

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**INFLUENCIA QUE EJERCEN EL DESARROLLO DE LA FUERZA RÁPIDA
EN LA EFECTIVIDAD DEL TIRO EN SUSPENSIÓN DE MEDIA DISTANCIA,
QUE EJECUTAN LOS ATLETAS MASCULINOS DE BALONCESTO
COMPRENDIDOS ENTRE 9 Y 11 AÑOS DE EDAD, INTEGRANTES DE LA
LIGA ESTUDIANTIL, DEL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR,
DURANTE EL PERIODO JULIO – NOVIEMBRE DE 2011.**

Trabajo de grado presentado por:

Osorio Mancía Edgar Omar

Renderos Cárcamo Moisés

Valencia Daniel Marcelo

Para optar al grado de:

Licenciado en Ciencias de la Educación

Especialidad en Educación Física, Deporte y Recreación

Docente Director:

Lic. Jorge Alvarez Parladé

San Salvador, 10 de Diciembre de 2011 El Salvador, Centro América.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Msc. Ingeniero. Mario Roberto Nieto Lovo.

VICERRECTORA ACADÉMICA

MsD. Ana María Glower de Alvarado.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Lic. Salvador Castillo Arévalo.

SECRETARIA GENERAL

Dra. Ana Leticia de Amaya.

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

Licda. Claudia María Melgar de Zambrana.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

Lic. José Raymundo Calderón Morán.

VICE-DECANA

Licda. Norma Cecilia Blandón de Castro.

SECRETARIO

Lic. Julio César Grande Rivera.

ADMINISTRADORA ACADÉMICA

Ingeniera. Evelyn Carolina de Magaña.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
COORDINADOR INTERINO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN

Mti. Oscar Armando Aguilar Quintanilla.

COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADO

Lic. Rafael Girón Ascencio.

DOCENTE DIRECTOR

Lic. Jorge Alvarez Parladé.

AGRADECIMIENTOS

De antemano quiero agradecer a mi Padre Celestial por mostrarme que existe y que es un Dios de amor y que sin él nada se puede lograr en especial en este trabajo el cual ha requerido de gran esfuerzo, dedicación y sacrificios.

Agradezco también a la persona que más admiro en este mundo, a mi madre Ada Luz Valencia Ramírez porque sin ella no hubiese seguido adelante en el proceso de mis estudios, por animarme a no rendirme y seguir adelante en todas las adversidades.

A mi familia, que siempre me demostraron su apoyo y todo su respaldo a lo largo de mi vida y totalmente agradecido por formar parte de ella.

También quiero agradecer a mis compañeros de Trabajo de Grado por ofrecerme su amistad, sus consejos y su confianza, a lo largo de la carrera.

A todos los catedráticos por brindarme sus conocimientos, en especial a todos los involucrados en el Deporte que de una forma u otra me incentivaron a realizar el Trabajo de Grado.

Daniel Marcelo Valencia

DEDICATORIAS

Ha sido el omnipotente, quien ha permitido que la sabiduría dirija y gué mis pasos. Ha sido el todopoderoso, quien ha iluminado mi sendero cuando más oscuro ha estado.

Ha sido el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios. De igual forma, a mis padres, quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino, a mis queridos amigos Claudia, Chorro, Javier, Laura y Cristian por su valiosa amistad y apoyo incondicional.

También dedico este Trabajo de Grado a una persona muy especial en mi vida *S.M.P.H*, sincera, dulce, de gran creatividad que lo dio todo sin recibir nada a cambio, linda amistad inseparable de cada jornada. Que a pesar de la distancia queda en mi lo mejor de nuestra historia, representando gran esfuerzo y soporte en momentos de decline y cansancio. A ellos les doy mis más sinceros agradecimientos, que sin ellos, no hubiese podido realizar este Trabajo de Grado.

Moisés Renderos Cárcamo

AGRADECIMIENTOS

Como cristiano le doy gracias a Dios padre todo poderoso por iluminarme y darme perseverancia para terminar el proceso de grado.

Agradezco a mi esposa por estar siempre a mi lado, por su amor y comprensión en todo el proceso de estudio, también agradezco a mis hijos por aceptar que nos le dedicaba mucho tiempo.

A los docentes de la carrera de Educación Física, que nos impartieron las asignaturas y nos brindaron sus conocimientos.

A mis compañeros con los que realizamos el Trabajo de Grado por su amistad y comprensión, en todo el proceso.

A todos los colegios y directores que nos colaboraron, para que pudiéramos realizar el Trabajo de Grado.

Agradezco a las personas que colaboraron directamente e indirectamente para poder culminar el Trabajo de Grado.

No quiero olvidar a mi jefe, que le estoy muy agradecido por darme permiso cada vez que se lo pedí.

A mi madrecita por darme siempre ánimos para poder culminar mis estudios universitarios.

Edgar Omar Osorio Mancía

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPITULO I	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Situación Problemática.....	15
1.2. Enunciado del Problema.....	41
1.3. Justificación de la Investigación.....	41
1.4. Alcance y Delimitaciones.....	44
1.4.1. Alcance.....	45
1.4.2. Delimitación.....	45
1.4.2.1. Delimitación Espacial.....	45
1.4.2.2. Delimitación Temporal.....	46
1.4.2.3. Delimitación Social.....	46
1.5. Objetivos de la Investigación.....	46
1.5.1. Objetivo General.....	46
1.5.2. Objetivos Específicos.....	46
1.6. Hipótesis de la Investigación.....	46
1.6.1. Hipótesis General.....	46

1.6.2. Hipótesis Específicas.....	46
1.7. Variables.....	47
1.7.1. Variable Independiente.....	47
1.7.2. Variable Dependiente.....	47
1.8. Conceptualización de Variables.....	47
1.8.1. Operacionalización de Variables.....	47
1.8.2. Indicadores de Trabajo.....	47
1.8.3. Indicadores de Trabajo de la Variable Independiente.....	49
1.8.4. Indicadores de Trabajo de la Variable Dependiente.....	49

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación.....	50
2.2. Fundamentos Teóricos.....	52
2.2.1. Teoría sobre el Baloncesto y sus Inicios.....	56
2.2.2. El Mini Baloncesto un Deporte de Formación.....	59
2.2.3. Tiro en Suspensión.....	62
2.2.4. Efectividad.....	63
2.3. Definición de Términos Básicos.....	64
2.3.1. Técnica del Tiro.....	64
2.3.2. Baloncesto Infantil Formativo.....	67

2.3.3. Fuerza Rápida.....	68
2.3.4. Liga Estudiantil (CODICADERCITO).....	70

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación.....	71
3.2. Población.....	72
3.2.1. Muestra.....	72
3.3. Método, Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	74
3.3.1. Métodos.....	74
3.3.2. Método de Investigación.....	74
3.3.2.1. Método Hipotético.....	75
3.3.2.2. Método Deductivo.....	75
3.3.2.3. Método Estadístico.....	75
3.4. Técnica (Test de Campo).....	75
3.4.1. Descripción del Test de Desarrollo de la Fuerza Rápida (Procedimiento).....	77
3.4.2. Técnica de Observación.....	77
3.5. Instrumento de Investigación.....	78
3.5.1. Estadístico.....	79
3.6. Metodología.....	80

3.6.1. Procedimiento.....	80
3.6.2. Prueba Piloto.....	81

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los Resultados del Test Fuerza Rápida (Gráficos).....	84
4.2. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	89
4.2.1. Resultados de la Prueba de Hipótesis.....	95
4.2.1.1. Hipótesis Nula.....	97
4.2.1.2. Hipótesis Alternativa.....	97
4.3. Resultados de la Investigación.....	99

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....	102
5.2. Recomendaciones.....	103

CAPITULO VI

6. PROPUESTA, CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y BIBLIOGRAFÍA

6.1. Propuesta.....	105
6.2. Cronograma de Actividades.....	132
6.3. Bibliografía.....	133

ANEXOS

I. Mapa de Escenario.....	135
II. Cuadro de Relaciones.....	140
III. Instrumento de trabajo	143
IV. Fotografías.....	148
V. Glosario.....	151
VI. Cronograma del Trabajo de Investigación.....	155

INTRODUCCIÓN

La siguiente de investigación pretende ser una herramienta que sirva como base fundamental del trabajo que debe desarrollarse en los programas de Baloncesto tanto en las categorías infantiles, como en las juveniles, y así también que se tome en cuenta a todos los clubes, a la Federación, atletas; ligados al Baloncesto.

En El Salvador, al igual que el resto de países de Latinoamérica, el Baloncesto se constituye como un deporte de tipo social, por la influencia tan trascendental que juega en los ámbitos económicos, políticos y sociales, al ser un deporte popular y con mas proyección de los practicados en el medio nacional, el Baloncesto escolar no puede quedar al margen de los programas de educación ya que es ahí donde se esta formando personas integralmente.

Esta investigación consistió en el desarrollo de la efectividad del tiro en suspensión a media distancia del aro, obteniendo como base fundamental el factor Fuerza Rápida, tomando como muestra equipos de la Liga Estudiantil de Baloncesto del área Metropolitana de San Salvador, se tomaron en cuenta factores que influyen en la efectividad del tiro, pero la prioridad es la influencia de la Fuerza Rápida, en los factores que determinan en la practica del Baloncesto, en donde hay una utilización de cinco sentidos tales como, organización espacial y temporal, educación postural, lateralidad y visual. Se hace referencia la justificación social, justificación científica, alcances y delimitaciones de la investigación. Tomando como objetivo general el efecto que ejerce la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión a media distancia y objetivos específicos el de diseñar y analizar el efecto de la Fuerza Rápida en niños de 9 a 11 años que practican el deporte del Baloncesto. Como antecedentes se plantea la investigación luego de observar los problemas donde se realizó la obtención de los datos mas relevante del Baloncesto, visitando algunas instituciones y observando desarrollo técnico de los atletas infantiles, sin encontrar investigaciones, logrando únicamente encontrar antecedentes históricos donde se tomo información sobre el deporte de Baloncesto, el profesor de la Universidad de Springfield Massachussets, James Naismith, diseñó trece

reglas, a través de la historia a tenidos algunos leves cambios de las reglas, por la práctica que tiene en diferentes edades y de forma recreativa, competitiva y a nivel educativo, se considera novedoso a nivel teórico y práctico la aplicación del programa de Fuerza Rápida, ya que será de vital importancia para entrenadores, atletas, dirigentes, clubes y la Federación Nacional, poner en práctica cada uno de las sesiones y planificaciones bien estructuradas para todos aquellos que tienen que ver con el Baloncesto. Se ha estudiado bastante la práctica del Mini Básquetbol, ya que a la misma vez se practican valores morales, porque pedagógicamente el niño aprende jugando, donde se desarrollan las capacidades físicas, en base a una buena planificación sistemática de entrenamiento.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. SITUACION PROBLEMÁTICA

En nuestra sociedad una de la problemática real que ataca directamente al mundo del Baloncesto, según la Federación Española de Baloncesto (FEB), es la falta de un programa para el desarrollo físico, en este caso, la Fuerza Rápida, es una de las causas de bajo rendimiento en la efectividad del tiro en suspensión, colocándose en uno de los tantos elementos que nos indica la baja efectividad en el tiro dentro del atleta en el Baloncesto, como por ejemplo, el entrenamiento mal estructurado y la incorrecta planificación y dosificación de las cargas a nivel formativo, otra característica es que no existe un requerimiento formal o legal que garantice que dicha función la realizará un profesional de esa rama deportiva, preparado tanto en el aspecto teórico como practico.

Múltiples son los factores que influyen en el agravamiento del desarrollo de la Fuerza Rápida y la efectividad en el tiro en suspensión, dentro de esta problemática se lograron abordar los puntos principales relacionados con la problemática como el aspecto social, político, económico, salud y educación.

El presente trabajo de investigación está enfocado a evaluar la influencia que ejerce el desarrollo de la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión de media distancia que ejecutan los atletas masculinos de Baloncesto comprendidos entre 9 y 11 años de edad, integrantes de la Liga Estudiantil, de Departamento de San Salvador, en el se trata los diversos aspectos relacionados a la problemática específica y la relación entre las variables en estudio.

