnica de Richard Suinn, denominada Ensayo de la Conducta Visomotora ?.

4.2 HIPOTESIS

HI1:

Existe incremento en el desempeño de las figuras de las nadadoras de sincronizado juveniles, al ser asisitidas con la técnica de Richard Suinn denominada Ensayo de la Conducta Visomotora.

HO1:

No existe incremento en el desempeño de las figuras de las nadadoras de sincronizado juveniles, al ser asisitidas con la técnica de Richard Suinn denominada Ensayo de la Conducta Visomotora.

4.3 VARIABLES:

4.3.1 VARIABLES INDEPENDIENTES.

⇒ Tratamiento (*Ensayo de la Conducta Visomotora*)

4.3.2 VARIABLES DEPENDIENTE.

⇒ Calificaciones de las figuras de nado sincronizado, (*las calificaciones de cada una de las nadadoras, en cada una de las figuras, fueron obtenidas por jueces experimentados siguiendo los lineamientos que establece el reglamento de la Federación Internacional de Natación Amateur (F.I.N.A.), para las competencias de figuras*).

4.4 SUJETOS.

Cinco nadadoras de Nado Sincronizado juveniles, que conforman una parte de la selección de nado sincronizado de la Alberca Olímpica Francisco Márquez. Todas del sexo femenino, con una edad comprendida entre 15 y 16 años con un nivel de desempeño similar (con gran experiencia a nivel nacional y mínimo una competencia a nivel internacional). Todas ellas sin experiencia en asistencia psicotécnica en el deporte.

4.5 INSTRUMENTOS.

Alberca e implementos deportivos necesarios (gorra, goggles, naricera, traje de baño, etc...). Un aula aislada, alfombrada, con clima agradable para poder instruir adecuadamente a las nadadoras en la técnica del ensayo de la conducta visomotora, pulsómetros (marca Polar), cámara de video, cassettes de video, televisor a color de 21", hojas de registro, lápices, plumas, equipo de computo y programas para su uso.

4.6 MUESTRA:

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico intencional, siendo no probabilístico, porque se trata del estudio de un grupo natural; que practica nado sincronizado. Es intencional o propositivo (Susan Pick, 1984), por la facilidad que presenta la población para asignar a los sujetos según los requisitos de inclusión.

4.7 DISEÑO.

El diseño de esta investigación esta basado en lo que Baer, Wolf Risley (1968), en Arnau (1986) denominan diseños de línea base múltiple, en esta se identifican y registran una cantidad de respuestas a lo largo del tiempo para proporcionar líneas de base contra las que se podrán evaluar los cambios.

Este diseño permite al investigador observar dos o mas conductas o respuestas de un solo individuo o grupo. Después de obtener una línea base estable de dos o más conductas, se introduce una intervención en solo una de las conductas. Se espera que la intervención solo producirá cambio en la serie a la cual ha sido aplicada, mientras que el resto permanecerá estable. Como todas las series vuelven a ser estables, se aplica la intervención en una segunda serie de conducta y se mantienen en línea base las demás conductas. Esta introducción secuencial de intervenciones se continúa hasta que todas las conductas hayan recibido la intervención.

Su notación es:

a) 000 11 000 000

B) 000` 000 12 000 000`

C) 000 000 000 13 000

De esta manera y en virtud del principio de la "independencia" y "sensitividad", este diseño es muy eficaz para evaluar la efectividad de un tratamiento en este caso un entrenamiento deportivo conductual por medio de la técnica del ensayo de la conducta visomotora elaborada por Richard Suinn en las figuras de cinco nadadoras de sincronizado.

4.8 PROCEDIMIENTO

Una vez seleccionadas las cinco nadadoras que participaron como sujetos experimentales, de acuerdo a los criterios ya señalados, se llevo a cabo una platica con ellas y la entrenadora en donde se les expusieron los objetivos y condiciones de la investigación, así como se les dió un cuestionario para indagar algunas características sobre su desempeño en el Nado Sincronizado (apéndice 1,2,3).

Posteriormente, se tomaron los registros de evaluación para la línea base inicial (apéndice 8,9) de cada una de las cinco nadadoras en las tres figuras de Nado Sincronizado elegidas; *Catalina*, *Aurora abierta 360°* y *kip medio giro* (explicación de las figuras en el apartado 3.4; pags. 110,111,112).

La evaluación para establecer la línea base consistió en que cada nadadora realizaba cada una de las tres figuras antes mencionadas, frente a un panel de 5 jueces especializados en el nado sincronizado (las figuras que realizaron son perfectamente conocidas por las nadadoras debido a que es parte de su programa de competencias). Igual que en competencia, los jueces se basaron para

calificarlas en el reglamento que establece la Federación Internacional de Natación Amateur (F.I.N.A.) (apartado 1.4.4.f; pag.47)

La semana siguiente a la evaluación (5 días) se entrenó a las jóvenes en Relajación , en una versión abreviada de Edmund Jacobson (1991 en Williams). Los procedimientos del entrenamiento de Jacobson, involucran la alternación de la tensión y la relajación de los músculos de la cabeza a los pies, con la intención específica de desarrollar conciencia de la diferencia. El procedimiento dura aproximadamente diez minutos.

Los siguientes cinco días se siguió trabajando relajación, pero esta vez seguida de la imaginación. En esta semana el entrenamiento de imaginación era introductorio a la técnica, con la finalidad de desarrollar las tres partes importantes de la imaginación, para que ésta sea efectiva : viveza, controlabilidad y autopercepción.

Finalmente, la tercera semana (una vez que dominaban las técnicas de relajación e imaginación), se inició con la técnica del ensayo de la conducta visomotora (ECVM), tal como lo señala Richard Suinn en su procedimiento, utilizando la relajación de Jacobson y continuando con la práctica de la visualización y el uso de imágenes para consolidar las habilidades psicológicas y motoras.

La primera figura entrenada en la técnica de Suinn fue la "*Catalina*", comenzando en la imaginación con la secuencia de la figura seleccionada a través de fotografías.

Las cinco sesiones de fotografías se dividieron de la siguiente forma:

1ª sesión: Se trabajo la imagen perfecta de la figura de *Catalina*.

2ª sesión: Se trabajo la figura tal como la realiza la nadadora en entrenamiento, reconociendo aciertos y fallas; posteriormente, se imaginaron realizando la misma figura corrigiendo los errores antes detectados.

3º sesión: Se imaginaron realizando la figura tal como la hacen en competencia, procurando reconocer las causas que las llevan a tener una ejecución pobre o simplemente aquello que quisieran mejorar para obtener una ejecución óptima; después vuelven a imaginarse, pero esta vez corrigiendo los errores y controlando todos lo detalles (técnicos, emocionales, etc..) hasta obtener una ejecución perfecta (dentro de los limites reales de la nadadora; es decir, considerando el desarrollo de sus cualidades condicionales como son: fuerza, flexibilidad, resistencia, etc.)

4ª sesión: Igual a la sesión 3ª

5ª sesión: Se imaginaban haciendo la *catalina* en competencia, realizando una ejecución perfecta (dentro de los limites reales de la nadadora)

Para las siguientes cinco sesiones de *Catalina* en cámara lenta y las otras cinco a ritmo normal, se siguió la misma secuencia de imaginación. Sin embargo, en las sesiones de imaginación a ritmo normal, a pesar de seguir la misma secuencia de imaginación hubo una pequeña variación en comparación a las etapas de

fotografías y ritmo lento; esta fue que se incluyó la presentación de la grabación de ellas mismas realizando la figura que se estaba trabajando en ese periodo.

Observaban el video e inmediatamente realizaban la sesión de ECVM correspondiente.

Resulta importante decir, que la inclusión del videotape antes de la técnica es una pequeña modificación del Ensayo de la Conducta Visomotora llevada a cabo por Hall y Erffmeyer (1983) con jugadores de basquetbol, y obteniendo resultados positivos, situación que nos invitó a reproducir la técnica con este pequeño cambio.

Al término de la aplicación de la técnica del ECVM en la figura de *catalina*, se procedió a la medición de la línea base de entrenamiento de esta figura y la línea base de observación de las otras dos figuras de nado sincronizado con cada una de las nadadoras (apéndice 8,9).

Una semana después se vuelve a aplicar la técnica del ECVM, pero esta vez implicando a la figura denominada: "*Aurora abierta 360°*".

En esta figura se aplicó la técnica exactamente igual que con *catalina*, siendo la única variante la figura a entrenar.

Al termino, se tomó línea base de entrenamiento de la figura *aurora abierta 360°* y la línea base de observación de las otras dos figuras (apéndice 8,9) otra vez, y se prosiguió a repetir la aplicación de la técnica del ECVM, estando esta vez enfocada a la última figura elegida, "*kip medio giro*".

Por supuesto, en la figura de *kip medio giro*, la secuencia de las sesiones de imaginación siguió el mismo protocolo que en las anteriores. Al finalizar con esta tercera figura se registro la línea base de entrenamiento de *kip medio giro* y la línea base de observación de las otras dos figuras (apéndice 8,9), concluyendo con el entrenamiento psicológico estipulado para esta investigación .

ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA EN NADO SINCRONIZADO					
FECHA	SESION	TECNICA	FIGURA	ETAPA	ESPECIFICACION
12/16 FEB	1 - 3	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			
19/23 FEB	4 - 8	RP	X	INTRODUC.	RELAJACION PROGRESIVA ACTIVA
27/2 MAR	9 - 13	RP y V	X	INTRODUC.	RPA / VIVEZA, CONTROLABILIDAD, AUTOPERCEPCION
4/8 MAR	14 - 18	ECVM	CATALINA	FOTOS	IMAGEN PERFECTA/ NORMAL-CORRECCION/ PRESION-CORREC/ PRESION CORREC/IMAG. PERF
11/15 MAR	19 - 23	ECVM	CATALINA	R. LENTO	IBID
18/22 MAR	24 - 28	ECVM	CATALINA	R. NORMAL	IBID
25 / 29 MAR	29 - 30	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			
8/12 ABRIL	31 - 35	ECVM	AURORA	FOTOS	IBID
15/19 ABRIL	36 - 40	ECVM	AURORA	R. LENTO	IBID
22/26 ABRIL	41 - 45	ECVM	AURORA	R. NORMAL	IBID
29 /03 MAY	46 - 47	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			
14/17 MAY	48 - 51	ECVM	KIP	FOTOS	IMAGEN P/ N-CORREC/ P-CORREC /IMAGEN P.
18/21 MAY	52 - 55	ECVM	KIP	R. LENTO	IMAGEN P/ N-CORREC/ P-CORREC /IMAGEN P.
22/26 MAY	56 - 60	ECVM	KIP	R. NORMAL	IMAGEN P/ NORMAL-CORRECCION/ PRESION -CORREC/ P-CORREC/IM. PERFECTA
27/31 MAY	61 - 62	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			

TOTAL DE SESIONES = 62

Aunque esta claro que el objetivo de esta investigación es determinar si la técnica de Ensayo de la Conducta Visomotora influye en el rendimiento deportivo de las nadadoras de sincronizado, y esto se va a demostrar al obtener las diferencias de las líneas base de las evaluaciones técnicas de cada figura y compararlas; durante todo el tratamiento se procuró tomar los registros de su frecuencia cardiaca y su autoinforme en cada una de sesiones de ECVM (apéndice 5,6). Esto nos sirvió para dar seguimiento al tratamiento (entrenamiento psicológico) y determinar si la técnica se estaba trabajando de forma adecuada. La frecuencia cardiaca (pulsaciones) es una medida psicofisiológica que nos sirve para establecer si realmente se estaban relajando y visualizando. En ambos casos se utilizó un pulsometro para medir la frecuencia cardiaca.

En el caso de la relajación se tomaba la frecuencia cardiaca basal o inicial (se pedía a la nadadora que se colocara en la posición que iba a trabajar la técnica, esperábamos cinco minutos hasta que su frecuencia se mantuviera estable, y sólo entonces se procedía a tomar su frecuencia cardiaca basal (FB)). Una vez registrada su FB se trabajaba la relajación y al termino de la relajación sin interrumpir a la nadadora para que continuara inmediatamente con la visualización, la psicóloga tomaba su registro del pulsómetro, al cual denominamos frecuencia cardiaca de relajación (FR). Luego, se obtiene la diferencia entre frecuencia basal y frecuencia de relajación ($FB - FR$), y por supuesto que si logro la relajación, se espera que la frecuencia cardiaca disminuya.

Refiriéndonos a la visualización, se midió de dos formas, la primera por el registro de la frecuencia cardíaca y el segundo por el autoinforme.

Algunos investigadores inéditos (Palmi Joan, 1992; Cruz Jaime, 1992; Suárez Victor, 1995), dicen que para determinar por medio de la frecuencia cardíaca que el deportista está visualizando, se espera que si en el ejercicio real la frecuencia aumenta; en el ejercicio representado mentalmente (si lo hace correctamente) también debe aumentar. En el caso de esta investigación (para indagar de forma somera lo establecido por los investigadores), se realizaron previo a ésta, algunos registros de frecuencia cardíaca de las nadadoras realizando figuras técnicas y se determinó que en la mayoría de los casos la frecuencia cardíaca aumentaba. Se encontraron algunos detalles que podrían ser tema para otra investigación; así que en lo personal, no abundaré más sobre el tema y tan solo establecí con las nadadoras, que para el objetivo de nuestra investigación, la frecuencia debía aumentar cuando se imaginaban a sí mismas realizando la figura. Por lo tanto, se procedió a tomar la FR (tal como se explicó anteriormente), se imaginaban la figura que correspondía a esa sesión con las peculiaridades propias de lo correspondiente a ese día y se tomaba la frecuencia cardíaca después de la visualización. Después se sacaba la diferencia entre frecuencia de relajación y frecuencia de visualización (FR-FV), como explicó anteriormente esperando que aumentara.

Al finalizar la sesión, los registros de frecuencia cardíaca de visualización se comparaban, con el autoinforme que ellas presentaban al término de la aplicación del ECVM; esto servía de retroalimentación para ellas sobre la eficacia en la ejecución de la técnica en cada sesión.

El autoinforme consistía en una autoevaluación sobre la claridad y vividez de la imagen de ese día. Se empleó la última parte del "Cuestionario para la Imaginación en el Deporte" de Martens 1982, adaptado por Williams, 1991 (apéndice 7). En este cuestionario se califica, como se había dicho antes, la claridad y la vividez de la imagen , de la sensación de los movimientos y de la conciencia de las emociones. La calificación es a través de una escala de Liker de 5 a 1; en donde 5 es "*extremadamente vivido y claro*", y 1 "*no se presentó imagen*".

Finalizando la aplicación de la técnica del ensayo de la conducta visomotora con las cinco nadadoras en las tres figuras elegidas, se procederá al análisis de resultados.

CAPITULO 5

ANALISIS DE RESULTADOS

5.1 GRAFICAS Y RESULTADOS.

Cabe aclarar que en el presente capítulo solo se realizará una descripción de los datos obtenidos y presentados en las siguientes gráficas.

Antes de pasar al análisis de resultados que se obtuvieron directamente con la intervención de la técnica ECVM, resulta necesario comentar algunos puntos interesantes recabados por medio de la ficha de identificación y el cuestionario (apéndice 1 y 2 respectivamente), así las respuestas dadas por las nadadoras y que se pueden ver en las tablas del apéndice 2 y 3 demuestran que tienen características muy similares, por lo que en este sentido la muestra de la investigación se hace aún más homogénea.

Por otra parte en la tabla 4 del apéndice 5 se encuentra el registro progresivo de las pulsaciones y en la tabla del apéndice 6 se localiza el autoinforme con las autocalificaciones de las sesiones de intervención en todos los sujetos; lo anterior, nos detalla de una manera cronológica como se desarrolló el entrenamiento psicológico en esta investigación.

De esta forma, los datos que se presentan en la primera parte de la investigación en cuanto a los registros de frecuencia cardíaca y el autoinforme de los niveles de imaginación, parecieran más exitosos que los finales, pero resulta importante recordar que existe un elemento difícil de controlar en cualquier estudio, este es el efecto Hawthorne. Este efecto se refiere a cambios en el desempeño del sujeto, que ocurren simplemente como una función del comienzo de una investigación (Drew, 1976).

De acuerdo con Drew (1976), el efecto declinará conforme el sujeto se adapte a la nueva rutina. En las investigaciones de un solo sujeto, la extensión del estudio es un factor que ayuda a controlar este elemento. La influencia inmediata se espera que se disipe con el tiempo. El diseño de línea base múltiple proporciona un camino efectivo para evaluar los efectos de la intervención sobre los cambios en el desempeño a través del tiempo. Como se puede ver en las tablas del apéndice 5,6, los efectos en la intervención en esta investigación no disminuyen con el tiempo. Quizá estén un poco más elevados al principio, pero posteriormente se estabilizan y comienzan su ascenso progresivo (en cuanto a la calidad de desempeño de las técnicas).

En la gráfica A observamos que en las medias obtenidas de la frecuencia cardíaca (pulsaciones) basal (color gris), de relajación (color negro) y de visualización (color blanco), de las tres figuras técnicas del nado sincronizado (*catalina*, *aurora open 360°* y *kip medio giro*) en las cinco nadadoras de la investigación, se presentó como constante un decremento de la frecuencia cardíaca de relajación y un

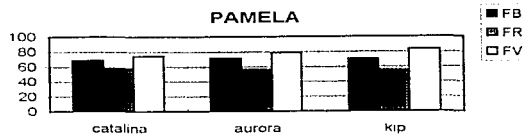
incremento de la frecuencia cardiaca de la visualización tal como lo establecen algunos investigadores que debe suceder cuando se realiza adecuadamente (Palmi Joan, 1992; Cruz Jaime, 1992; Suárez Victor, 1995).

GRAFICA A

MEDIAS DE LAS FRECUENCIAS CARDIACAS: BASAL, DE RELAJACION Y DE VISUALIZACION

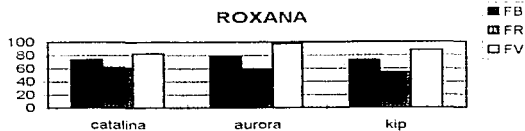
PAMELA

	FB	FR	FV
catalina	68.53	57.53	73.94
aurora	71.31	56.15	78.62
kip	70.5	55.58	83.25



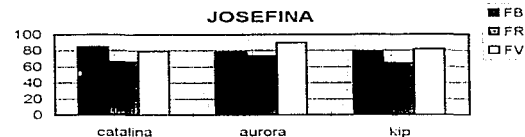
ROXANA

	FB	FR	FV
catalina	73.82	61.41	82.65
aurora	78	58.23	97
kip	72.31	53.85	87.62



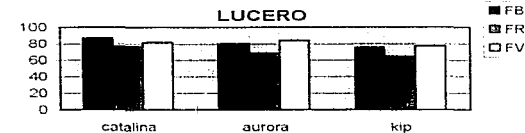
JOSEFINA

	FB	FR	FV
catalina	84.53	65.71	79.06
aurora	78.15	72.85	89.69
kip	77.83	64	81.75



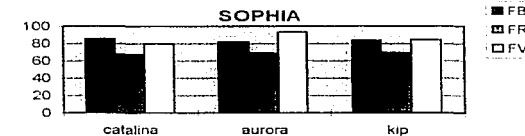
LUCERO

	FB	FR	FV
catalina	86.76	76.47	81.29
aurora	80.17	68.42	83.92
kip	75.15	64.46	76.92



SOPHIA

	FB	FR	FV
catalina	85.53	67.24	79.76
aurora	81.85	68.85	92.85
kip	83	69.09	84.27



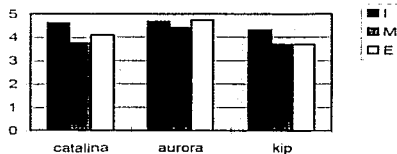
En la gráfica B se presentan las medias obtenidas del autoinforme de visualización en tres de sus dimensiones: visual, evaluado con la claridad de la imagen e identificado con la letra "I." (color gris); cinestésica, evaluado con la viveza de los movimientos corporales e identificado con la letra "M" (color negro); y anímica, evaluado con la claridad de la conciencia de su estado mental o de sus emociones e identificado con la letra "E" (color blanco). Tomando en cuenta que en el autoinforme de la visualización se calificaba en un continuo de cinco a cero, en donde, calificar a cualquiera de las tres dimensiones con el número cinco (5) significaba extremadamente claro y vívido y el número cero (0) correspondía a la ausencia de la dimensión evaluada; las gráficas muestran que siempre se presentaron las tres dimensiones de la visualización. Sin embargo, estuvieron oscilando entre "*moderadamente claro y vívido*" ($X_{min} = 3.31$) a "*extremadamente claro y vívido*" ($X_{max} = 4.93$). Solo se muestran dos casos (2.2) en que la media obtenida se sale del rango antes mencionado; siendo Roxana (gráfica B.2) y Josefina (gráfica B.3) en la figura denominada "*aurora abierta 360°*" en la dimensión de "*conciencia de las emociones*". (valor de la escala liker de calificación de 5 a 1 en el apéndice 6)