Social

Históricamente El Salvador ha experimentado cambios en aspectos socioculturales que influyen en la creación de políticas de desarrollo por medio de programas sociales

encaminados a resolver problemáticas específicas en diversos aspectos de la vida cotidiana.

¹Ricardo Chacón, menciona la situación actual del país y aclara que en esta realidad que se vive tanto los hombres y mujeres, la mayoría de ellos sencillos, trabajadores, de buenos sentimientos, que se parten el alma a diario para llevar el sustento a sus hijos, son víctimas de los pandilleros que los extorsionan.

La cuestión es compleja y va más allá de las superficiales y trilladas críticas de unos, que dicen que los crímenes “venden”, o de otros, que arguyen que se publica el estado de violencia para criticar al actual Gobierno y exhibir su ineficiente labor. Ni una ni otra, registrar los hechos de violencia de una sociedad es parte de la responsabilidad de un medio de comunicación, que debe recoger “lo que realmente pasa en un país”, teniendo en cuenta dos vertientes: Cuidar al máximo a las víctimas y desarrollar un trabajo profesional seguido de tratar de contar de la mejor manera las consecuencias de la violencia y la criminalidad que padece este país.

En este contexto, como medio de comunicación debería de consignarse el informe 2011 Carga Global de la Violencia Armada, como también se han registrado otros informes, incluido en el PNUD, que revela la caída de 15 puntos del país en su combate de la pobreza.

Ante cierto acontecimiento social difícil, por ejemplo, existen padres que ante una situación muy complicada optan por beber licor, abandonan a sus familias, hay abuso infantil, o el poco apoyo a sus hijos tanto en la Educación como en el Deporte, presentando el doble mensaje “debes dejar de estudiar, debes abandonar el entrenamiento, alejarte del estudio y del equipo cuando te encuentres en una situación difícil porque esto ayuda” y por otra parte pretenden en cuestión de doble moral o cuando les da sentimiento tratan de aconsejar a sus hijos para que no abandonen la

¹ Ricardo Chacón, *Editor Jefe de El Diario de Hoy*. (2011)

educación y el deporte, diciéndoles que no deben hacerlo porque eso les ayudara en un futuro. Diferentes estudios sostienen que cuando el niño estudia y se incorpora a un programa deportivo estos se alejan de todo lo negativo, pero cuando estos niños no son educados y no tienen el interés de estar en los programas deportivo tienden a tomar vicios y tener relaciones delictivas esto sin importar si vienen de familias funcionales o disfuncionales con apoyo o sin apoyo. Al parecer, corresponde al progenitor del mismo sexo la influencia más intensa. Según un estudio publicado por 'Clinical and Consulting Psychology'. Podemos mencionar también que los grupos sociales como pandillas dónde la prevalecía alta en el consumo de drogas de diferentes tipos es influencia para los nuevos integrantes en la adquisición del hábito de drogas y violencia, siendo esto una acción muy común en estos grupos. En varios artículos relacionados al tema se expone que la problemática de la violencia es considerada una enfermedad de transmisión social, por ello decimos que la problemática de la violencia, drogas, abandono de la educación y programas de entrenamiento competitivo dentro del desarrollo de las capacidades físicas como lo es la Fuerza Rápida tiene una íntima relación respecto a la influencia que ejerce en los grupos sociales.

Economía.

²Los efectos de la economía Salvadoreña imponen algo a medias verdades, distorsionando la verdad sobre la economía que vive actualmente la sociedad, ya que las medidas que no son tan buenas, en lugar de ayudar, pueden más bien, desayudar.

La ventaja es que la respuesta generalizada a una bajada de impuestos, siempre es bienvenida y todos se alegran. Hay más inversión, se pueden subir los sueldos, se produce más ahorro y más consumo, el gobierno recauda más puede invertir más y pagar más fácil sus compromisos de endeudamiento internacional. Las reacciones de todos los interesados son positivas y, más, es el denominador común de los efectos.

² Pedro Roque, *Opiniones y editoriales El Diario de Hoy, Reforma Fiscal (2011)*

Por lo general, cuando se suben los impuestos, además de que ninguno de los que tienen que pagar se alegra, se invierte menos, se ahorra menos, se suben menos los sueldos, se atrae menos inversión, se trata y se consigue pagar menos. Teniendo como consecuencia desintegración familiar, violencia, abandono de los estudios, la incorporación del niño al área laboral y sobre todo al abandono de las responsabilidades dentro de un equipo ausencia de los entrenos, mala alimentación, bajo rendimiento físico, y el cumplimiento de programas de preparación física, Fuerza Rápida que se establecen.

Reacciones psicológicas también son importantes y cuando la gente que opina, empresarios, escuelas deportivas tanto privadas como municipales, lidian con los problemas de mercado y competitividad, y no hay desarrollo y continuidad. Teniendo como desapruebo las medidas que implementa el gobierno.

Se tendrá que revisar las cargas de trabajo de la gente trabajadora y ajustar más el personal tanto docente como encargados del área deportiva, tomando como punto que si el año entrante contrataran o no personal, salarios se podrán ajustar o serán más bajos, es una situación que cada día pone en dificultad a la sociedad y a su economía dejando a la deriva a toda la población trabajadora y a sus niños.

Salud

El sector salud está conformado principalmente por las instituciones relacionadas con ésta, las cuales son: MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social), FOSALUD (Fondo Solidario para La Salud), ISSS (Instituto Salvadoreño del Seguro Social), ISRI (Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos), ISBM (Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, entre otras instituciones. Se creó en el año 2004 por decreto legislativo el FOSALUD que actualmente funciona con el propósito fundamental de mejorar la accesibilidad y cobertura de los servicios de salud a la población en general. Por otra parte la problemática del sistema de salud pública respecto a la compra de medicamentos cada vez se ve un proceso menos eficiente, no existen los medicamentos en las farmacias para ser dados a las personas con la necesidad

de los mismos, esto provoca que los pacientes tengan que comprar el medicamento que necesita.

Lo mas importante es trabajar en la prevención para que las personas tengan y estén conscientes que deben seguir ciertas medidas higiénicas para evitar las enfermedades, tales como los malos hábitos alimenticios pocos saludables, la falta de agua potable, la mala manipulación de los alimentos son algunas causas que originan enfermedades y sobre todo el bajo rendimiento deportivos de los atletas en este caso los niños ya que en estas edades formativas se recomienda ingesta de alimentos saludables ricas en proteínas y carbohidratos pero sobre todo el consumo de agua potable para su buen desarrollo optimo.

Las personas o niños pueden adolecer problemas gastrointestinales por virus, bacterias o parásitos que se alojan en el organismo. Pero también influyen los hábitos pocos higiénicos que se tienen en la preparación de los alimentos. Sin embargo, en la actualidad influyen también el estrés ya que esta situación, que es inevitable, es uno de los factores que pueden afectar el funcionamiento normal del organismo del atleta y su bajo rendimiento deportivo en los entrenamientos y las competiciones, Los médicos recomiendan saber sobrellevar los problemas o aflicciones de la mejor manera. La buena planificación y organización por parte del cuerpo técnico en conjunto con médicos y nutricionistas adecuados llevaran a los atletas a mejorar su rendimiento dentro de los entrenamientos con respecto a la Fuerza Rápida. Así mismo hacemos énfasis de la relación que tiene esta problemática con el tema investigado dentro de la estructura de salud.

Demografía.

³El Salvador es un país localizado en América Central, tiene una extensión territorial de 21,041 km². Cuenta con una población de 5.744.113 habitantes según VI Censo de Población y V de Vivienda 2007.

³ *Artículo: El Salvador. Wikipedia La Enciclopedia Libre. Septiembre de 2011*

⁴El Salvador cuenta con una población mayoritariamente joven. Como lo reporta la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM en MINED, 2004), de los 6.5 millones de la población salvadoreña el 54.2% se ubica en el grupo de 0 a 24 años, fragmento poblacional que representa la demanda potencial de los servicios educativos desde educación inicial hasta educación superior. El grupo de personas menores de 15 años, representa en si mismo, un porcentaje del 34.03% (DIGESTYC, 1996). En el grupo de 19 años o menos, la distribución por lugar de residencia varía según el sexo, así en el área rural, el 51.7% son hombres y el 48.3% son mujeres, en comparación a la zona urbana en la que 49.5% son hombres y el 50.5% son mujeres, lo cual puede estar relacionado con una mayor migración de niñas y adolescentes mujeres a las ciudades en búsqueda de trabajo (MSPAS/OPS en PIEMA, 2004). Por otra parte, es necesario apuntar que las necesidades educativas se concentran en el área rural, aun cuando solo el 41% de la población vive en este sector, la demanda urbana de servicios educativos en educación inicial, parvularia, básica y media supera la demanda urbana en aproximadamente 10 puntos porcentuales (EHPM en MINED, 2004).

⁵Para diversos analistas y organizaciones, el crecimiento demográfico ha sido el factor más importante que ha incidido en los problemas ambientales de El Salvador.

El Banco Mundial, por ejemplo, señalaba a finales de los setenta que el rápido crecimiento demográfico en El Salvador era "el problema de largo plazo más importante del país, dado el tamaño y la base de recursos naturales del mismo".

En ese sentido, recomendaba que los programas del gobierno se concentraran en "reducir el crecimiento de la población a su nivel más bajo posible" (Banco Mundial, 1979).

⁴ (EHPM en MINED, 2004)

⁵ (Foy y Daly, 1992,)Trabajo sobre los determinantes de la degradación ambiental.

Asimismo, Foy y Daly en un trabajo sobre los determinantes de la degradación ambiental en el país afirmaban que una “población grande y creciente en un territorio con recursos limitados” era “una causa principal de la deforestación y la subsecuente erosión de suelos en El Salvador”. De allí, concluían que el desarrollo sostenible no era posible sin un control del crecimiento demográfico.

Sin embargo a esta difícil situación sumamos la poca infraestructura deportiva ya que la mayoría de las construcciones van encaminadas a proyectos de grandes empresas comerciales tanto privadas como públicas y a la urbanización de residenciales o colonias para la gran demanda de viviendas, dejando a un lado proyectos de convivencia deportivas y las construcciones de poli deportivos o estadios para los deportes de conjunto, creando frustraciones y el poco desarrollo del deporte tanto recreativo como competitivo decayendo en los procesos de desarrollo físicos del niño.

Político

Todos como ciudadanos debemos y estamos obligados a obedecer la ley, la más importante de ellas es la constitución, prevalece sobre las demás.

⁶En la corta vida democrática que vivimos, hay avances y retrocesos como en todos procesos social, pero el retroceso actual muestra una serie de señales sumamente preocupantes, un patrón de conducta que apunta a pensar que las desobediencias no son causales, que forman parte de un movimiento pensado que tiene el propósito claro de la perpetuaciones en el poder de pequeños grupos políticos.

Por lo tanto a dicha problemática se ve envuelto tantas dificultades para sacar adelante propuestas para desarrollar programas educativos, culturales y sobre todo a programas deportivos encaminada a mejores oportunidades de participación en competiciones infantiles incluso no dan seguimiento y desarrollo a los atletas para que sigan su

⁶ *Rafael Castellanos, Analista Político, La Prensa Grafica 2011.*

formación en las capacidades físicas de un programa de Fuerza Rápida, ya que lo único que toman en cuenta es buscar votos a beneficio propios para crear inestabilidad y prejuicios a verdaderos proyectos para la ciudadanía mas necesitada.

Educación

Los aportes del Ministerio de Educación sobre la red pública son escasos, no existen contenidos en los programas de Deportes y Recreación con respecto a la función del desarrollo de las capacidades físicas tanto generales como específicos tal es el caso del desarrollo de la Fuerza Rápida, que traten de formar a los alumnos sobre la problemática social de la violencia, consumo de drogas y las pocas oportunidades de formar parte de la educación y de los programas de desarrollo deportivo para así prevenir el consumo en edades tempranas. Actualmente existe campañas y programas de prevención de la violencia y de participación en escuelas deportivas pero no en si de un entrenamiento especializados para los atletas que compiten en ciertos torneos apostándole solamente a la recreación sin fines especiales de desarrollo de las capacidades físicas y a la competición, dicha campaña fue lanzada por parte del INDES y retomado por las alcaldías a nivel Nacional y está dirigida a una población de entre 10 y 65 años. Dentro de las actividades de la campaña están las charlas de prevención e información de la violencia en general y las consecuencias de los hechos delictivos y el desarrollo de actividades recreativas tanto en el día como en la noche en todas las escuelas de la red pública.

FACTORES FISIOLÓGICOS

Visual

⁷En los tiros realizados por el atleta infantil, se tiene que observar la distancia a la que se encuentra en dirección a la canasta para así adaptarse a la zona en la que se encuentre

⁷ Weinberg, Y Gould, (1996) *El desarrollo de las destrezas deportivas en las edades formativas.*

realizando el tiro, por lo tanto deberá tomar la trayectoria más adecuada que el balón deberá tomar para lograr introducir dicho balón al aro. Tiene que saber calcular la distancia para no quedarse corto, ni pasarse de largo. Esto lo conseguirá una vez que haya lanzado a la canasta muchísimas veces, ya que sus lanzamientos serán casi automatizados.

Táctil

El niño deberá reconocer el balón por el tacto, no debiendo agarrarlo con mucha fuerza ni con toda la palma de la mano, si no que deberá agarrarlo solo con las puntas de los dedos. Esto le permitirá realizar una buena técnica de tiro, mientras que de la otra manera el tiro no sería igual de efectivo.

Auditiva

El niño en el momento de lanzar a la canasta se puede sentir perturbado o desconcentrado al oír un fuerte ruido, influyendo en ese lanzamiento y propiciando una mala acción de tiro.

Lo que se quiere demostrar es que el niño (el jugador), puede perder la concentración, ponerse nervioso, y fallar en su cometido. Se debe estar muy concentrado y un fuerte ruido nos puede alterar de tal manera que fallemos el lanzamiento.

Lo que se trabajará es el tiro a canasta, por lo que es bastante importante que el niño adquiera una buena percepción esteroceptiva, ya que en si sus lanzamientos serán más efectivos.

Pero la percepción esteroceptiva no puede ir sola sino que debe estar acompañada de otros aspectos tales:

- Percepción propioceptiva cinestésica.
- Percepción propioceptiva vestibular.
- Esquema corporal.

- Educación postural.
- Relajación.
- Respiración.
- Lateralidad.
- Organización espacial.
- Organización temporal.
- Estructuración espacio temporal.

Percepción propioceptiva cinestésica

⁸Es muy importante que el niño tenga conciencia de donde se encuentra situado sus diferentes segmentos corporales para adquirir una buena posición de lanzamiento sin tener que mirar en ningún momento estos segmentos. Si el niño sabe donde tiene todos sus segmentos y los coloca de forma adecuada, realizará un lanzamiento totalmente coordinado y las posibilidades de éxito en este lanzamiento serán mayores que si el niño colocara los segmentos de su cuerpo de cualquier manera y realizara el lanzamiento totalmente descoordinado.

Percepción propioceptiva vestibular

⁹El aparato vestibular nos ayuda cuando estamos desequilibrados, a conocer donde están los diferentes segmentos corporales para así volver a la situación de equilibrio.

El niño, en un lanzamiento de tiro libre, al mantenerse estático y no tener ninguna oposición no se va a tener situaciones de desequilibrio, por lo que en el tiro libre la percepción propioceptiva no va a estar presente en ningún momento.

⁸ (Ruiz, L., 1987) *Desarrollo motor infantil*.

⁹ (Ruiz, L., 1987) *Desarrollo motor infantil*.

A continuación, vamos a analizar cómo va influir en el tiro libre el Esquema Corporal, la Educación Postural, Relajación, Respiración, Lateralidad, Organización Especial, Temporal y la Estructuración Espacio-Temporal.

Esquema corporal

Tener conciencia del esquema corporal es conocer el cuerpo propio tanto en movimiento como en reposo. Entonces en el tiro libre el niño debe conocer su cuerpo en reposo ya que esta acción no requiere de desplazamiento. El niño debe tomar conciencia de los distintos segmentos corporales, diferenciando piernas de brazos, y sabiendo que cada uno tiene una función, es decir, que las piernas son las que nos impulsan a la hora de realizar el tiro y los brazos son los que lanzan y orientan la pelota. Además de tomar conciencia de los segmentos por separados, también lo deberá hacer globalmente, ya que todos los segmentos del cuerpo se unen para llevar a cabo la acción de una manera eficaz y coordinada. Los niños ó niñas que no tengan bien definido el esquema corporal no realizarán de una forma eficaz el lanzamiento de tiro libre.

Educación postural

¹⁰Su función es la de permitir al sujeto la adquisición de una serie de posturas correctas que no le afecte negativamente y que la ayuden a realizar el tiro libre de una forma más sencilla y eficaz. Los niños deberán controlar el eje corporal y el eje tronco – pelvis tanto cuando se agachan para coger impulso, flexionando la rodilla, como cuando se levantan, extendiendo las rodillas, para lanzar a canastas, ya que en estas acciones deberán mantener la espalda recta, ya que si se encorva el niño pierde la fuerza que le produce el impulso que se obtiene al flexionar las rodillas. Si los niños tienen una buena postura a la hora de lanzar el tiro libre entonces este tiro tendrá mayores posibilidades de éxitos en caso contrario.

¹⁰ *Baloncesto Formativo (2000) FIBA AMERICAS, manual técnico de entrenamiento en edades formativas.*

Relajación

¹¹Es muy importante que a la hora de lanzar a la canasta el niño se relaje, para que en la acción de tiro solo intervengan los músculos necesarios, y que no trabaje en grupos musculares que puedan restar energías y efectividad al tiro. La relajación es muy importante para que no se produzca una hipertonía muscular (contracción exagerada), ya que el niño puede estar nervioso a la hora de realizar el tiro y por eso debe intentar que los grupos musculares no activos en el lanzamiento, se relaje en reposo.

La relajación debe ser parcial pero no total, para que no se produzca un agotamiento del músculo al lanzar. Así, a la hora de tirar el tiro libre los brazos sí que deberán estar en tensión, e incluso las piernas, pero el niño consigue relajar los grupos musculares que no intervenga en el tiro, este será más preciso y fácil de realizar.

Respiración

Saber llevar una buena respiración es muy importante para que el lanzamiento tenga una mayor efectividad, ya que si respiramos de cualquier manera el lanzamiento será de menor efectividad. Así, en el tiro el niño debe lograr un equilibrio respiratorio, sabiendo cuando debe realizar los momentos de inspiración, los momentos de espiración y cuando debe mantener la respiración.

El niño para realizar un buen lanzamiento debe: flexionar las rodillas para tomar impulso, es cuando debe inspirar, notándole, si lo observamos que se le inflama la cavidad torácica y el abdomen, cuando se levanta, extendiendo las rodillas y realizando el tiro a canasta debe simultáneamente que expulsar el aire. Si el niño lleva un control de su respiración podrá lograr una mayor efectividad.

¹¹ *Baloncesto Formativo (2000) FIBA AMERICAS, manual técnico de entrenamiento en edades formativas.*

Lateralidad

¹²La lateralidad es la preferencia de utilización de un segmento del cuerpo (derecho – izquierdo). El niño que tenga bien definido bien su lado dominante realizará un buen tiro a canasta ya que ese segmento dominante permite realizar la acción adecuadamente. Sin embargo, a la hora de lanzar el tiro el niño todavía no tiene bien definido cuál es su lado dominante, no realizará tan satisfactoriamente este lanzamiento que en el caso contrario.

En el tiro el balón lo lanza la mano dominante, mientras que la mano no dominante será la que ayude a sostener el balón. Es importante que los niños trabajen también con el segmento no dominante. En definitiva si el niño/a tiene bien definido cuál es su lado dominante, las opciones de éxitos del tiro serán bastante elevadas.

Organización espacial

El niño debe adaptarse al espacio en las diferentes situaciones y debe saber donde están situados los distintos elementos que componen el espacio, para ayudarle a que tenga una visión global y proyectiva, y no que esté encerrado en su espacio más próximo.

Por todo esto, a la hora de lanzar el tiro el niño tiene que pasar de una visión subjetiva de todo el campo, a una visión objetiva en la que se centre en la distancia entre la canasta y la línea de tiro. En la canasta, debe centrarse en el aro, ya que es por aquí por donde tiene que introducir la pelota. Debe saber que en la línea de tiro desde donde va a lanzar, tiene que colocarse aproximadamente en el centro, porque desde aquí la distancia al aro es menor que desde cualquier otro punto de la línea de tiro, y además hay mayor posibilidades de éxitos si se lanza desde el centro que no si se lanza desde un lado.

Organización temporal

La organización temporal intenta lograr que el niño tenga una visión más objetiva de la organización del tiempo y la asimilación del ritmo interno o externo de la acción (en nuestro caso el tiro libre). Así, el niño debe saber que el momento de lanzamiento se

¹² (Ruiz, L., 1987) *Desarrollo motor infantil*.

realiza después del momento de impulso. Debe saber que el impulso se debe realizar relativamente lento en relación al movimiento de tiro, puesto que este es un movimiento más rápido. El niño deberá aprender a educar el ritmo interno (el suyo propio) al ritmo externo, que viene marcado por un límite de tiempo que el niño tendrá a la hora de realizar ese tiro libre, y fuera del cuál el lanzamiento queda anulado. Si el niño adquiere una buena organización temporal no tendrá problemas para realizar el lanzamiento.

Estructuración espacio – temporal

¹³El niño debe entender diferentes nociones temporales como rápido o lento, lo que lo ayudará comprender la dinámica de ciertas acciones (en este caso el tiro libre). También debe captar el momento adecuado en el que realizar una acción, es decir, el momento adecuado para lanzar a canasta. El niño deberá comprender que este momento adecuado es cuando se produce la extensión tanto de rodilla como de brazo. También deberá saber que si se realiza el tiro rápidamente tendrán menos efectividad que si lo realiza de una forma más pausada. Con la adquisición, por parte del niño de una buena estructuración espacio – temporal el tiro fuera más efectivo.

El buen desarrollo, por parte del niño de todos los aspectos que hemos aplicado hará que el tiro tenga un mayor porcentaje de éxito y que se realice de una forma más coordinada y eficaz que si no se hubieran desarrollado estos aspectos en el niño.

Un equipo que cuenta con buenos tiradores puede jugar confiadamente. Para efectuar un tiro efectivo dentro de un partido oficial, por lo regular el jugador ha tenido que tirar incontables veces al aro durante las secciones de prácticas.

También existen factores psicológicos predominantes para lograr un buen tiro al aro, como son:

- Concentración de la atención
- Decisión

¹³ (Ruiz, L., 1987) *Desarrollo motor infantil*.

- Confianza
- Dominio de si mismo
- Colectivismo en el equipo.

Factores Psicológicos

- Conductas del entrenador.
- La percepción y el recuerdo de dichas conductas por sus jugadores.
- La evaluación que éstos hacen del entrenador y de su experiencia deportiva.

¹⁴Las recomendaciones generales a los entrenadores para optimizar el desarrollo de destrezas deportivas, el auto confianza y la diversión en sus jugadores:

1. Centrarse en la enseñanza y en la práctica de destrezas deportivas.
2. Cambia frecuentemente las actividades.
3. Establece expectativas realistas para cada niño en función de su edad y su repertorio previo.
4. Debe realizar demostraciones y dar instrucciones cortas y simples.
5. Recompensa no solo los resultados, sino también la ejecución técnica correcta.
6. Recompensa el esfuerzo además del resultado.
7. Utiliza un enfoque positivo para corregir los errores.
8. Reduce los miedos de los niños para ejecutar nuevas tareas motrices.
9. Modifica las reglas para aumentar la acción y la participación de los jugadores.
10. Es entusiasta y contagioso.

¹⁴ Weinberg, R.S. & Gould, D. (1996) *El desarrollo de las destrezas deportivas*.