Por lo tanto, los resultados obtenidos muestran en general una tendencia positiva y progresiva en la autocalificación de sus niveles imaginativos (visualización), asimismo se muestra un aumento en las frecuencias cardíacas de visualización y una disminución en las frecuencias cardíacas de relajación; lo que apoya la valoración del proceso de intervención

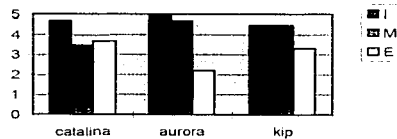
GRAFICA B

**MEDIAS DEL REPORTE INDIVIDUAL POR FIGURA:
(I) IMAGEN, (M) MOVIMIENTO, (E) EMOCIONES**

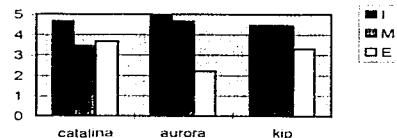
PAMELA			
	I	M	E
catalina	4.58	3.73	4.08
aurora	4.67	4.4	4.73
kip	4.31	3.69	3.69



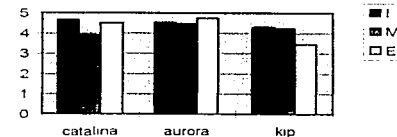
ROXANA			
	I	M	E
catalina	4.67	3.45	3.67
aurora	4.93	4.67	2.2
kip	4.46	4.46	3.31



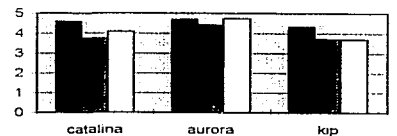
JOSEFINA			
	I	M	E
catalina	4.67	3.45	3.67
aurora	4.93	4.67	2.2
kip	4.46	4.46	3.31



LUCERO			
	I	M	E
catalina	4.67	3.91	4.5
aurora	4.53	4.47	4.73
kip	4.31	4.23	3.46



SOPHIA			
	I	M	E
catalina	4.58	3.73	4.08
aurora	4.67	4.4	4.73
kip	4.31	3.69	3.69



Así, después de evaluar el proceso de intervención que se puede reportar como exitoso, analizaremos los resultados que vertió la investigación en cuanto a la ejecución de las figuras de nado sincronizado en las cinco nadadoras después de la intervención.

Resulta conveniente mencionar que parece ser que en todos los casos se pueden observar resultados positivos en torno a la intervención. Desde el inicio al fin de la investigación, podemos observar en las gráficas C de los resultados de la ejecución en las cinco nadadoras como las pendientes tienden al incremento.)

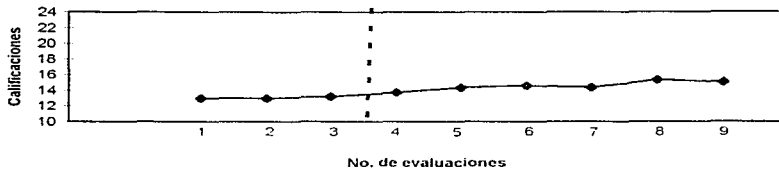
Así, después de evaluar el proceso de intervención que se puede reportar como exitoso, analizaremos los resultados que vertió la investigación en cuanto a la ejecución de las figuras de nado sincronizado en las cinco nadadoras después de la intervención.

Resulta conveniente mencionar que parece ser que en todos los casos se pueden observar resultados positivos en torno a la intervención. Desde el inicio al fin de la investigación, podemos observar en las gráficas C de los resultados de la ejecución en las cinco nadadoras como las pendientes tienden al incremento.)

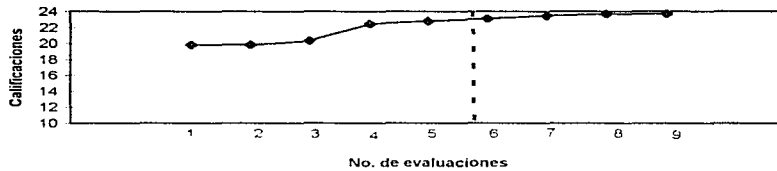
GRAFICA C

C.1 PUNTAJES DE LAS 9 EVALUACIONES EN: 1º SUJETO PAMELA DE LAS TRES FIGURAS INTERVENIDAS CON LA TECNICA ECVM

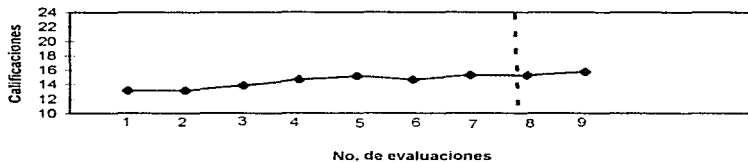
CATALINA



AURORA

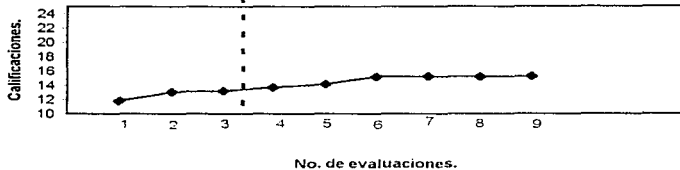


KJP

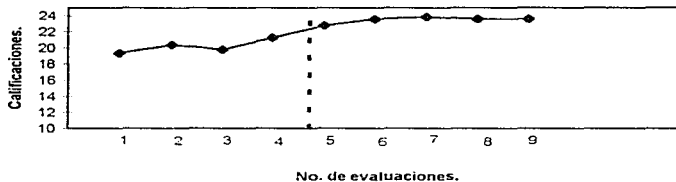


**C.2 PUNTAJES DE LAS 9 EVALUACIONES EN : 2º SUJETO ROXANA
DE LAS TRES FIGURAS INTERVENIDAS CON LA TECNICA ECVM**

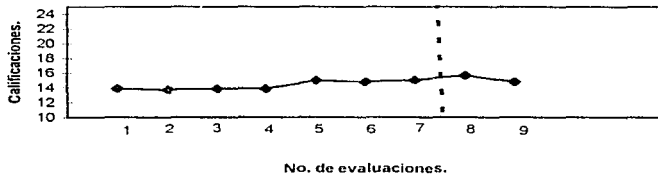
CATALINA



AURORA.

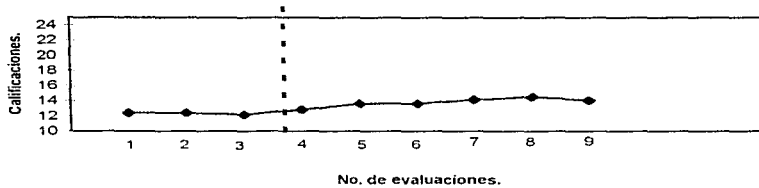


KIP.

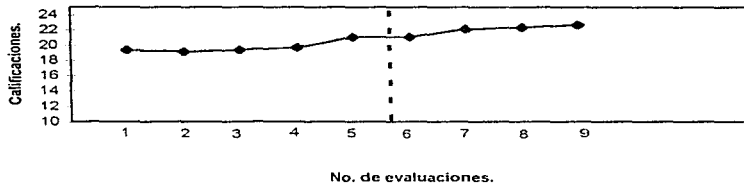


C.3 PUNTAJES DE LAS 9 EVALUACIONES EN: 3º SUJETO JOSEFINA
DE LAS TRES FIGURAS INTERVENIDAS CON LA TECNICA ECVM

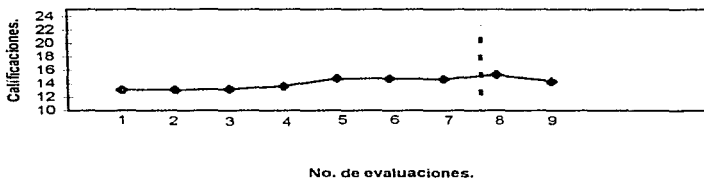
CATALINA.



AURORA.

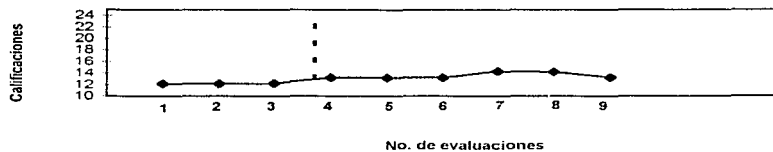


KIP.

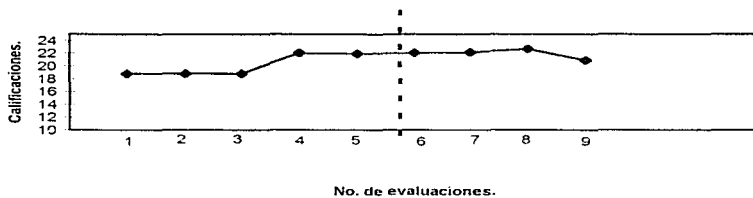


**C.4 PUNTAJES DE LAS 9 EVALUACIONES EN: 4º SUJETO LUCERO
DE LAS TRES FIGURAS INTERVENIDAS CON LA TECNICA ECVM**

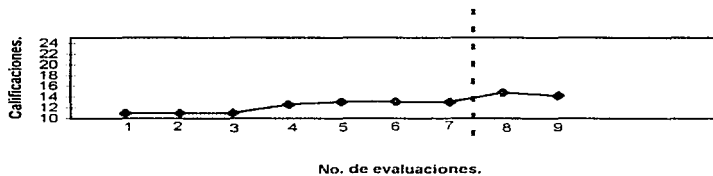
CATALINA



AURORA

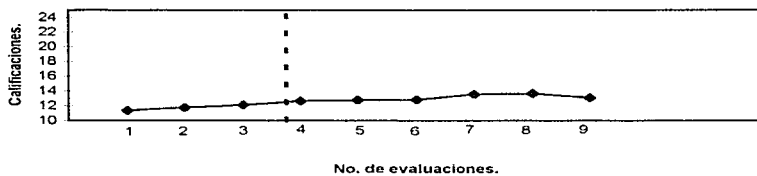


KIP.