Factores socio-deportivos y ambientales

Dimensión Familiar

¹⁵El niño en la familia vive un proceso importante de su desarrollo personal, por lo que resulta innegable a pesar de la dificultad de valorar el influjo que posee ésta en los primeros años de vida, años de intenso desarrollo motor.

¹⁶Se reconoce también a la familia como el agente socializador que ejerce mayor influencia en la vida del deportista y agregan que éstos proporcionan el ambiente social primario donde puede desarrollar su identidad, autoestima y motivación para tener éxito en el deporte. Por su parte García Ferrando y Mestre, (2000) como también Martín, Carl, y Lehnertz, (2001), coinciden en que los factores mas significativos que condicionan al joven deportista son la familia y en particular los padres.

La figura del padre y de la madre es considerada por tanto como los principales agentes socializadores, a modo de ejemplo García Ferrando (2002), expone que un 33% de los atletas infantiles fueron estimulados e influenciados por sus padres para que ellos se dedicaran a la práctica de un deporte.

Campos J, (1996) reafirma éste concepto cuando expresa que la permanencia del atleta en el ambiente competitivo está supeditada en gran medida a la actitud positiva desde el seno familiar que actúa como refuerzo siendo el factor de mayor peso para este reconocimiento familiar el que el padre haya practicado deporte.

También es importante considerar la actitud negativa o peligrosa que puede asumir la familia sobre todo cuando se trata de apoyar equivocadamente la práctica deportiva de competición federada. García Enrique et al. (2003) manifiestan que en muchas

¹⁵ (Ruiz, L., 1987). *Desarrollo Motor infantil*

¹⁶ *Gutiérrez y García (2001)*

ocasiones, las causas que determinan el abandono de la práctica deportiva en edades tempranas también nacen dentro del propio entorno familiar.

El progresivo aumento de profesionalización deportiva agrega nuevos peligros que comienzan a manifestarse y permanecer latentes dentro del ambiente familiar-deportivo. Actualmente algunos padres convierten la afición de sus hijos al deporte en una inversión y aspiran prontamente rentabilizarla. Blázquez Domingo (1999) es enfático cuando expresa que son los padres quienes inscriben a sus hijos en clubes o centros deportivos, esperando que en un futuro más bien próximo se obtengan contraprestaciones de tipo económico y social. Por su parte, Joaquín Brizuela entrenador español (2001) manifiesta que la mayoría de las veces padres y/o entrenadores suelen equivocarse al considerar el deporte juvenil como si fuese un deporte profesional.

¹⁷Las cifras millonarias en dinero que mueve y se maneja en el Baloncesto profesional, cifras conocidas por todos a través de los medios informativos, provoca que altos porcentajes de la población posean el anhelo o deseen que algunos de sus hijos hicieran deporte al más alto nivel. Un estudio pertinente confirma los conceptos anteriormente expresados cuando García Ferrando y Mestre (2000) indican que un 66 % en España y un 70% en la Comunidad Valenciana sí quieren que sus niños practiquen deporte de alta competición, mientras que un 12% de los padres Españoles lo encuentra que es demasiado arriesgado y/o duro.

Dentro de este ambiente familiar por cierto que existen otros actores que se interrelacionan con el niño en el deporte del Baloncesto. Inmerso en este medio social deportivo resulta determinante en las motivaciones del adolescente, el grupo de amistades con los que va manteniendo unos lazos afectivos cada vez más fuertes.

¹⁷ *García Ferrando y Mestre (2000) El Baloncesto de Alto nivel.*

Es decir, después de los padres, han sido los amigos o amigas los que más frecuentemente han ejercido una influencia para adquirir una determinada práctica deportiva postergando a un tercer lugar la figura del entrenador.

Dimensión Iniciación Deportiva

¹⁸Se entiende como iniciación deportiva, el proceso cronológico en el transcurso del cual un sujeto toma contacto con nuevas experiencias reguladas sobre una actividad física deportiva

Para Hernández Moreno et al. (2000), la iniciación deportiva es un proceso de enseñanza-aprendizaje, seguido por un individuo para la adquisición de la capacidad de ejecución práctica y conocimiento de un deporte. Este conocimiento abarca desde que el individuo toma contacto con el deporte hasta que es capaz de jugarlo con adecuación a su estructura funcional.

En cuanto a que edad sería la más indicada para iniciarse deportivamente no hay aún claridad ni está definida, éstas presentan divergencias por cuanto dependería en gran medida por el tipo de deporte a practicar, un ejemplo lo grafica Marcos (1999) cuando expone: “no hay manera de poner de acuerdo a médicos, entrenadores directivos y padres”. Un cierto consenso se vislumbra cuando el tema es tratado desde el prisma de la madurez y desarrollo del niño, Dósil y Andro (2003), manifiestan que la participación en un deporte de base no debe iniciarse antes de los 6 años, pues los niños tienen dificultades para concentrarse y les falta la necesaria coordinación.

¹⁹En el caso específico del Baloncesto, Se estima que la edad en que se puede iniciar el niño es a los 6 años y posteriormente comenzar la competición a los 8 años. Por su parte Siff y Verjoshanski (2000) proponen los inicios para el Baloncesto entre los 5 y 6 años

¹⁸ (Carratalá, V., 1997).

¹⁹ De Knop (1993) *Baloncesto de Iniciación*

para luego comenzar su especialización alrededor de los 9 a 11 años. En cambio Dósil y Andro (2003) proponen la iniciación en el Baloncesto a los 10 años.

Dejando a un lado la discusión de la edad de iniciación, sí está bastante claro de que la decisión y determinación por ingresar y pertenecer a un club o escuela de Baloncesto depende de los padres. Un artículo publicado por Diez (2005), comenta que son más de diez mil los niños que cada año se prueban en equipos de mayor prestigio y otros tantos en los demás grandes clubes de la Liga de las estrellas. Continúa exponiendo que sólo unos pocos consiguen ganarse un puesto en estos equipos y el resto, lejos de ceder.

²⁰Las llamadas escuelas de Baloncesto son uno de los lugares donde se produce el primer contacto con el proceso de formación, éstas proliferan prácticamente por todo el mundo. Cada una cuenta con objetivos y filosofías propias, un ejemplo es la escuela Mareo del Sporting de Gijón en Logroño, que recibe a niños de 6 a 16 años para darles una formación completa, es decir, vigilar aspectos de su vida privada, control de notas escolares, normas generales de comportamiento en casa: horas de descanso, alimentación adecuada. Manejan el concepto de que el futuro de los niños no está para todos los casos vinculados al Baloncesto, por lo que el paso por la escuela debe aportarle algo más que Baloncesto.

Dimensión Trayectoria Deportiva

Partiendo de un hecho fundamental como es el que no todos los deportistas y sobre todo aquellos en estadios iniciales, son capaces de aprender elementos de técnica con la misma eficiencia, ni mejorar sus posibilidades físicas de la misma manera, es también lógico suponer que no todos llegarán a resultados y logros con igual rapidez (Sánchez, L., 1998). Dentro de todo este complejo e incierto futuro de un jugador, Campos (1996) agrega que no debe olvidarse que el proceso de formación de un deportista supone un periodo tan o más largo que el de una carrera académica especializada.

²⁰ (Diez, J., 2005). *Escuelas de Iniciación en el Baloncesto*.

Durante este Proceso de Formación deportiva la mayoría de los programas, coinciden en que se deberían considerar factores como la herencia, el biotipo, las capacidades físicas y desde un enfoque psicológico: la inteligencia, la creatividad y el control emocional. Marcos (1999) al mismo tiempo detalla otros, como: la alimentación, el estado de maduración psicofísico, la experiencia, las relaciones sociales y el medio ambiente.

²¹Tanto la formación deportiva como el proceso de entrenamiento del baloncesto del joven pasa por diversas y crecientes etapas que deben ser cubiertas y desarrolladas cada una de ellas con tratamiento diferente y respetando rigurosamente su evolución para llegar a lo más alto para lo que está dotado genéticamente. Desde el punto médico no se puede considerar al niño como un modelo a escala del adulto. En la adolescencia se están produciendo unos procesos de una enorme importancia biológica y sin parangón en el atleta (Terrerros, J., 2002).

El proceso de formación o el camino hacia el alto rendimiento no está exento en ningún momento de riesgos y situaciones que van exponiendo al jugador de baloncesto en la continua disyuntiva de seguir o abandonar la carrera deportiva, por lo cual resulta crucial el ser capaz de soportar tensiones inherentes a la competición.

Por todo lo expresado anteriormente se deduce que no es fácil predecir qué hará un joven talento de 8 años cuando tenga 18. Hay una enorme cantidad de factores que intervendrán en su desarrollo, como la educación, las lesiones, enfermedades, crecimiento, problemas sociales u otras expectativas más importantes en su vida, que les puede ofrecer el tipo de ciudad en que se desarrolle (Adriaanse, J., 1998).

El fin de la trayectoria en el Baloncesto formativo, la llamada etapa de concreción del talento es la edad juvenil (Campos, J., 2004) y por lo tanto la fase crítica en cuanto a decisión de aspirar o no hacia niveles de rendimiento superior. Seirulo (1999) manifiesta que en el club de Baloncesto Barcelona se propone este periodo como fase de adaptación

²¹ (García, M., Verdugo, D., Dosil, J., 2003).

al alto rendimiento, cuando pasan del equipo B y pueden optar a jugar en Primera Categoría.

No hay que excluir una situación recurrente, sobre todo en el alto nivel de competencia, es decir, cuando las sesiones de entrenamiento semanal son excesivamente frecuentes y prolongadas provocando una escasez de tiempo constante en los adolescentes, poniendo en peligro su capacidad para realizar conjuntamente los proyectos de rendimiento deportivo y académico.

²²En definitiva, durante el itinerario deportivo del joven atleta de Baloncesto, se habrá de respetar y tomar en cuenta que las secuencias de desarrollo individual dependen de la herencia genética e igualmente de la influencia del entorno. Richardson y Reilly (2001) son partícipes de la misma idea al afirmar que ciertas características del talento pueden ser innatas o sujetas al efecto del entrenamiento, pero el talento potencial no puede ser alimentado sin el apropiado ambiente y equipos de apoyo.

Dimensión Institucional

Tanto las condiciones sociales e institucionales del entorno del deportista juegan un papel importante en el desarrollo de su carrera (García, J., et al., 2003), por lo que pasan a ser también tan determinantes como los factores genéticos y psicológicos.

Esta claro que los sujetos superdotados deportivamente, a pesar del superávit con el que enfrentan su evolución respecto de los sujetos normales, necesitan disponer de ayudas y entornos especiales que permitan desarrollar sus capacidades hasta conseguir materializarlas en términos operativos, es aquí donde el factor institucional juega un papel decisivo (Campos, J., 2004).

²² *Martín, Carl y Lehnertz (2001) Desarrollo en el Baloncesto infantil*

²³La oferta de instalaciones para la práctica y los medios económicos disponibles se agregan a las variables que desempeñan también un papel importante a la hora de optar individualmente por la dedicación al deporte de rendimiento. Un ejemplo se da actualmente en China, allí ya existen más de un centenar de academias, 25 de ellas están en Shangai y por el momento la presencia de un niño en esas escuelas es una cuestión de status, ya que no todas las familias pueden pagar los 200 euros mensuales que cuestan algunas de ellas (Diez, J., 2005).

Otro efecto de la progresiva profesionalización del deporte contemporáneo, ha sido poner presión en las instituciones de carácter competitivo deportivo, éstas prontamente han tenido que irse adecuando al modelo económico de moda, lo que ha significado reestructurar los tradicionales patrones de gestión, hoy fácilmente apreciable al ingresar en las respectivas páginas Web de las principales federaciones y clubes deportivos internacionales.

Los medios disponibles que poseen algunas de las instituciones, es otra de las razones que permitiría destacar a unos niños por encima de otros en las competiciones, esto por disponer de mejores materiales, mejores técnicos e instalaciones, lo que proporciona un mejor rendimiento.