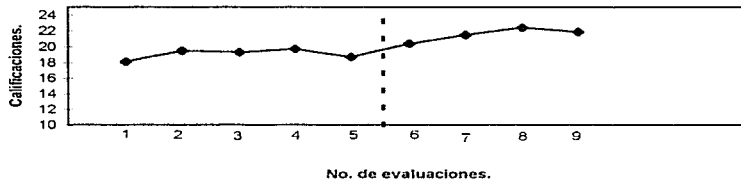


**C.5 PUNTAJES DE LAS 9 EVALUACIONES EN: 5º SUJETO SOPHIA
DE LAS TRES FIGURAS INTERVENIDAS CON LA TECNICA ECVM**

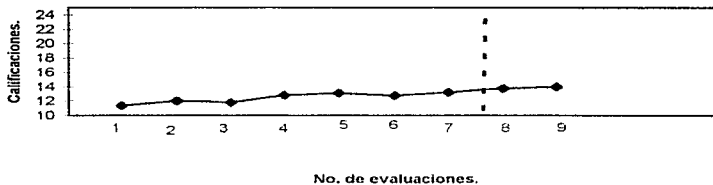
CATALINA



AURORA



KIP.



En la gráfica D se muestran las medias de las puntuaciones obtenidas en cada una de las nadadoras; en las tres figuras intervenidas con el ECVM; presentando que en todos los casos, la línea de entrenamiento (color negro) con el ECVM y las líneas de las evaluaciones de observación (color blanco) que se realizaron mientras se intervenían las otras dos figuras muestran un incremento en las puntuaciones con respecto a la línea base inicial(color gris).

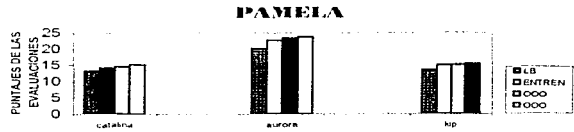
GRAFICA D

MEDIAS DE LAS EVALUACIONES MULTIPLICADOS POR EL GRADO DE DIFICULTAD

La barra negra representa la evaluación después del periodo de entrenamiento

PAMELA

	LB	ENTREN.	OOO	OOO
catalina	13.05	14.04	14.48	15.2
	LB	OOO	ENTR.	OOO
aurora	19.98	22.6	23.29	23.7
	LB	OOO	OOO	ENTR.
kip	13.42	14.92	14.99	15.5



ROXANA

	LB	ENTREN.	OOO	OOO
catalina	12.68	13.93	15.22	15.2
	LB	OOO	ENTR.	OOO
aurora	19.87	22.05	23.75	23.6
	LB	OOO	OOO	ENTR.
kip	13.81	14.41	14.92	15.5



JOSEFINA

	LB	ENTREN.	OOO	OOO
catalina	12.32	13.24	13.9	14.3
	LB	OOO	ENTR.	OOO
aurora	19.3	20.4	21.6	22.5
	LB	OOO	OOO	ENTR.
kip	13.1	14.19	14.7	14.8



LUCERO

	LB	ENTREN.	OOO	OOO
catalina	12.19	13.2	13.75	13.8
	LB	OOO	ENTR.	OOO
aurora	18.8	22.05	22.15	21.8
	LB	OOO	OOO	ENTR.
kip	11	12.87	13.09	14.6



SOPHIA

	LB	ENTREN.	OOO	OOO
catalina	13.05	14.04	14.48	15.2
	LB	OOO	ENTR.	OOO
aurora	19.98	22.6	23.29	23.7
	LB	OOO	OOO	ENTR.
kip	13.42	14.92	14.99	15.5



En la gráfica E se presentan las medias totales obtenidas de las cinco participantes en las evaluaciones llevada a cabo por los jueces de las tres figuras intervenidas con la técnica de Suinn.

En la figura de "*catalina*" se presenta una línea base inicial (color gris) de 12.40 e incrementa a 13.42 en la línea de entrenamiento (color negro). En las líneas de observaciones (color blanco) se muestra un incremento en la primera línea a 14.11 y en la segunda línea a 14.36.

En la figura de "*aurora abierta 360°*" se muestra una línea base inicial (color gris) de 13.39 que posterior al entrenamiento incrementa a 22.35 (color negro). En las líneas de observación (color blanco) se presenta un ligero decremento a 21.26, sin que llegue a estar por debajo de la línea de base (color gris). En la segunda línea de observación (color blanco) existe un incremento a 22.56 quedando por encima de todas las evaluaciones anteriores.

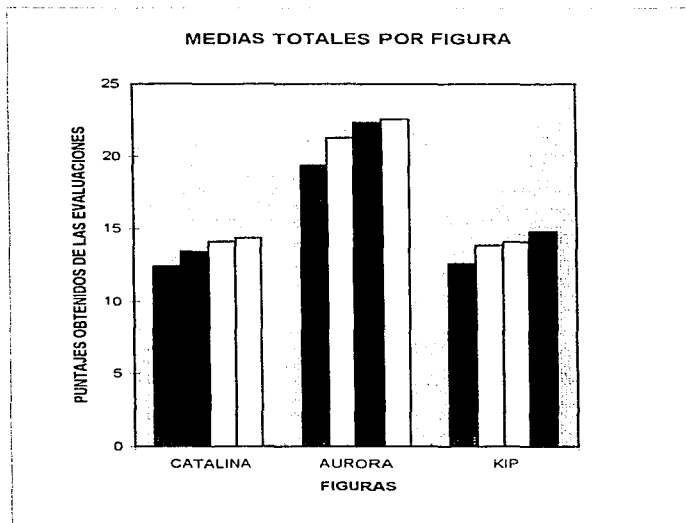
En la figura de "*kip medio giro*" se presenta una situación semejante a la "*aurora*", en donde la primera línea de observación (color blanco) presenta un ligero decremento en relación a la línea de entrenamiento (color negro), que más tarde la 2ª línea de observación (color blanco) incrementa. Veamos, la línea base inicial (color gris) presenta una media de 12.6, la línea de entrenamiento (color negro) incrementa a 14.8, posteriormente la primera línea de observación (color blanco) disminuye a 13.87 y la segunda línea (color blanco) incrementa a 14.1 .

GRAFICA E

MEDIAS TOTALES ,POR FIGURA, DE LAS 5 PARTICIPANTES DURANTE LAS EVALUACIONES HECHAS POR LOS JUECES.

Línea base de inicio (LB) en gris.
Entrenamiento (E) en negro.
Observaciones (OOO) en blanco.

EJECUCION TOTAL	FIGURA	LB	ENTREN.	OOO	OOO
	CATALINA	12.4	13.42	14.11	14.36
	AURORA	19.39	22.35	21.26	22.56
	KIP	12.6	14.8	13.87	14.1



En la tabla F se presentan las calificaciones promedio sin y con grado de dificultad que obtuvieron de los jueces , las cinco nadadoras en cada una de las figuras intervenidas con el ECVM.

Pamela presenta su calificación más baja de las tres figuras en la línea base inicial de "*aurora abierta 360°*" con 5.88 y la calificación mas alta en la línea de entrenamiento en "*kip medio giro*" con 7.05.

Al observar los puntajes obtenidos de la calificación multiplicada por el grado de dificultad; su puntaje más bajo se muestra en "*Catalina*" con 13.05 y el más alto en la línea de observación de "*aurora abierta 360°*" con 23.67. Este cambio que se dio de las calificaciones naturales al puntaje final es porque el grado de dificultad de "*aurora*" es definitivamente mayor al de las otras dos figuras.

Roxana muestra su calificación mas baja de las tres figuras en la línea base de "*catalina*" (5.77) y la mas alta en la línea de entrenamiento de "*aurora abierta 360°*" con 6.98.

Al referirnos a los puntajes obtenidos con el grado de dificultad, el más bajo se conserva en la catalina con 12.68 y el más alto, por situación lógica debido a su alto grado de dificultad, se manifiesta en la figura de "*aurora abierta 360°*" en la línea de entrenamiento con 23.75

Josefina presenta su calificación mas baja de las tres figuras en la línea base de "*catalina*" (5.60) y la calificación mas alta en la línea de entrenamiento de "*kip*" (6.73).

En cuanto a los puntajes obtenidos con el grado de dificultad, la calificación más baja se conserva en "*catalina*" con una puntuación de 12.32 y la más alta en la figura de "*aurora abierta 360°*" con 22.51 en la última línea de observación.

Lucero muestra la calificación mas baja de sus tres figuras en la línea base de "*kip medio giro*" con un promedio de 5 y en la misma figura (*kip medio giro*) presenta el promedio de calificación mas alto en la línea de entrenamiento con 6.62.

También en la figura de "*kip medio giro*", se presenta el puntaje más bajo con 11 puntos , y el más alto, igual que en las anteriores nadadoras regresa a ser en "*aurora*" con 22.15 puntos.

Sophia tiene el promedio de calificación mas bajo de sus tres figuras de 5.33 en dos de ellas: "*catalina*" y "*kip medio giro*"; en cuanto a su calificación mas alta la obtuvo en "*aurora*" en la ultima línea de observación con 6.53. En los puntajes obtenidos con el grado de dificultad se repite la misma situación, en donde, sus puntajes más bajos están en "*catalina*" y "*kip*" (11.73) y el más alto en la última línea de observación de "*aurora*" (21.16)

Por lo tanto, podemos observar que el rango de calificación sin multiplicar por el grado de dificultad oscila entre 5 y 7.05, lo cual nos refiere a un nivel de rendimiento entre "satisfactorio" y "bien realizado", quedando muy cercano al último y más alto nivel de rendimiento que se denomina "muy bien realizado" (apartado 1.4.4.E). Esto, a pesar de que estas nadadoras son muy jóvenes de edad y todavía les queda una carrera deportiva larga para continuarse perfeccionando.

También, resulta importante comentar que el promedio de calificación otorgado por los jueces a cada nadadora, en cada figura, es muy semejante en cuanto al nivel de ejecución. Sin embargo, al presentar el promedio de calificación multiplicado por el grado de dificultad; las calificaciones en la figura de "aurora" se elevan bastante, por tener un grado de dificultad de 3.4 y las otras dos figuras tienen un grado de dificultad de 2.2.

Esto nos habla de que tener la misma ejecución en una figura de mayor grado de dificultad requiere un mayor esfuerzo en relación a las figuras más sencillas.

TABLA F

CALIFICACIONES PROMEDIO SIN / CON GRADO DE DIFICULTAD.

	CALIF. SIN GRADO DIF.				CALIF. CON GRADO DIF			
	LB	ENTR	OOO	OOO	LB	ENTR	OOO	OOO
PAMELA								
CATALINA	5.9	6.38	6.58	6.9	13.1	14.04	14.5	15.2
AURORA	5.88	6.87	6.65	6.97	20	23.29	22.6	23.7
KIP	6.1	7.05	6.78	6.82	13.4	15.51	14.9	15
ROXANA								
CATALINA	5.77	6.33	6.92	6.92	12.7	13.93	15.2	15.2
AURORA	5.84	6.98	6.48	6.93	19.9	23.75	22.1	23.6
KIP	6.28	6.93	6.55	6.78	13.8	15.25	14.4	14.9
JOSEFINA								
CATALINA	5.6	6.02	6.32	6.5	12.3	13.24	13.9	14.3
AURORA	5.68	6.35	6	6.62	19.3	21.6	20.4	22.5
KIP	5.96	6.73	6.45	6.68	13.1	14.81	14.2	14.7
LUCERO								
CATALINA	5.54	6	6.25	6.25	12.2	13.2	13.8	13.8
AURORA	5.53	6.52	6.48	6.42	18.8	22.15	22.1	21.8
KIP	5	6.62	5.85	5.95	11	14.56	12.9	13.1
SOPHIA								
CATALINA	5.33	5.77	6	6.07	11.7	12.69	13.2	13.4
AURORA	5.56	6.17	5.65	6.53	19	20.96	19.2	21.2
KIP	5.33	6.32	5.9	5.9	11.7	13.89	13	13

CONCLUSIONES

Suinn señaló (1972) que la práctica cognitiva (en este caso específico la técnica del ECVM), ayuda a incrementar el rendimiento en tareas motoras.

Para poder corroborar lo señalado por Suinn (1972) se realizó la presente investigación replicando con la mayor exactitud posible los procedimientos metodológicos llevados a cabo en investigaciones anteriores por él mismo, y por otros investigadores que se han interesado en la aplicación de la técnica de Suinn tales como:

Lanning y Hisanga (1983), que señalan cuidar el aprendizaje de los componentes a causa de que hay mejores efectos de la técnica cuando existen apropiadas habilidades en el manejo de la relajación, y por Smith (1989), que afirma que existen mejores resultados cuando la claridad o la viveza de la imagen es mayor.

También se aplicó el supuesto de Leng y Col. (1983), los cuales señalan que el guión imaginativo que se utilice necesita describir la situación como si se encontrara en vivo, así como dar las instrucciones que explícitamente dirijan a los sujetos a la experiencia de imaginar fisiológicamente. De esta forma, el efecto es más fuerte cuando los guiones imaginativos contengan referencias a respuestas

musculares y viscerales. La consideración de Williams(1991) también fue tomada en cuenta, la cual menciona que cuando los atletas ejecutan movimientos reales vívidamente por medio de la visualización, se están utilizando vías neuronales similares para la activación muscular.

Para la comprobación de estos supuestos, se muestran algunos resultados, como son los obtenidos con los pulsómetros utilizados, que dieron cuenta de variaciones en la frecuencia cardiaca de los nadadoras al momento de la visualización, lo que de alguna forma representa un dato significativo para evaluar estos rubros (Palmi Joan, 1992; Cruz Jaime, 1992; Suárez Victor, 1995).

Esto lo podemos observar en la gráfica A que nos muestra que en todos los casos al realizar la visualización de las figuras técnicas, la frecuencia cardiaca (pulsaciones) incrementa. También resulta importante observar que en algunos casos como Roxana en aurora abierta 360º, se presentó un considerable aumento en la frecuencia cardiaca de visualización (gráfica A.2) y este incremento se reflejó en la línea base de entrenamiento (gráfica D.2)

Otros puntos señalados por diversos autores, y que se cuidaron en esta investigación fueron mencionados por Suinn (1985), Kirschenbaum y Smith (1983), los cuales indican que la técnica del ECVI trabaja mejor con atletas experimentados, ya que estos tienen bien aprendida la secuencia motora asociada con un rendimiento exitoso. Así como también lo establecido por Suinn (1973), con respecto a que la técnica parece ser más efectiva cuando se utiliza conjuntamente con la práctica física y que la practica individual es más efectiva que la práctica masiva. Otra cuestión fue lo señalada por Hale (1982) cuando indica que el proceso es más poderoso cuando se visualiza desde una perspectiva interna en comparación con la externa, por Hall y Erffmeyer (1983) que establecen que resulta eficaz presentar al atleta el videotape de él mismo realizando la actividad antes de cada sesión, y por último, Candill, Weinberg y Jackson (1983) al señalar que es benéfico visualizar desempeños atléticos exitosos a futuro.

Probablemente, la importancia de cuidar estos aspectos nos llevo a obtener resultados positivos, en donde, los resultados de la línea base comparativa , posterior a la intervención de la variable independiente aparecen por arriba de la línea base inicial.

Sin embargo, a pesar de que en las gráficas (C, D, E) podemos observar que se muestra un incremento en el desempeño técnico de todas las nadadoras, este

incremento puede parecer poco significativo por tratarse de solo entre .50 y 3 puntos aproximadamente; pero cabe aclarar, que en la practica del deporte incrementar .10 o hasta menos en alguna figura técnica, en un lapso menor de cuatro meses resulta exitoso debido a que un incremento de ese tipo se puede llevar algunos años, además de que este incremento puede resultar determinante para poder obtener un lugar titular y participar en algún campeonato a nivel nacional e incluso, internacional

También se muestra en las gráficas de desempeño técnico (C, D) que las cinco nadadoras en las tres figuras técnicas intervenidas con la técnica de Suinn (catalina, aurora abierta 360° y kip medio giro) continuaban mejorando la ejecución de las otras dos figuras mientras se intervenía la tercera. Esto se puede explicar porque en las tres figuras técnicas interviene como punto determinante para la optima ejecución de todas ellas la posición básica denominada "*vertical*"; así como otras posiciones básicas que intervienen en las figuras como: extensión sobre la espalda (en las tres figuras), posición de "*grulla*" (en las figuras de "*catalina*" y "*aurora*"), descenso vertical (en las figuras de "*catalina*" y "*kip*"). El control de la posición vertical resulta de suma importancia en el nado sincronizado, porque al obtener el control de dicha posición se obtiene un conocimiento más profundo del sentido cinestésico, adquiriendo un mejor equilibrio para todas las demás posiciones del nado sincronizado, obteniendo así, la nadadora, mayor habilidad para visualizar internamente cualquier figura.

Esto nos lleva a concluir que se corroboró lo señalado por Suinn (1972), en cuanto a que el ECVM ayuda al incremento del rendimiento deportivo, pero para investigaciones posteriores se sugiere utilizar otro tipo de diseño experimental, debido a que el diseño de línea base múltiple nos pide medir conductas independientes, lo cual no resulta posible en el nado sincronizado.

ALCANCES Y LIMITACIONES

De la misma manera, quisiera comentar los tropiezos que se encontraron en esta investigación, así como lo que favoreció a la misma.

Podría considerarse un tropiezo el no haber tenido la oportunidad de realizar la investigación con una N grande, y así hacer uso de los métodos estadísticos para el análisis de los datos. Sin embargo, no lo es. En primer lugar, porque la población que practica el nado sincronizado en México es muy reducido; y en segundo lugar porque emplear la intervención y la evaluación de un solo sujeto ha resultado muy importante en la investigación enfocada a evaluar las intervenciones psicológicas para aumentar el rendimiento deportivo (Bryan, 1987). Esto es, porque de esta forma, se puede examinar de forma más cercana la consistencia en los cambios del desempeño individual, en oposición a lo que sucedería en los grupos en donde se enmascaran los datos individuales entre los análisis estadísticos. Aunque se presenten los datos gráficamente, sin ningún análisis más elaborado, podemos observar que los datos son interesantes y provechosos; este diseño no resulta útil para la significancia de los datos, pero resulta muy importante para la significancia práctica...

Igualmente, cabe mencionar que la falta de otros aparatos para registrar medidas psicofisiológicas más sofisticadas, además de los pulsómetros, para la realización de esta investigación podría considerarse un tropiezo. Sin embargo, se logró alcanzar el objetivo de la investigación y admitir la hipótesis que se había planteado, ya que la participación y cooperación de las nadadoras que conformaron la muestra, así como las facilidades prestadas por las entrenadoras y jueces, hicieron posible llegar a este momento.

APORTACIONES Y SUGERENCIAS

Aproximadamente, en los últimos 20 años se han logrado adelantos notables en la ciencia del deporte. Nos hemos vuelto altamente sofisticados en la aptitud física, medicina deportiva, nutrición, biomecánica y filosofía humana vinculadas al rendimiento atlético. En la actualidad, podemos implementar programas muy precisos de entrenamiento que lleven directamente a lograr cambios en la capacidad aeróbica, técnica, fuerza, flexibilidad, peso, adiposidad corporal y otros factores del rendimiento. Se está cerrando rápidamente la brecha del conocimiento en estas áreas. Pero ¿qué sucede con los aspectos psicológicos en el deporte? ¿por qué no se ha desarrollado de la misma forma la psicología del deporte?. Existen muchas respuestas para estas preguntas, pero independientemente de las múltiples respuestas que se dieran y que se abordaron en el desarrollo de este trabajo, se hace necesario no sólo señalar las causas sino contribuir, con hechos fehacientes, pruebas que validen la eficacia de nuestro trabajo profesional en esta área, y es precisamente por medio de la investigación como podemos dar bases científicas que contribuyan al desarrollo de la psicología del deporte. De esta forma, la investigación teórica y aplicada no producirá únicamente las técnicas para destacar el rendimiento deportivo psicológico a futuro, sino que la investigación será indispensable en la asistencia de los atletas para la adquisición y

perfeccionamiento de habilidades psicológicas esenciales para su desempeño deportivo en el ámbito de competencias de alto nivel y en un ambiente social y sano, aparte del deportivo.