²⁴Otro de los aspectos a tener presente en la trayectoria de un deportista y su relación con la institución deportiva, es el hecho de que a medida que el atleta va progresando en la jerarquía deportiva, más penetra en la vida de la institución, reflejadas en planificación de entrenamiento y competición, contratos, becas o ayudas económicas (Campos, J., 1996; García et al., 2003).

Por otra parte, ocurre también que ante la brutal carrera por ascender a los más altos niveles deportivos, las instituciones estimulan excesivamente a los niños exponiéndolos

²³ (Martín, D., Carl, K., Lehnertz, K., 2001). *Rendimiento deportivo*

²⁴ (Campos, J., 1996; García et al., 2003). (Cannavo, A., 2001). *Sobre entrenamiento en los infantes.*

exageradamente a contextos inadecuados a su edad (medios de comunicación, contratos, giras, etc.), alterando sus etapas normales de desarrollo. En muchos casos se producen sobreesfuerzos que provocan lesiones desencadenando el abandono de la práctica deportiva (Cannavo, A., 2001).

Alimentación previa al ejercicio

En deportes con predominio del trabajo aeróbico, la glucosa y el glucógeno son fundamentales para el metabolismo muscular cuando un ejercicio se desarrolla con una intensidad entre moderada y fuerte y se prolonga durante más de 75-90 minutos. Por eso es importante inculcar en el deportista la idea de que una dieta con menos carbohidratos de lo aconsejable puede ser el origen de una fatiga temprana; porque cuando se trata de un ejercicio de resistencia aeróbica, la fatiga generalmente aparece como consecuencia de un agotamiento del glucógeno muscular o una hipoglucemia.

Algunos días antes de una competición básicamente aeróbica, como un maratón o un triatlón, es conveniente que el deportista regule su dieta y entrenamiento en un intento de incrementar al máximo (“sobre compensar”) las reservas de glucógeno. Un método práctico para conseguirlo consiste en poner en práctica una disminución de la carga, es decir, una modificación del entrenamiento, de tal modo que en los siete días previos a la competición se disminuye significativamente el volumen, de un modo progresivo, manteniendo una intensidad de entrenamiento elevada. Durante los días 7, 6, 5 y 4 se sigue una dieta baja en carbohidratos. Esto hará que el músculo esté parcialmente agotado en sus reservas de glucógeno y listo para sobre compensar. Durante los tres días previos a la competición, la dieta tiene que ser rica en carbohidratos, principalmente en forma de carbohidratos complejos (legumbres, granos, frutas y vegetales) porque, comparándolos con los azúcares refinados, son más nutritivos desde un punto de vista de su contenido en vitaminas minerales y fibra, y porque, además, suelen tener niveles muy bajos de grasa.

No obstante, ingerir esta cantidad de alimentos puede acompañarse en algunas personas de síntomas gastrointestinales menores como sensación de plenitud y malestar. Por ello, estudios realizados por Lamb y Snyder (1991) aconsejan sustituir parte de estos carbohidratos complejos por bebidas ricas en maltodextrina, bajas en residuos y muy energéticas, como método tan efectivo como las dietas comúnmente usadas para “recargar” el músculo.

La comida precompetitiva, una comida rica en carbohidratos tomada en las horas previas a la competición, puede completar las reservas hepáticas y musculares de glucógeno. El hígado, encargado de mantener los niveles plasmáticos de glucosa, precisa de comidas frecuentes para conservar su pequeña reserva de glucógeno. Aquellos deportistas que siguen un ayuno en las 6-12 horas previas, y no consumen hidratos de carbono durante la competición tienen más posibilidades de desarrollar una hipoglucemia durante la misma.

Es preferible una comida que mezcle hidratos de carbono de rápida, intermedia y lenta asimilación. En la hora previa es muy recomendable que todo alimento sea en forma líquida.

²⁵Las recomendaciones hechas por diferentes comités de expertos en nutrición sobre las necesidades proteicas diarias de una persona se encuentran en un rango que oscilan entre los 0,8 y los 1,2 g/kg/d, pero no está resuelto si estas recomendaciones son suficientes para un deportista. Para Butterfield y Calloway (1984), estas cantidades son suficientes para personas que realizan una actividad física aeróbica de baja intensidad, como caminar; sin embargo, los deportistas que trabajan habitualmente con intensidades más elevadas, necesitan más proteínas en su alimentación.

En la mayoría de los casos se pueden obtener suficiente cantidad de proteínas a partir de la alimentación diaria. No obstante, en algunas circunstancias puede resultar ventajoso el

²⁵ *Butterfield y Calloway (1984)*

uso de suplementos proteicos, sobre todo porque contienen muy poca grasa, purinas o colesterol.

Por un lado, el ejercicio de fuerza puede producir un efecto glucógeno lítico considerable. Y se ha visto que una reducción importante en la concentración del glucógeno muscular se asocia con fatiga y disminución de la fuerza. También hay estudios que sugieren que la ingesta de carbohidratos inmediatamente antes y durante un ejercicio de estas características puede mejorar el rendimiento físico, puede acelerar la recuperación del glucógeno muscular después del ejercicio de fuerza y puede optimizar la síntesis proteica y la hipertrofia muscular.

La mayoría de los dietistas deportivos sostienen que no es necesario suplementar la dieta con proteínas y/o aminoácidos, y que una dieta adecuada en calorías, que aporte un 15% de éstas en forma de proteínas, es suficiente para cubrir las necesidades del deportista.

Alimentación durante el ejercicio físico

²⁶Señalan que es posible cubrir largas distancias trabajando a una intensidad media elevada, sin agotar las reservas musculares de glucógeno, tomando un suplemento de hidratos de carbono de rápida asimilación, independientemente de si se toman de forma sólida o líquida. Durante los breves períodos de reposo, o durante los períodos en los que la intensidad de ejercicio desciende suficientemente, se puede producir una síntesis rápida de una cierta cantidad de glucógeno en las fibras musculares con una baja concentración de glucógeno y no activas en ese tipo de ejercicio.

La rápida recuperación de las reservas del glucógeno después de una sesión de entrenamiento o de una competición es fundamental si se quiere mantener un rendimiento óptimo en sucesivas sesiones de entrenamiento o en competiciones muy seguidas. Sin embargo, la velocidad con la que el músculo puede recuperar sus reservas

²⁶ *Holloszy y Kohrt (1996)*

de glucógeno va a estar estrechamente relacionada con tres factores dietéticos: el tiempo transcurrido entre la finalización del ejercicio físico y el comienzo en el consumo de carbohidratos, el tipo de carbohidratos elegido y la cantidad ingerida.

²⁷Algunos estudios recopilados por Friedman y cols. (1991) estiman que administrando un suplemento de hidratos cada dos horas, tomando la primera dosis en los 15 primeros minutos después de acabar el ejercicio, optimiza la tasa de resíntesis de glucógeno. Además, la ingesta de un suplemento que mezcle carbohidratos y proteínas se acompaña de una recuperación más rápida de las reservas de glucógeno porque se promueve unos niveles más elevados de insulina en plasma.

Por otro lado, Lamb y cols. (1990) aportan datos que apoyan la existencia de un límite en la ingesta de estos carbohidratos, con un rango que oscilaría entre los 500 y 600 g/d, por encima del cual no se observa un mayor almacenamiento de glucógeno o una mejora del rendimiento físico.

En definitiva, desde un punto de vista práctico, después de un ejercicio físico, ese deportista debería comenzar a beber inmediatamente entre 1,5 a 2 litros de agua en los que se han disuelto, por ejemplo, 50-70 gramos de glucosa o maltodextrina/litro. Entre 1,5 y 2 horas después, debería tomar una comida que contenga, por ejemplo una ensalada fría a la que se añade arroz, o patata cocida, o guisantes. Además, un plato que combine carne y arroz o puré de patata. También es aconsejable incluir alimentos como yogur de frutas, arroz con leche, banana, zumos de frutas, uvas pasas; y la bebida energética con la concentración de carbohidratos ya descrita, que habrá que seguir consumiendo durante las horas posteriores hasta completar un total de 500 a 600 gramos de carbohidratos.

No obstante, Coyle (1992) señala que cuando por diversas razones una persona no puede comer y/o beber carbohidratos frecuentemente (cada dos horas), la última comida

²⁷ Friedman y Cols, (1991) *Administración de los Alimentos y sus nutrientes en los Atletas*.

debería aportar la cantidad de hidratos de carbono equivalente al período de tiempo que va a estar sin alimentarse. Costill y cols.7 (1981) encuentran que la síntesis de glucógeno es similar cuando se toman dos comidas abundantes en comparación con siete comidas más pequeñas. Sin embargo, si una persona decide comer sólo dos veces al día, tiene que ser consciente de que cada una de ellas va a contener una gran cantidad de alimento si se ingieren sólo alimentos como legumbres, patata, arroz, pasta, cereales, etc. Por lo tanto, en este caso se hace necesario soluciones bebidas con concentrados de carbohidratos.

La alimentación diaria influye de forma muy significativa en el rendimiento físico de un deportista. Es necesario una adecuada distribución de los nutrientes energéticos: proteínas (10-15%), lípidos (30-35%) e hidratos de carbono (50-60%), así como la presencia de vitaminas y minerales para cubrir las necesidades específicas del deportista.

Como conclusión, una dieta variada y equilibrada, adecuada en términos de cantidad y calidad antes, durante y después del entrenamiento y la competición es imprescindible para optimizar este rendimiento físico.

1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿En qué manera influye la Fuerza Rápida en la efectividad de tiro en suspensión a media distancia, en los atletas masculinos entre las edades de 9-11 años de la Liga Estudiantil de San Salvador durante el año 2011?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dada la situación en que el Baloncesto infantil se encuentra se detectó la necesidad de realizar un estudio para demostrar que se carece de un programa de entrenamiento (Desarrollo de la Fuerza Rápida) que aporten a la mejora de este deporte en los infantes.

Este trabajo de investigación se realizó con el fin de analizar el efecto que ejerce la Fuerza Rápida y como este mejorará la efectividad del tiro en suspensión de media distancia.

Se Realizó una comparación de la efectividad obtenida a partir de un pre test y post test, por consiguiente, sabemos que servirá de guía y sustento para otras investigaciones que se deseen realizar y de igual manera aportará valiosa información que no se encuentra actualmente y que ayudará a la comprensión y a la implementación de nuevos mecanismos más efectivos en la técnica del tiro en suspensión a media distancia para todo aquel que imparte Baloncesto infantil, entrenadores, deportistas, e investigadores.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Solo basta acercarse a una cancha de Baloncesto en algún parque, colonia, barrio, residencial, instalaciones deportivas, hasta el gimnasio más grande donde juega la selección nacional de Baloncesto, siempre habrán por lo general niños, jóvenes, adultos hasta personas de la tercera edad sin distinción de sexo, raza o religión conviviendo juntos en razón de un deporte llamado Baloncesto, así mismo que no solo sea un deporte mas, sino todo un fenómeno social del cual todo mundo esta pendiente, por lo que se vuelve necesario y justo hacer este aporte en beneficio no solo del deporte antes referido sino de la sociedad compuesta y principalmente del Baloncesto infantil de la Liga Estudiantil de San Salvador, como también de otras ligas inferiores y en conjunto de los entrenadores de cada uno de esos equipos de cada institución.

JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA

Expresar la palabra Baloncesto como tema de conversación es hablar mucho tiempo y con muchas personas, sin embargo al buscar información científica del Baloncesto, en el Salvador es muy difícil encontrar información que lo explique de manera amplia e integral y que además brinde mas allá del puro resultado y la contabilización de datos estadísticos expresados en los boletines informativos de la Liga Estudiantil de San Salvador, mucho menos de la correcta implementación de un programa de preparación física en el Baloncesto y a las características de los atletas y equipos de dichas instituciones. Por lo que es importante que desde ya se le de el lugar que se merece a un programa correcto del desarrollo de la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en

suspensión a media distancia con principios científicos aplicados al Baloncesto estudiantil.

ACTUALIDAD

A nivel mundial el deporte de Baloncesto es un deporte el cual ha tenido un crecimiento y en El Salvador no es la excepción.