Por lo tanto, sugiero que el conocimiento que se acumule en estas investigaciones pueda utilizarse en beneficio de la practica deportiva, tratando así que la promoción del deporte se realice con bases científicas, para el bien del deporte y sobretodo de la psicología aplicada. Porque, algunos psicólogos del deporte, en México, no han relizado su trabajo de una forma organizada y sistemática, dejando una impresión en los otros científicos del deporte, como son los médicos del deporte, de que la psicología no puede ser considerada ciencia.

En México no existe información sobre este tipo de estudios, en donde se aplique la técnica de Suinn o alguna otra técnica cognitivo-conductual de forma tan estructurada en el deporte, y menos en un deporte como es el Nado Sincronizado. A decir verdad, ni siquiera los estudios con manufactura extranjera reportan la aplicación de la técnica de Suinn en el Nado Sincronizado; por lo que creo que con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, la psicología del deporte, puede iniciar una serie de investigaciones en este campo; y para el nado sincronizado en específico puede ser el inicio del establecimiento de programas de entrenamiento psicológico bien sistematizados que redunden en el mejor desempeño de las atletas con menor gasto de energía, para llevar un equipo competitivo y mantener una continuidad de este deporte.

Así intentemos formar tradición científica de psicología aplicada al deporte, y para que esto se logre hay que agotar líneas de trabajo y crear nuevas , además de procurar que se difunda e intercambié la información generada y así comenzar a formar las bases científicas que tanta falta hacen en esta área, espero que este trabajo realmente contribuya en algo en el logro de estos objetivos.

APENDICE

APENDICE 1

PSICOLOGIA DEL DEPORTE.

NADO SINCRONIZADO

FICHA DE IDENTIFICACION.

NOMBRE _____ EDAD _____
NACIONALIDAD _____ ESTADO CIVIL _____
ESCOLARIDAD _____ OCUPACION _____
AÑOS DE PRACTICA EN EL DEPORTE _____
CATEGORÍA _____ RANKING NACIONAL _____

ENTREVISTA INICIAL.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS TIENEN COMO FINALIDAD INDAGAR ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE TU DESEMPEÑO DEPORTIVO EN NADO SINCRONIZADO; CONTESTA CON SINCERIDAD ES DE IMPORTANCIA PARA OBTENER INFORMACION VALIDA EN APOYO A ESTA INVESTIGACION.

1. ¿ HAS PARTICIPADO EN COMPETENCIAS A NIVEL NACIONAL? ¿CUÁNTAS VECES?
2. ¿ HAS PARTICIPADO EN COMPETENCIAS A NIVEL INTERNACIONAL? ¿CUANTAS VECES?
3. ¿ QUE TAN IMPORTANTE ES PARA TI EL DEPORTE Y EL NADO SINCRONIZADO EN ESPECÍFICO? (POCO IMPORTANTE. MODERADAMENTE IMPORTANTE, IMPORTANTE, MUY IMPORTANTE)
4. ¿ CUAL ES TU MAXIMA ASPIRACION EN EL NADO SINCRONIZADO?
5. ¿CUANTAS HORAS ENTRENAS A LA SEMANA?
6. ¿CUANTO TIEMPO DEDICAS DIARIAMENTE A PERFECCIONAR TUS FIGURAS?
7. ¿ SABES QUE ES LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE?
8. ¿ HAS RECIBIDO ASISTENCIA POR PARTE DE UN PSICOLOGO?

APENDICE 2

FICHA DE IDENTIFICACION

	PAMELA	ROXANA	JOSEFINA	LUCERO	SOPHIA
EDAD	16	15	15	15	15

NACIONALIDAD	MEXICANA				
---------------------	----------	--	--	--	--

NO. AÑOS EN NADO SINC.	7 años	7 años	5 años	8 años	5 años
-----------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

CATEGORIA	JUVENIL B				
------------------	-----------	--	--	--	--

RANKING NACIONAL	1º	2º	6º	9º	8º
-----------------------------	----	----	----	----	----

ESCOLARIDAD	2º BACH.	2º BACH.	1º BACH.	1º BACH.	1º BACH.
--------------------	----------	----------	----------	----------	----------

OCUPACION	ESTUDIANTE				
------------------	------------	--	--	--	--

EDO.CIVIL	SOLTERA				
------------------	---------	--	--	--	--

APENDICE 3

ENTREVISTA INICIAL

CARACTERISTICAS DE LAS NADADORAS DE SINCRONIZADO	PAMELA	ROXANA	JOSEFINA	LUCERO	SOPHIA
1ª	HA PARTICIPADO POR LO MENOS UNA VEZ A NIVEL INTERNACIONAL				
2ª	EL DEPORTE Y EL NADO SINCRONIZADO RESULTAN MUY IMPORTANTES				
3ª	LA MAYOR ASPIRACION EN EL NADO SINCRONIZADO SON UNOS JUEGOS OLIMPICOS				
4ª	ENTRENA APROXIMADAMENTE 30 HORAS A LA SEMANA				
5ª	DEDICA APROXIMADAMENTE 4 HORAS DIARIAS A LAS FIGURAS				
6ª	NO TIENE CONOCIMIENTO SOBRE PSICOLOGIA DEL DEPORTE				
7ª	NO HA SIDO ASISTIDA POR UN PSICOLOGO				

APENDICE 4

CUADRO SINACTICO

NADO SINCRONIZADO ENSAYO DE LA CONDUCTA VISOMOTORA.					
FECHA	SESION	TECNICA	FIGURA	ETAPA	ESPECIFICACION
12/16 FEB	1 - 3	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			
19/23 FEB	4 - 8	RP	X	INTRODUC	RELAJACION PROGRESIVA ACTIVA
27/2 MAR	9 - 13	RP /V	X	INTRODUC	RPA/ VIVEZA. CONTROLABILIDAD. AUTO PERCEPCION
4/8 MAR	14 - 18	ECVM	CATALINA	FOTOS	IMAGEN PERFECTA/ NORMAL-CORREC/ PRE-SION-CORREC/ PRE-SION.CORREC /IMAG. PERF
11/15 MAR	19 - 23	ECVM	CATALINA	R. LENTO	IBID
18/22 MAR	24 - 28	ECVM	CATALINA	R. NORMAL	IBID
25 / 29 MAR	29 - 30	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			
8/12 ABRIL	31 - 35	ECVM	AURORA	FOTOS	IBID
15/19 ABRIL	36 - 40	ECVM	AURORA	R. LENTO	IBID
22/26 ABRIL	41 - 45	ECVM	AURORA	R. NORMAL	IBID
29 /03 MAY	46 - 47	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			
14/17 MAY	48 - 51	ECVM	KIP	FOTOS	IMAGEN P/ N-CORREC/ P-CORREC/ IMAGEN P.
18/21 MAY	52 - 55	ECVM	KIP	R. LENTO	IMAGEN P/ N-CORREC/ P-CORREC/ IMAGEN P.
22/26 MAY	56 - 60	ECVM	KIP	R. NORMAL	IMAGEN P/ NORMAL-CORREC/ PRE-SION -- CORREC/ P..CORREC /I.M. PERFECTA
27/ 31 MAY	61 - 62	LINEA BASE = EVALUACION DE LAS FIGURAS: CATALINA, AURORA Y KIP.			

TOTAL DE SESIONES=62

APENDICE 5

REGISTROS DE FRECUENCIA CARDIACA:

Esta tabla presenta los registros de frecuencia cardiaca (pulsaciones) de cada una de las atletas en tres diferentes momentos. Primeramente, se registraba la frecuencia cardiaca basal (FB), la cual se tomaba después de cinco minutos de reposo; luego se presenta el registro de la frecuencia cardiaca después de la relajación (FR), y por último, la Frecuencia Cardiaca después de la Visualización (FV).

Cabe aclarar que en algunas sesiones no aparecen registros debido a la falta de instrumental (pulsómetros) porque la persona encargada se encontraba ausente en esos momentos por diferentes situaciones (días de asueto, etc.); sin embargo se realizaba el trabajo del día.

sesiones	1,2,3	4	5	6	7	8	9	10	11
		FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV
PAMELA	LINEA				73 54	72 52			
ROXANA	BASE	NO			80 61	67 49	NO		
JOSEFINA	CATALINA	HAY			95 69	96 73	HAY		
LUCERO	AURORA	REGISTROS			90 72	97 76	REGISTROS		
SOPHIA	KIP				122 89	104 86			

sesiones	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV
PAMELA	72 68 76	72 56 84	60 48 72	69 59 65	77 63 82	68 55 68	71 64 82	64 46 73	64 60 73
ROXANA	77 70 87	94 84 83	64 52 74	71 63 85	78 64 81	76 74 97	80 60 87	88 63 90	79 62 85
JOSEFINA	85 60 61	88 64 65	66 56 80	95 83 83	88 71 81	72 52 74	92 61 79	73 55 76	96 71 85
LUCERO	90 83 76	99 84 72	85 70 68	94 73 82	84 72 81	80 72 83	75 68 74	88 76 87	88 78 74
SOPHIA	93 85 109	96 74 100	92 71 76	92 80 88	72 68 84	84 68 80	76 68 84	92 80 88	81 65 80

sesiones	21	22	23	24	25	26	27	28	29,30
	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	LINEA
PAMELA	60 55 66	56 47 56	68 54 61	76 66 69	72 60 73	72 56 80	73 56 85	71 65 92	BASE
ROXANA	77 59 73	71 56 73	76 55 76	76 60 77	85 56 84	76 47 76	76 60 81	76 59 96	COMPA-RATIVA
JOSEFINA	97 64 84	80 60 80	88 68 80	89 68 80	84 76 88	80 68 80	80 68 76	84 72 92	CATALINA
LUCERO	84 76 72	88 80 88	76 68 84	88 84 93	108 80 89	96 87 83	76 66 73	76 83 103	AURORA
SOPHIA	87 72 80	77 63 82	96 73 66	98 76 80	79 64 76	77 64 77	82 72 81	80 60 91	KIP

sesiones	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV
PAMELA	63 55 71	76 58 93	68 50 61	60 47 77	56 51 72			73 56 76	86 74 84
ROXANA	84 58 99	76 52 112	75 54 83	76 56 113	76 59 114	NO		77 60 98	76 60 93
JOSEFINA	93 88 95	88 68 84	80 71 84	80 67 92	91 75 94	HAY		80 72 90	80 72 84
LUCERO	82 64 75	81 76 90	80 66 84	72 65 94	80 68 86	REGISTROS		64 56 81	88 76 85
SOPHIA	86 87 110	89 81 87	70 64 80	87 74 120	88 71 108			80 64 92	80 64 88

sesiones	40	41	42	43	44	45	46,47	48	49
	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	FB FR FV	LINEA	FB FR FV	FB FR FV
PAMELA	72 54 86	68 48 76	72 63 76	72 50 82	76 64 84	85 60 84	BASE	64 48 84	69 52 88
ROXANA	81 63 97	76 64 91	79 60 85	73 58 89	85 54 93	80 59 94	COMPA-RATIVA	96 64 105	87 58 101
JOSEFINA	68 56 66	90 80 86	79 72 88	76 61 95	92 81 99	99 84 109	CATALINA	88 79 81	92 78 93
LUCERO	96 76 88		81 72 84	76 68 81	84 68 83	78 66 76	AURORA	76 68 79	76 63 79
SOPHIA	72 55 84	80 64 103	89 72 80	73 61 79	68 59 80	102 79 96	KIP	87 69 91	97 70 86

sesiones	50	51	52	53	54	55	56	57	58
	FB FR PV	FB FR PV	FB FR PV	FB FR PV	FB FR PV	FB FR PV	FB FR PV	FB FR PV	FB FR PV
PAMELA	72 56 78	70 67 90	68 36 76	60 52 76	-----	69 58 68	65 52 81	67 40 85	79 64 93
ROXANA	76 65 100	69 60 92	76 56 97	80 56 80	68 48 83	84 61 100	68 56 96	76 48 101	76 57 89
JOSEFINA	-----	91 72 92	68 63 74	84 68 90	92 73 84	81 68 77	84 68 96	68 56 82	88 76 98
LUCERO	72 60 69	76 65 76	80 68 75	89 76 83	84 71 84	96 76 92	86 76 84	76 63 84	84 75 92
SOPHIA	68 55 67	84 73 81	79 64 72	80 64 82	-----	-----	97 89 90	80 72 85	76 64 87

sesiones	59	60	61,62	
	FB FR PV	FB FR PV	LINEA	NOTA:
PAMELA	84 56 89	76 59 88	BASE	ENTRENAMIENTO EN CATALINA
ROXANA	76 59 89	76 60 89	COMPARATIVA	ENTRENAMIENTO EN AURORA ABIERTA 360°
JOSEFINA	88 72 104	92 68 96	CATALINA	ENTRENAMIENTO EN KIP MEDIO GIRO
LUCERO	80 76 96	86 72 89	AURORA	
SOPHIA	85 72 95	80 68 91	KIP	

APENDICE 6

REGISTROS DE VISUALIZACION: AUTOINFORME

Autoinforme: Los registros de la presente tabla se obtuvieron de la sesión no. 17 en adelante, debido a que las nadadoras a partir de esta sesión ya tenían la preparación suficiente para poder calificar su visualización. Toda la fase anterior fue introductoria.

La visualización fue calificada con una escala liker de 1 a 5, en la cual se otorgaba una calificación a su imagen (I.), luego a las sensaciones de los movimientos (M) y por último a la conciencia que habían tenido de sus estados de animo (E).

Las cinco calificaciones se clasificaban de la siguiente forma:

5=imagen extremadamente clara y vívida

4=imagen clara y vívida

3=imagen moderadamente clara y vívida

2=imagen reconocible pero, ni clara y vívida

1=no se presentó ninguna imagen

sesiones	1,2,3	17			18			19			20			21			22			23		
	L I N E A	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E
PAMELA		5	1	5	5	3	5	5	-	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3
ROXANA		5	1	5	4	1	1	5	-	1	5	4	5	5	2	5	4	5	4	5	4	4
JOSEFINA	B A S E	5	1	1	5	3	4	5	-	1	5	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	2
LUCERO		5	1	5	5	5	5	5	-	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4
SOPHIA		5	1	5	5	4	5	5	-	2	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4

sesiones	24			25			26			27			28			29	30			31		
	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E		I	M	E	I	M	E
PAMELA	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	L I N E A	B A S E	5	5	5		
ROXANA	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5			5	5	3		
JOSEFINA	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	5	4			4	4	3		
LUCERO	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5			4	5	5		
SOPHIA	4	4	5	3	2	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4			5	4	5		

sesiones	32			33			34			35			36			37			38			39		
	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E
PAMELA	5	4	3	5	5	3	5	4	3	5	4	4	5	5	5	4	5	3	5	4	3	5	3	2
ROXANA	4	4	3	5	5	2	5	4	4	5	5	3	5	5	2	5	5	5	5	5	1	5	5	1
JOSEFINA	5	3	3	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	2	4	3	2	5	4	2
LUCERO	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5
SOPHIA	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5

	40			41			42			43			44			45			46	47
	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E		
PAMELA	5	5	1	4	4	1	5	4	1	5	5	1	5	4	3	5	5	1	L I N E A	B A S E
ROXANA	5	4	1	5	5	1	5	4	1	5	4	1	5	5	4	5	5	1		
JOSEFINA	4	3	1	4	3	1	5	3	1	4	2	1	4	4	1	5	4	3		
LUCERO	4	4	4	5	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4	5	5		
SOPHIA	5	4	5	5	4	3	5	4	3	5	4	5	5	4	4	5	5	4		

	48			49			50			51			52			53			54			55		
	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E
PAMELA	5	4	3	4	5	4	1	5	3	4	4	4	5	5	2	5	1	5	4	5	2	5	5	4
ROXANA	5	4	3	5	2	4	4	5	3	4	5	4	4	5	5	1	4	3	4	5	3	5	5	4
JOSEFINA	5	3	3	4	4	2	4	4	1	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	5	3	5	4	5
LUCERO	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	1	4	4	1	4	4	3	5	5	5
SOPHIA	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	3	4	4	4	1	5	3	4	5	3	5	2	2	1

	56			57			58			59			60			61,62	
	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E	I	M	E		
PAMELA	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5	4	5	5	4	L I N E A B A S E	ENTRENAMIENTO CATALINA
ROXANA	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5		ENTRENAMIENTO AURORA
JOSEFINA	5	1	4	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5		
LUCERO	4	3	1	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	5	4		ENTRENAMIENTO KIPP/GIRO
SOPHIA	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	4	3	5			

APENDICE 7

CUESTIONARIO DE VISUALIZACIÓN.

Mientras completas este cuestionario, tendrás en tu mente imágenes vividas que también pueden incluir la experienciación de todos tus sentidos - vista, oído, tacto olfato.

Paralelamente a estas sensaciones también puedes experimentar emociones, estados de ánimo o ciertos estados mentales.

Entonces se te pedirá que evalúes tu imaginación en tres dimensiones.

1. Con cuanta viveza has visto o visualizado la imagen.
2. Con cuanta viveza sientes tus movimientos corporales (sensación cinestésica) durante la actividad)
3. Con cuanta claridad eres consciente de tu estado mental o de ánimo o de sensación de las emociones que la situación conlleva.

Una vez que has completado la imaginación de la situación descrita, por favor evalúa las tres dimensiones de la imaginación trazando con un círculo alrededor del número que mejor describa la imagen que tuviste.

5 = imagen extremadamente clara y vívida

4 = imagen clara y vívida

3 = imagen moderadamente clara y vívida

2 = imagen reconocible pero, ni clara y vívida

1 = no se presentó ninguna imagen

a. Evalúa lo bien que te viste a ti misma llevando a cabo la actividad.	1 2 3 4 5
b. Evalúa lo bien que sentiste hacer los movimientos.	1 2 3 4 5
c. Evalúa lo bien que tomaste conciencia de tu estado de ánimo	1 2 3 4 5

NOMBRE _____ FECHA _____

ACTIVIDAD VISUALIZADA _____

APENDICE 8

CALIFICACIONES PROMEDIO OBTENIDAS POR FIGURA EN CADA EVALUACION TECNICA.

En esta tabla se presenta el promedio de la calificación otorgada por los cinco jueces, en cada figura, a las cinco nadadoras durante las nueve evaluaciones técnicas que se realizaron.

NO. DE SESIÓN		1	2	3	29	30	46	47	61	62
NO. EVALUACION		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª
PAMELA	C	5.9	5.9	6	6.23	6.53	6.63	6.5	6.96	6.83
	A	5.83	5.83	5.97	6.6	6.7	6.8	6.9	6.96	6.96
	K	6	6	6.3	6.67	6.9	6.67	6.97	6.9	7.17
ROXANA	C	5.37	5.93	6	6.23	6.43	6.9	6.93	6.9	6.93
	A	5.7	6	5.83	6.26	6.7	6.93	7.03	6.93	6.93
	K	6.3	6.23	6.3	6.3	6.8	6.73	6.8	7.13	6.73
JOSEFINA	C	5.63	5.63	5.53	5.83	6.2	6.2	6.43	6.6	6.4
	A	5.7	5.63	5.7	5.8	6.2	6.2	6.5	6.57	6.67
	K	5.93	5.93	6	6.2	6.7	6.7	6.67	6.97	6.5
LUCERO	C	5.53	5.53	5.57	6	6	6	6.5	6.47	6.03
	A	5.53	5.53	5.53	6.5	6.47	6.5	6.53	6.67	6.17
	K	5	5	5	6.2	6.7	5.97	5.93	6.73	6.5
SOPHIA	C	5.17	5.33	5.5	5.73	5.84	5.8	6.17	6.2	5.93
	A	5.33	5.73	5.68	5.8	5.5	6	6.33	6.6	6.43
	K	5.17	5.47	5.37	5.83	5.97	5.8	6	6.27	6.37

C= CATALINA, A= AURORA ABIERTA 360°, K= KIP MEDIO GIRO.

APENDICE 9

PUNTAJES OBTENIDOS POR FIGURA EN CADA EVALUACION TECNICA.