A nivel nacional se cuenta con tres categorías federadas: Liga premier, Liga Desarrollo, Liga Elite y con Juegos estudiantiles. De lo cual El Salvador tiene la obligación de regirse por las reglas actuales de la FIBA (Federación Internacional de Baloncesto).

FACTIBILIDAD

Para recopilar la información de campo de este tema, se realizó un diagnóstico previo en los colegios los cuales participan en el Liga Nacional de Baloncesto, en la categoría Mini Baloncesto que comprende a niños de 9 a 11 años.

SÍNTOMAS DEL FENÓMENO DE ESTADIO

El poco interés que se le da a la técnica de tiro de media distancia al aro en la planificación de los entrenadores a nivel nacional.

Lo cual se planteó que el entrenamiento de la Fuerza Rápida que se implementó por los investigadores se logro un mejoramiento aceptable en la efectividad del tiro en suspensión a media distancia, que fue aplicado a los atletas de Baloncesto que conforman los equipos de la Liga Estudiantil de San Salvador.

Relevancia Social: Se tiene relevancia ante la sociedad ya que se cuantifican datos de población que no se ha estudiado y con los resultados se beneficia la población en estudio porque se tienen parámetros de respuesta a una actividad determinada (Desarrollo de la Fuerza Rápida en la efectividad en el tiro en suspensión).

Implicaciones Prácticas: Ayuda a resolver e incentivar a la inclusión de la actividad física en los programas de entrenamiento de la Fuerza Rápida dentro de la población en estudio.

Valor Teórico: Se puede sugerir ideas o plantear hipótesis que tomen en cuenta futuros estudios, se puede observar el comportamiento específico ante el entrenamiento para el desarrollo de la Fuerza Rápida dentro de la población en estudio.

Utilidad Metodológica: Sugiere una serie de indicaciones metodológicas que ayudan a ser guía para el entrenamiento de la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión a media distancia en las personas en estudio.

Conveniencia: conviene debido a que crea antecedentes de investigación que pueden ser guía para retomar información e investigaciones en la población que se toma en cuenta.

1.4. ALCANCE Y DELIMITACIONES

1.4.1. ALCANCE

Se estableció claramente en esta investigación hasta dónde se pretende llegar con ella y para tal efecto se logró determinar el alcance siguiente.

Con los resultados de la investigación, se pretende comprobar que al implementar la Fuerza Rápida mejora la efectividad en el tiro de suspensión a media distancia en los atletas que participan en la Liga Estudiantil de San Salvador en el presente año.

Por otra parte se estableció que la razón de ser de esta investigación es que esté al alcance de todo aquel interesado en esta temática, Por lo que se considera necesario que esta investigación esté disponible a todas aquellas personas inmersas en este deporte del Baloncesto, al mismo tiempo ser una alternativa mas de conocimiento para todo aquel anhelante de conocimiento sobre este deporte.

1.4.2. DELIMITACION

Para el entrenamiento de la Fuerza Rápida se realizaron visitas a las instituciones que conforman la Liga Estudiantil en las fechas siguientes: 12-16-19 de Agosto, 4-7-12-14-25-28 de Octubre de 2011, teniendo como participación total de 90 atletas de Baloncesto infantil masculinos y se escogieron 36, que cumplieron con los siguientes requisitos:

- Pertener a una institución educativa en el Departamento de San Salvador
- Pertener al equipo de la categoría de Mini Baloncesto (9-11 años) de la Institución
- Que la Institución esté inscrita en la Liga Estudiantil de Baloncesto
- Tener fecha de nacimiento de 2000 y 2001

1.4.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

Esta se refiere al área geográfica determinada, donde se realizó la investigación, en este caso son las instalaciones de los centro educativos, canchas de Baloncesto, o lugares de entrenamiento deportivos donde fuere posible realizar esta investigación, dicho programa se establece en esta investigación de cada uno de las instituciones educativas que conforman la Liga Estudiantil de Baloncesto del Departamento de San Salvador.

1.4.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Este apartado se refiere al periodo, fecha determinada para la recopilación de datos, con que se contó para realizar la investigación desde su inicio hasta que finalice este, que tuvo un tiempo de 6 meses, de acuerdo con lo proyectado esta investigación se inicia en el mes de junio y finalizó en el mes de noviembre aproximadamente.

Un segundo aspecto temporal es la recopilación de datos que se realizó en el periodo competitivo dicha categoría que tuvo como fechas los meses de agosto y noviembre del presente año.

1.4.2.3. DELIMITACIÓN SOCIAL

Es la que permite identificar con claridad las ideas que reúnen los sujetos de estudio, dentro de la población o muestra se tomó a todos los niños que practican Baloncesto cuyos centros de estudios forman parte de la Liga Estudiantil de Baloncesto en la categoría de Mini Baloncesto (9-11 años) en el departamento de San Salvador.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

- Estudiar el efecto que ejerce la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión a media distancia con los atletas masculinos que conforman los equipos de la liga Estudiantil de San Salvador.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar un programa de desarrollo de la Fuerza Rápida basado en la práctica del tiro en suspensión de media distancia.
- Analizar el efecto que tiene la práctica de la Fuerza Rápida sobre la efectividad del tiro en suspensión a media distancia en el deporte de Baloncesto infantil de 9-11 años de la Liga Estudiantil de San Salvador.

1.6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION

1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL

- El entrenamiento de la Fuerza Rápida produce una mejora en la efectividad de tiro en suspensión de media distancia, en los atletas infantiles de 9 a 11 años, que conforman la liga estudiantil de San Salvador en la categoría de Mini Baloncesto.

1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los ejercicios de Fuerza Rápida, produce una mejora en el atleta infantil a la efectividad del tiro en suspensión a media distancia, en el deporte de Baloncesto infantil (9-11 años) de la Liga Estudiantil de San Salvador.

▪ Los ejercicios de Fuerza Rápida, no produce una mejora en el atleta infantil a la efectividad del tiro en suspensión a media distancia, en el deporte de Baloncesto infantil (9-11 años) de la Liga Estudiantil de San Salvador.

1.7. VARIABLES

1.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

1.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE

1.8. CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES

1.8.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

1.8.2. INDICADORES DE TRABAJO

VARIABLES	INDICADORES	OPERACIONALIZACION	CONCEPTUALIZACION
Vi.- El desarrollo de la Fuerza Rápida	<ul style="list-style-type: none"> - La distancia que realizó -A una distancia Corta (Bajo Rendimiento) -A una distancia Larga (Buen Rendimiento) 	Medición de la Fuerza Rápida, Salto de Longitud y Lanzamiento de Bola Medicinal por medio de la distancia alcanzada.	<p>Es la capacidad del sistema neuromuscular para superar la resistencia con una alta velocidad de contracción.</p> <p>Esta Fuerza es determinante para el rendimiento en aquellos deportes que dependen del lanzamiento, salto alto y largo.</p>

<p>Vd.- Efectividad en el Tiro en Suspensión de media distancia</p>	<p>-Tiro en Suspensión</p> <p>- Lo que particulariza a un sistema de efectividad, son las características de los elementos que lo componen como lo es las posiciones (media distancia)</p>	<p>4 lanzamiento a canasta de media distancia en 5 zonas diferentes</p> <p>1 lanzamiento a canasta de media distancia en e zonas diferentes</p> <p>Cantidad de lanzamientos encestandos por cada atleta.</p>	<p>Es el lanzamiento a canasta que se produce cuando se llega al punto más alto para poder sobre pasar al defensa en una acción rápida y explosiva.</p>
<p>Vi- Facilidades que se disponen para el buen desarrollo y un buen funcionamiento de la Fuerza Rápida</p>	<p>- Desarrollo y organización del entrenamiento de la Fuerza Rápida</p>	<p>Dar un nivel óptimo de la función para desarrollar la Fuerza Rápida y que ésta a su vez presente una secuencia progresiva para el desempeño óptimo y eficaz para el atleta</p>	<p>Organizar fases del desarrollo de la Fuerza Rápida y la creación de planes de entrenamientos para llevar una secuencia de cargas de entrenamientos, establecer disposiciones generales dentro de una institución, materiales recursos humanos y tiempo.</p>

1.8.3. INDICADOR (VARIABLE INDEPENDIENTE)

- Ejecución de la preparación general, preparación especial, específica y competitiva. Velocidad y rendimiento del atleta en el Baloncesto, metabolismo trabajado en entrenamiento.

1.8.4. INDICADORES (VARIABLE DEPENDIENTE)

- Trabajo dinámico corporal, tipo de ejercicio ejecutado, técnica empleada en entrenamientos. Duración del ejercicio, intensidad del ejercicio, frecuencia de repeticiones de ejercicio, descanso después de cada ejercicio.
- Tareas del entrenamiento deportivo, planificación del entrenamiento, especialización del deporte.
- Componentes del entrenamiento, periodo del entrenamiento, calendarios de actividades.
- Cantidad igual volumen de entrenamiento realizado, calidad en intensidad realizada.
- Recuperación entre cada repetición de ejercicio sobre la Fuerza Rápida.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

²⁸El desarrollo de las capacidades físicas como la Fuerza Rápida en la última década ha dado un impulso notable a nuevos medios de técnicas de tiro en el Baloncesto, que hasta hace pocos años no pasaban de ser una simple acción del gesto, con un grado de movimientos restringidos.

El lanzamiento a canasta en suspensión es uno de los gestos técnico - tácticos del Baloncesto. Según la mayoría de autores el lanzamiento a canasta en suspensión es la acción más importante puesto que es uno de los métodos para conseguir puntos, además, se considera el gesto técnico más motivante (Cárdenas & Pintor, 2001).

Entre los estudios que se centran en el lanzamiento a canasta en suspensión, un mayor número trata principalmente, sobre la descripción biomecánica del movimiento y sobre la importancia durante la competición. A su vez, la mayor parte de estudios de competición estudian el tiro libre, debido a que es una habilidad cerrada más sencilla de analizar que se ve influida por menos variables que el resto del juego (Cárdenas & Rojas, 1997), y sobre la incidencia de los tipos de lanzamiento en el resultado final (De Rose, 2004; Fierro, 2002).

Dentro de los estudios que se centran en la competición una pequeña parte versa acerca de las distancias y posiciones desde las que se producen los lanzamientos en suspensión (Ibáñez et al., 2001; Piñar; Tsitskaris et al., 2002). Dichos trabajos, en edades de iniciación, establecen que los lanzamientos se realizan desde distancias y posiciones cercanas al aro, mostrando poca variabilidad. No obstante, queda un vacío sobre el

²⁸ (Hore, Watts & Martin, 1996; Liu & Burton, 1999; Miller & Bartlett, 1996; Rojas, Cepero, Oña, & Gutiérrez, 2000)

análisis del lanzamiento durante el entrenamiento. Y es desde este punto del cual se pretende partir para analizar si el lanzamiento a canasta en suspensión que se practican en los entrenamientos se ven reflejados durante la competición.

Por todo lo argumentado hasta ahora y puesto que la gran mayoría de estudios sobre el lanzamiento a canasta en Baloncesto se basan fundamentalmente sobre la descripción biomecánica del movimiento, el análisis del tiro libre y la importancia de los tipos de lanzamiento en el resultado final, se va a analizar el lanzamiento a canasta durante el entrenamiento y la competición, prestando más atención a posiciones, distancias, tipos y situaciones, para obtener información más cercana a la realidad. De manera que permita a los entrenadores conocer las necesidades de sus equipos a la hora de plantear los contextos de lanzamiento en los entrenamientos.

Puesto que la competición y el entrenamiento son dos herramientas que deben ir paralelas en el proceso de formación del jugador, lo normal es que, lo que se practica en los entrenamientos se realice durante la competición. Por lo cual, ¿se dan durante la competición las diferentes situaciones de lanzamiento que se practican en los entrenamientos? En este sentido, se hará un análisis observacional del lanzamiento a canasta en suspensión durante los entrenamientos y la competición, para posteriormente, comparar ambos medios de práctica.

Arias y Juan en una investigación realizada en la temporada 2005-2006, sobre los lanzamientos que se efectuaron durante toda la temporada en entrenamientos y competencias, logro establecer un recuento de 3,852 lanzamientos de los cuales 1985 fueron en suspensión, midiendo la efectividad los lanzamientos efectuados sobre los convertidos, dando como resultado el 46% de efectividad.

Sin embargo al indagar documentación a nivel nacional, no se encontró ninguna información referente al trabajo de investigación realizado, ya que se visito las diferentes

instituciones relacionadas con el deporte, INDES , COES, Biblioteca de La Universidad de El Salvador , FESABAL .

2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

²⁹Centraremos este apartado en la evolución de la Fuerza Rápida, a través de las diferentes etapas evolutivas. Desde los 6 hasta los 10 años no se destacan valores significativos de fuerza, ya que la evolución de los grupos musculares, en general, es irregular. Autores como Nadori (1987), exponen que la Fuerza Rápida puede iniciarse a partir de los 8 años con poca sobrecarga (volumen) y alta velocidad de ejecución (intensidad), esta afirmación depende de dos factores, del desarrollo de la capacidad de contracción de las fibras musculares y de la madurez del sistema nervioso del individuo a esa edad. Cratty (1983), destaca que el máximo desarrollo de fuerza en saltos rítmicos combinados y sobre una misma pierna se encuentra entre los 7-8 años en chicas y los 9-10 años en chicos. Se debe tomar muy en cuenta que estas edades los saltos son utilizados en diversas manifestaciones naturales propias de la edad, desde juegos naturales y dirigidos, hasta deportes colectivos e individuales donde entren en acción carreras, carreras y paradas, equilibrios, etc., por lo que no es fundamentalmente necesario a estas edades programar sesiones específicas de multisaltos, ya que las propias acciones del juego y el deporte comportaran un buen número mínimo de saltos por sesión de entrenamiento, a no ser que el objetivo a trabajar sea la coordinación dinámica general utilizando este medio como entrenamiento (ver ejercicios propuestos 9 y 10).

A partir de los 10 años hasta los 12 aumenta en especial la Fuerza Rápida y sigue su evolución hasta los 14 años de forma conjunta con la fuerza explosiva, periodo en el cual empieza a tener un peso específico el valor de la fuerza muscular (cuadro 1). En

²⁹ *la Fuerza Rápida y la fuerza explosiva a través de las diferentes etapas evolutivas Nadori (1987)*

esta franja de edad ya se puede empezar a programar sesiones donde los multisaltos tengan un cierto peso específico dentro del entrenamiento.

³⁰Se puede destacar que las chicas a los 11-12 años tienen más fuerza que los chicos, esto sucede por el incremento de la madurez sexual y la acción de las hormonas anabolizantes, alcanzando los chicos estos valores entre los 13-14 años, a partir de esta etapa hay una notable diferencia a favor de los hombres que una vez completada en edades adultas puede oscilar entre un 35-40% (valores absolutos) de fuerza en más con respecto a la mujer.

A partir de los 16-17 años y hasta los 19 el crecimiento muscular se completa siendo una etapa importante para el desarrollo y mejora de todos los tipos de fuerza. A partir de los 20 años y hasta los 25 se mantienen los niveles máximos totales de fuerza disponible de cada jugador, a partir de esta edad y hasta los 35 años disminuye progresivamente entre un 10 y un 15% del máximo total.

Cuadro 1. Desarrollo evolutivo de la fuerza explosiva y fuerza rápida en las diferentes etapas

EDAD	8-10	10-12	12-14	14-16	+18
F. explosiva	-	*	* / **	**	***
F. rápida	*	* / **	**	***	***

* Inicio. ** Desarrollo. *** Mejora y mantenimiento.

Los multisaltos como medio de entrenamiento

Los multisaltos es el medio de entrenamiento de la fuerza basado en ejercicios de auto carga dirigidos a potenciar las extremidades inferiores, básicamente desarrollan los músculos extensores de las piernas (cuádriceps, tríceps sural), consisten en repetir varias veces un mismo salto o conjunto de saltos combinados.

³⁰ *Desarrollo evolutivo de la fuerza explosiva y la fuerza rápida en las diferentes etapas. Cratty (1983).*

Fundamentalmente el entrenamiento ayuda a desarrollar y mejorar la fuerza explosiva y la Fuerza Rápida o veloz, aunque si el número de saltos o tiempo de ejecución (duración del ejercicio) en un mismo ejercicio es elevado (volumen) y de baja prestación (intensidad), con poca pausa entre series y estos ejercicios lo cual se puede convertir en un trabajo que incidirá en la fuerza resistencia.

³¹Según Richner (1981), en función de una serie de variables, como por ejemplo, la intensidad, las repeticiones, la velocidad de ejecución, la pausa entre ejercicios, el objetivo final que se pretenda, etc. este tipo de entrenamiento revertirá en un tipo u otro de fuerza (cuadro 2).

Cuadro 2. Variables significativas en el entrenamiento de Multisaltos dirigidos a la fuerza explosiva y fuerza rápida

VARIABLES	Fuerza explosiva	Fuerza rápida
Series	1-5	1-5
Repeticiones	10-15	5-10
Duración del ejercicio	Máximo 10-12" segundos	Máximo 3-6" segundos
Pausa / Recuperación	1'-3' mi.	1'-2' mi.
Intensidad	80-90%	90-100%
Volumen aproximado por sesión	40-100	20-60
Ejecución	Media-alta	Elevada
Objetivo (ejemplo)	Desarrollar el trabajo de sobrecarga (volumen)	Mejorar la contracción muscular y la ejecución técnica (intensidad)
Periodo de trabajo	Pretemporada Transición de sobrecarga	Transferencia Competición Mantenimiento

³¹ Desarrollo de la Fuerza en los Entrenamientos (Richner 1981)

Aunque existe una infinita variedad de multisaltos, especialmente, combinaciones de los mismos, se pueden considerar como básicos los siguientes: saltos a pies juntos, de pierna a pierna (zancadas o saltos alternos) y sobre una misma pierna ("pierna coja"). Dentro de estos podemos hacer una clasificación diferencial sobre su ejecución: los saltos horizontales, cuando el propósito es ganar distancia y los saltos verticales, cuando su finalidad es superar una altura o elevar el centro de gravedad del cuerpo, con lo cual la acción muscular suele ser más intensa.

No se puede olvidar que en la ejecución de los multisaltos participan factores psicomotrices, como la coordinación dinámica general, la coordinación pedestre, el equilibrio, etc., los cuales tienen una función primordial en la correcta ejecución del multisalto, siendo muy importante crear una imagen motriz del multisalto al jugador/a ya que ello evitará en especial, lesiones de tipo muscular, articular, tendinoso y ligamentoso.

Desde el punto de vista sistemático y distinguiendo entre los saltos, como se ha visto visto, entre horizontales y verticales, se puede observar que en el momento de la ejecución hay dos fases diferenciadas: la fase previa al salto y la fase de acción, las cuales se detallan las siguientes características en el cuadro 3.

Cuadro 3. Fases y acciones diferenciales entre los saltos horizontales y los saltos verticales

FASES	Saltos horizontales	Saltos verticales
Previa	Tronco agrupado y equilibrado. Flexión de grandes articulaciones. Peso en la parte delantera de los pies. Pies paralelos y separados. Brazos en la parte posterior del tronco.	En los saltos verticales la fase previa es muy parecida que en los saltos horizontales, aunque el jugador / a estará menos agrupado y más concentrado en el despegue vertical de su tronco.
Acción	Acción intensa de brazos hacia delante y arriba. Extensión completa de tronco. Despegue en un ángulo de 45º grados. Pies separados y paralelos al empezar y al aterrizar. Flexión de las grandes articulaciones del tren inferior al aterrizar.	Acción intensa de brazos aunque con menor amplitud que los horizontales. Despegue vertical en ángulos superiores a los 45º grados. Pies separados o juntos (según ejercicio) al empezar y al aterrizar. Menor flexión (en general) de las grandes articulaciones del tren inferior al aterrizar, pero con un gran incremento de la reactividad contráctil.

Para terminar este punto solamente comentar, que los multisaltos también se pueden realizar con una sobrecarga externa por medio de elementos o material auxiliar, como por ejemplo: chalecos lastrados, tobilleras, cinturones lastrados, etc., siendo la sobrecarga máxima en chalecos lastrados de un 20% de carga con respecto al peso corporal del jugador y en cinturones lastrados de un 10%. Este tipo de trabajo se puede programar como entrenamiento a equipos infantiles y de cierto nivel, nunca en niños y jóvenes que aún están en etapas de crecimiento esquelético y muscular.

Otras formas de trabajo las podemos encontrar con resistencias naturales externas y así realizar multisaltos sobre escaleras, gradas, subidas o pendientes, bajadas, en la arena de la playa, en dunas, etc., este tipo de trabajo también queda reservado para equipos infantiles y juveniles de cierto nivel, quedando excluida su utilización en edades tempranas.

2.2.1. EL BALONCESTO

³²El Baloncesto nació como una necesidad de realizar alguna actividad deportiva durante el invierno en los Estados Unidos. Al profesor de la Universidad de Springfield, Massachussets, James Naismith le fue encargada esta misión en 1.891 de ingeniar ese deporte que se pudiera jugar bajo techo, pues los inviernos en esa zona de Norteamérica prohibían la realización de actividad alguna al aire libre.

James Naismith nació en Ramsay, cerca de Almonte en Ontario, Canadá en 1.861. Era diplomado en Medicina, psicología y teología, así como profesor de Educación Física y otras tantas asignaturas en varias escuelas de Ymca, y en la Universidad de Kansas. Hay varias teorías de cómo Naismith inventó esta apasionante disciplina. Una de ellas indica que en su afán por conceptualizar esa difícil misión, Naismith frustró sus repetidos intentos arrugando los papeles donde apuntaba sus ideas, ideas que posteriormente él lanzaba hacia un cesto de basura, hasta que llegó un momento donde se dio cuenta que

³² <http://www.efdeportes.com/efd36/balonc.htm>

sus reiteradas "equivocaciones" le darían la posibilidad de capitalizar la invención que tanto andaba buscando.

Otra teoría indica que el educador canadiense recordó un antiguo juego de su infancia denominado "duck on a rock, (pato en la roca)", que consistía en intentar alcanzar un objeto colocado sobre una roca lanzándole una piedra. Naismith analizó las actividades deportivas que se practicaban en la época, cuya característica predominante era la fuerza y/o el contacto físico, y pensó en algo que requiriese más destreza que fuerza y que no tuviese contactos físicos. Pidió al encargado del gimnasio del Colegio unas cajas de unos 50 centímetros de diámetro, pero lo único que le consiguieron fueron unas cestas de melocotones, algo más abiertos por arriba que por abajo. Y a falta de algo mejor, mandó a colgarlos en las barandillas de la galería superior que rodeaba el gimnasio, que por casualidad estaban a 3,05 metros de altura. El balón usado fue uno de "soccer" (fútbol). Ya se tenía entonces un nuevo deporte. En un principio se pensó en "Naismith-ball", cosa a la que negó el mismo profesor. Y como no podía ser de otro modo, se acabó denominando BASKETBALL.

Cabe destacar que Naismith diseñó un conjunto de trece reglas para el incipiente deporte.

1. El balón puede ser lanzado en cualquier dirección con una o ambas manos.
2. El balón puede ser golpeado en cualquier dirección con una o ambas manos, pero nunca con el puño.
3. Un jugador no puede correr con el balón. El jugador debe lanzarlo desde el lugar donde lo toma.
4. El balón debe ser sujetado en o entre las manos. Los brazos o el cuerpo no pueden usarse para sujetarlo.
5. No se permite cargar con el hombro, agarrar, empujar, golpear o zancadillear a un oponente. La primera infracción a esta norma por cualquier persona contará como

una falta, la segunda lo descalificará hasta que se consiga una canasta, o si hay una evidente intención de causar una lesión durante el resto del partido. No se permitirá la sustitución del infractor.

6. Se considerará falta golpear el balón con el puño, las violaciones de las reglas 3 y 4, y lo descrito en la regla 5.

7. Si un equipo hace tres faltas consecutivas (o sea sin que el oponente haya hecho ninguna en ese intervalo), se contará un punto para sus contrarios.