En esta tabla se presentan los puntajes obtenidos por figura en cada nadadora, durante las 9 evaluaciones. Estos puntajes se obtuvieron sacando el promedio de las cinco calificaciones otorgadas por jueces y multiplicando este promedio por el grado de dificultad correspondiente a la figura en cuestión (apartado 1.4.4.F)

(grado de dificultad de catalina= 2.2, aurora abierta 360°= 3.4, kip medio giro = 2.2)

NO. DE SESIONES		1	2	3	29	30	46	47	61	62
NO. EVALUACION		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª
PAMELA	C	12.98	12.98	13.20	13.71	14.37	14.59	14.37	15.32	15.03
	A	19.82	19.82	20.3	22.44	22.89	23.12	23.46	23.67	23.67
	K	13.20	13.2	13.86	14.66	15.18	14.66	15.32	15.25	15.76
ROXANA	C	11.80	13.05	13.20	13.71	14.15	15.18	15.25	15.18	15.25
	A	19.38	20.40	19.82	21.29	22.80	23.60	23.90	23.60	23.60
	K	13.86	13.71	13.86	13.86	14.96	14.81	15.03	15.69	14.81
JOSEFINA	C	12.39	12.39	12.17	12.83	13.64	13.64	14.15	14.52	14.08
	A	19.38	19.14	19.38	19.72	21.08	21.08	22.10	22.34	22.68
	K	13.05	13.05	13.20	13.64	14.74	14.74	14.66	15.32	14.3
LUCERO	C	12.17	12.17	12.24	13.20	13.20	13.20	14.30	14.22	13.27
	A	18.80	18.80	18.80	22.1	21.99	22.1	22.20	22.68	20.98
	K	11.00	11.00	11.00	12.61	13.12	13.12	13.05	14.81	14.3
SOPHIA	C	11.36	11.73	12.10	12.61	12.76	12.83	13.56	13.64	13.05
	A	18.12	19.48	19.31	19.72	18.75	20.40	21.52	22.44	21.87
	K	11.36	12.02	11.80	12.83	13.12	12.76	13.20	13.78	14.00

C= CATALINA A= AURORA ABIERTA 360°, K= KIP MEDIO GIRO.

BIBLIOGRAFIA

- Albor Salcedo, Mariano (1989) Deporte y Derecho. México: Trillas.
- Alvaredo (1995). Diplomado de Psicología del Deporte. Modulo 1. Universidad Nacional Autónoma del Estado de México.
- Anderson, M. (1981) Toward Validation of Model for Coping with Acute Stress in Sport. Journal of Sport Psychology, 3, 82-94.
- Arnau, G.J. (1986) Diseños Experimentales en Psicología y Educación. México: Trillas
- Brener, H. (1977) Visceral Perception. en Beatty y Legewie; Biofeedback And Behavior.
- Cibrian Tovar, Samuel (1994). Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Programa de Capacitación para Entrenadores Deportivos. Modulo III.
- Corbin, C.B. (1972) Mental Practice. Nueva York: Academic Press
- Cruz, Jaime (1992) Master en Psicología del Deporte. Universidad de Madrid, España.
- De Vega, Manuel (1986) Introducción a la Psicología Cognitiva. México: Alianza.
- Eccles, J. (1958) The Physiology of Imagination. Scientific American
- Enciclopedia Mundial del Deporte (1982) España: Uthea.
- Federación Internacional de Natación Amateur (F.I.N.A.) (1995) Reglamento de Nado Sincronizado.

- Feltz, D.I. & Landers, D.M.(1983) The Effects of Mental Practice on Motor Skill Learning and Performance: A Meta Analysis. *Journal of Sport Psychology*. 5, 25-27
- González, José Lorenzo (1992) *Psicología y Deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Griffith, C.R. (1928) *Psychology of Athletics*. Nueva York: Scribner'S
- Guzmán Peredo, Miguel (1988) *Historia de los Deportes Olímpicos*. Mexico: Edamex
- Hale, R. (1982) Effects of Mental Preparation Strategies on a Muscular Endurance Task. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 53, 321-343.
- Hall, E.G. & Erffmeyer, E.S. (1983).The Effects of Visuomotor Behavior Rehearsal with Modeling on Free Throw Accuracy of Intercollegiate Female Basketball Players. *Journal of Sport Psychology*. 5, 343-346.
- Harris & Harris (1987) *Psicología del Deporte*. Barcelona: Hispanoeuropea
- Harris, D.V. & Robinson, W.J. (1986) The Effects of Skill Level of E.M.G. Activity During Internal and External Imagery .*Journal of Sport Psychology*. 8, 105-111.
- Housner, I.D. (1984) The Role of Visual Imagery in Recall of Model Motoric Stimuli. *Journal of Sport Psychology*. 6, 148-158.
- Jacobson, E. (1931) *Relajación Progresiva*. Chicago: Chicago Press.
- Kolonay (1977) *The Effect of Visuomotor Behavior Rehearsal on Athletic Performance*. Sin Publicar. Tesis de Maestría .Hunter College, The City University Of New York.
- Lang, A.L. (1977) Bioinformational Theory. Champaign Il. *Human Kinetics*.

- Lang, A.L. (1979) Applications of Bioinformational Theory in Sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 49, 33-48
- Lang, A.L. (1985) Bioinformational Theory in Sport. *Journal of Sport Psychology*. 7, 235-242
- Lang, A.L.; Levin, A.; Miller, I. & Kuzak, M. (1983) Application of Bioinformational Theory in Collegiate Swimmers. *Journal of Sport Psychology*. 5, 110-122
- Lawther (1978). *Psicología del Deporte*. Buenos Aires: Paidós
- Levin, A.; Cook, H. & Lang, A. (1982) Multiple Choice Reaction Time and Movement Time During Physical Exertion. *Journal of Sport Psychology*. 4, 220-226
- Mackay, M.L. (1981) Performance Enhancement Through Cognitive Intervention. *Behavior Modification*. 6, 444-463.
- Mahoney, M.J. (1989) *Sport Psychology*. Washington D.C. : Stanley Hall Lectures
- Mahoney, M.J. & Avenier, M. (1977) Psychology of the Elite Athlete an Exploratory Study. *Cognitive Therapy and Research*. 1, 135-141.
- Martens, R. (1982) *Imagery in Sport*. Sin Publicar. Conferencia Sobre Medicina y Aspectos Científicos en el Deporte de Élite. Australia.
- Matveiev, L.P. (1977). *Periodización del Entrenamiento Deportivo*. España: Inef.
- Miller, J.T.; Anderson, P.; Cooke, C.J. & Martin G. (1986) Effects of Goal Setting in Young Athletes. *International Journal of Sport Psychology*. 17, 105-111
- Noel, R.C. (1980) The Effect of Visuomotor Behavioral Rehearsal on Tennis Performance. *Journal of Sport Psychology*. 2, 221-226

- Ogilvie & Tutko (1966) Problems Athletes and How to Handle Them. Londres: Pelhamm
- Palmi, Joan (1992) Sin Publicar. Master de Psicología del Deporte. Madrid, España.
- Pick, Susan & López, Ana (1984) Como Investigar en Ciencias Sociales. Mexico: Trillas
- Port, A.P. & Hecher, J. (1987) The Use of Mental Rehearsal in Sport. Journal of Sport Psychology. 9, 38-42
- Ribeiro Da Silva, Athayde (1975). Psicología del Deporte y Preparación del Deportista. Buenos Aires: Kapelusz.
- Richardson, A. (1967) Mental Practice: A Review and Discussion Part 1 Research Quarterly. 38, 95-107
- Riera, J.(1985). Introducción a la Psicología del Deporte. España: Martínez Roca.
- Riera, J. & Cruz, J, (1991) Psicología del Deporte: Aplicaciones y Perspectivas. Barcelona. Martínez Roca.
- Romaguera & Ramio, J.(1978) Deporte. Cultura y Represión. Barcelona: Gustavo Gil
- Ryan, D.E. & Simons, J. (1981) Cognitive Demand, Imagery and Frequency of Mental Rehearsal as Factors Influencing Acquisition of Motor Skills. Journal of Sport Psychology.
- Ryan & Simons (1983) What is Learned in Mental Practice of Motor Skills: A Test of Cognitive Motor Hypothesis. Journal of Sport Psychology

- Singer, R.N.. (1970) Research in Sport Psychology, International Journal of Sport Psychology. 10, 190-196.
- Singer, R.N.. (1985) What Sport Psychology can do for the Athlete and Coach, International Journal of Sport Psychology. 15, 52-61
- Skrypiel (1988) Psicología. Cuba
- Suinn, R.M. (1972) Removing Emotional Obstacles to Learning and Performance by Visuomotor Behavior Rehearsal. Behavior Therapy. 3, 308-310
- Suinn, R.M. (1972) Behavioral Rehearsal Training for Ski Racers. Behavior Therapy. 3, 519-520.
- Suinn, R.M. (1977) Behavior Methods at the Winter Olympic Games. Behavior Therapy. 8, 283-284
- Suinn, R.M. (1980) Psychology and Sport Performance. Minneapolis: Burgess
- Suinn, R.M. (1982) Psychology for Olympic Champ's. Psychology Today. 1, 25-28
- Suinn, R.M. (1983) The Seven Steps to Peak Performance: Manual for Mental Training for Athletes. Fort Collins. Co. Colorado State University.
- Suinn, R.M. (1985) Imagery Rehearsal Applications to Performance Enhancement Behavior Therapist. 8, 155-159
- Suinn, R.M. & Dickinson, I.A. (1978) The Effects of Imagery Rehearsal in Some Sport. International Journal of Sport Psychology. 1, 23-28
- Thomas, A. (1981). Psicología del Deporte. Buenos Aires: Paidós
- Vander ,Adrián.(1972) El Deporte y tu Salud. Barcelona

- Vanek & Cratty (1970) *Psychology and the Superior Athlete*. Nueva York: Macmillana
- Vealey ,R.S. (1987) Conceptualización of Sport Confidence and Competitive Orientation: Preliminary Investigation and Instrument Development. *Journal of Sport Psychology*. 9, 221-246
- Volpicelli, L. (1976). *Industrialismo y Deporte*. Buenos Aires: Paidos
- Weinberg, R.S. (1982) The Relationship Between Mental Preparation Strategies and Motor Performance: *A Review and Critique Quest*. 33, 728-734
- Weinberg, R.S., Seabourne, F.G. & Jackson, A. (1981) Effect Of Visuomotor Behavior Rehearsal, Relaxation and Imagery on Karate Performance. *Journal of Sport Psychology* 3,228-238
- Williams, J.M. & Straub, F. *Sport Psychology*. Champaign Il. Human Kinetics