8. Los puntos se conseguirán cuando el balón es lanzado o golpeado desde la pista dentro de la canasta y se queda allí. Si el balón se queda en el borde y un contrario mueve la cesta, contará como un punto.

9. Cuando el balón sale fuera de banda, será lanzado dentro del campo y jugado por la primera persona en tocarlo. En caso de duda, el árbitro lanzará el balón en línea recta hacia el campo. El que saca dispone de cinco segundos. Si tarda más, el balón pasa al oponente.

10. El "umpire" sancionará a los jugadores y anotará las faltas, avisará además al "referee" cuando un equipo cometa tres faltas consecutivas. Tendrá poder para descalificar a los jugadores conforme a la regla 5.

11. El "referee" jugará el balón y decide cuando está en juego, dentro del campo o fuera, a quien pertenece, y llevará el tiempo. Decidirá cuando se consigue un punto, llevará el tanteo y cualquier otra tarea propia de un árbitro.

12. El tiempo será de dos mitades de 15 minutos con un descanso de 5 minutos entre ambas.

13. El equipo que consiga más puntos será el vencedor. Como Naismith tenía 18 alumnos, decidió que los equipos estuviesen formados por 9 jugadores cada uno. Pronto se pasó a 7, para acabar con los 5 con que se juega en la actualidad.

El primer cambio importante en las normas se introdujo con las reglas del pie de pívot, cuya continuación natural fue el bote o dribling.

El tablero surgió como protección, para evitar que los seguidores situados en la galería de cuya barandilla colgaban las canastas pudiesen entorpecer la entrada del balón en la cesta, que posteriormente pasó a convertirse en un aro metálico y una red sin agujeros, para desembocar en las redes actuales. El Baloncesto fue deporte de exhibición en los Juegos Olímpicos de 1928 y 1932, alcanzando la categoría olímpica en los Juegos de Berlín en 1936. Aquí Naismith tuvo la oportunidad de ver como su creación era exaltada a la categoría olímpica cuando fue acompañado por Adolfo Hitler en el Palco de Honor, en Alemania. La versión del Baloncesto femenino debió esperar hasta 1976 para su exaltación al olimpismo.

Tras esa triunfal escena este educador, a quien también se le atribuye la invención del voleibol, muere en 1939 a la edad de 78 años.

2.2.2. EL MINIBALONCESTO UN DEPORTE DE FORMACIÓN

Buscando un pasatiempo para los niños de su radio de acción, en los años 50, Jay Archer, (1922 Scranton, Pennsylvania); crea el BIDDY-BASKET, como adaptación del Baloncesto para jugadores de la segunda infancia.

El nombre Bidy, surgió de un capricho de su hija la cual buscaba una distracción de sus tareas escolares. La traducción lo define como pelota al cesto por pollitos.

En 1955, Archer lo lleva de los Estados Unidos a Canadá, luego a Puerto Rico, (Único país del Mundo donde el Baloncesto es el deporte nacional). Dos años después, en 1957, llega también el Bidy a Burna, Formosa y Asia.

Desde esos primeros momentos muchas Federaciones Nacionales comienzan a interesarse por este programa y lo introducen en sus estrategias de desarrollo del básquetbol a largo plazo, el cual debe comenzar con los niños.

En 1962 España gracias a un importante apoyo financiero del Consejo Superior del Deporte, pone en marcha una operación de de gran Mini Baloncesto envergadura. Fue en la ciudad de Barcelona donde el nombre cambio de Bidy a Mini, denominación aceptada oficialmente por la Federación Internacional de Baloncesto Amateur, (FIBA).

En 1973 en Cuba, el padre Millán de origen Español conoció las delicias del Baloncesto, por lo que lo adoptó para luego llevarlo hasta su país de origen con el fin de enseñarlo como una forma de recreación para niños y jóvenes.

Otras naciones que se interesaron por introducir en Mini Baloncesto a partir de la década de los años 60, fueron: Italia, Inglaterra, Portugal y Alemania.

Después de rigurosos estudios y consultas especializadas como Williams Jones y Robert Busnel así como de los equipos técnicos multidisciplinarios, la FIBA se acordó en el Consejo Mundial de México en 1968, organizar, difundir y coordinar la práctica del Mini Baloncesto a nivel mundial y se creó el Comité Internacional de Mini Baloncesto (CIM), al cual están asociadas actualmente, más de 190 países.

En Octubre de 1968 en la Ciudad de México, el ejecutivo del CIM, otorga la sede del Primer Congreso Mundial para dirigentes de Minibasket a la Ciudad de Madrid, España; nación que desde el año 1962, gracias a un importante apoyo financiero del Consejo Superior de Deportes, pone en marcha una operación gigante de Baloncesto para niños.

³³El Dr. Anselmo López, presidió dicho Forum madrileño en su condición de anfitrión y le correspondió a España, ver como el nombre de Biddi cambiaba a Mini Baloncesto, denominación oficializada por la FIBA. Se acudieron a esta primera reunión mundial para ministros, (personas dedicadas a esta modalidad), 120 delegaciones procedentes de 46 países. Los afiliados a la Federación Internacional de Baloncesto (FIBA), por aquel entonces eran 93 naciones.

A manera de ilustración, observen las primeras indicaciones y consideraciones emitidas por los congresistas, quienes buscaban unificar los criterios de este naciente movimiento infantil.

- El Mini Baloncesto debe ser un medio educativo.
- Los niños deben aprender a divertirse.
- Se deben desarrollar los principios morales.
- Estamos tratando con niños en formación no con adultos.
- Debe ser este movimiento infantil, un ejemplo de bondad y amor.
- Incrementar la amistad fraternal, no al egoísmo ni los intereses individuales

³³ *Denominación oficializada por la FIBA, Dr. Anselmo López.*

- Competir para educar y no para triunfar.

Posteriormente, tras el avance vertiginoso y la difusión que originó toda esta apertura para el Baloncesto de niños, la FIBA por intermedio del Comité Internacional, realizó el Mini Baloncesto el 1er. Congreso para los ministros (Dirigentes nacionales del Mini Baloncesto), en la Ciudad de Munich, Alemania, en el año de 1972.

Si observamos los puntos abordados en todo el desenvolvimiento del forum, notaremos acciones coincidentes con las indicaciones del cónclave español:

- ✓ Realizar el Mini Baloncesto con sencillez, con simplicidad y actividad rodeada de cariño.
- ✓ Los entrenadores que sepan entender a los niños.
- ✓ El Jamborees debe reemplazar a las competiciones; lograr la convivencia.
- ✓ Es contraproducente, elevar el nivel competitivo y pensar sólo en ganar.
- ✓ No organizar competiciones con los mismos criterios de los eventos de mayores.
- ✓ Las competencias deportivas, no deben ser Mini Baloncesto dirigidas por árbitros y entrenadores que trabajen con mayores.

Si se da un vistazo 30 años después de estas ideas, se logro observar en muchos países que haciendo caso omiso a los Comités Nacionales y Federaciones, logrando introducir en el Mini Baloncesto todo una gama de actividades, que lesionan y perjudican las buenas intenciones, las bondades educativas y formativas del Mini Baloncesto, propulsados por intereses mercantilistas y monetarios, lo que va limitando el carácter formativo y el desarrollo biológico del niño.

También debemos reflejarlo, las tendencias globalizantes en la esfera del espectáculo deportivo, ha llevado a transmitir las mismas tendencias de las competiciones de adultos a los intercambios de los mas pequeños.

Otras naciones, retomaron el rumbo inicial y trabajan por una mejor labor pedagógica en la enseñanza y aprendizaje de los elementos técnicos en los niños, buscando además una formación multilateral.

Hay que resaltar que el Mini Baloncesto, no es un Baloncesto en miniatura. Fue creado para estimular y motivar a los niños para acercarse al Baloncesto; una introducción al deporte, un medio para motivar el aprendizaje de los elementos técnicos-tácticos y

principalmente para el deleite y disfrute infantil en una edad donde el principal interés es el juego.

2.2.3. FASES DEL TIRO EN SUSPENSIÓN

³⁴**TIRO EN SUSPENSIÓN.** Es el más utilizado en la actualidad en los partidos, aunque su aparición supuso una auténtica revolución.

Se usará la misma mecánica que la descrita anteriormente, con la salvedad de que salta y se lanza desde el aire. Realizaremos un salto para elevarnos por encima de nuestro defensor y acercarnos más a altura del aro. Jamás perderemos de vista el balón, antes de llegar al aro, intentando que el movimiento final del tiro sea rápido, coordinado y suave, nunca brusco.

El tiro en suspensión tiene tres fases muy diferenciadas:

- **Saltar**
- **Quedarse**
- **Tirar**
- **Caída**

1. Saltar. El salto debe ser vertical, y al caer debe hacerse en el mismo lugar desde donde se inició el salto, que debe ser equilibrado junto con la caída. No tiene que ser necesariamente un salto muy alto, eso irá en función del defensor, de la rapidez de ejecución del tiro y de los propios hábitos.

2. Quedarse. En el instante de llegar a la máxima altura hay que "permanecer en el aire" un instante para lanzar a canasta en el momento anterior a empezar a caer.

3. Tirar. La mecánica es la ya descrita con anterioridad.

4. Caída. El cuerpo, después de lanzar el balón, caerá flexionado procurando caer siempre en el lugar en donde se realizó la elevación.

Tanto en este tiro como en el tiro estático se hace necesario subir el balón desde abajo, bien porque se está botando, porque han pasado bajo o porque se ha recogido el balón del suelo. En todos los casos deberá subir el balón lo más protegido posible y pegado al cuerpo hasta ponerlo en su sitio teórico y tirar.

³⁴ FIBA Américas (programa a la iniciación del Baloncesto 1996).

ERRORES MÁS FRECUENTES.

▪ Juntar los pies hará tener poco equilibrio y separarlos excesivamente supondrá lo mismo, además de favorecer poco el impulso que hay que dar con las piernas. Hay que cuidar mucho los apoyos.

Otro error frecuente, sobre todo en los niños es juntar las rodillas, aún teniendo bien colocados los pies.

-Hay que tener cuidado en no desequilibrarse. El tronco no puede estar ni muy hacia delante, ni completamente recto ni echado hacia atrás.

-Otro error frecuente es el de no colocar el codo en línea con el eje puntera rodilla. Lo más frecuente es sacar el codo hacia fuera. Normalmente esto es producido por meter el balón encima de la cara, lo cual además de impedir la correcta visión, imposibilita la ejecución del golpe de muñeca final. Lógicamente, la muñeca intenta compensar las malas posiciones de balón teniendo que dar efectos extraños.

-Otro problema grande es el de no colocar el balón bien en su inicio. Si lo colocamos demasiado delante el tiro va a ser muy raso. Y tampoco es bueno ponerlo atrás puesto que vamos a tener que hacer mucha fuerza con el antebrazo para impulsar.

Otro problema será no coger bien el balón. Se ve en las figuras de al lado como el balón no está sujeto por debajo.

Aparte de estos fallos es importante comprender que en muchos casos una mala posición de los pies, o una mala parada hará que impulsemos hacia delante en vez de hacia arriba. Siempre que empujemos hacia delante la trayectoria del balón será baja y si intentamos compensarla con fuerza se pasará de largo. Le estamos quitando curvatura a la trayectoria del balón. Hay algunos jugadores que usan la mano izquierda para empujar ligeramente el balón. Normalmente suele ser un movimiento instintivo para compensar algún defecto del tiro.

2.2.4. EFECTIVIDAD

El modo de perfeccionar la técnica no es más que las veces con que se repite el movimiento convirtiendo las propias debilidades de los atletas en puntos fuertes. Ejemplo, si se observan problemas para lanzar, ejecutarlo de forma correcta y después ejercitarlo. Es precisamente la práctica lo que favorece la mejora de los elementos ofensivos. Si resulta difícil, por ejemplo driblar con la mano más débil, debe practicar con ella; si lo que se necesita es mejorar la rapidez defensiva o los saltos, debe practicar el juego de piernas defensivas y las técnicas de saltos. De este modo, no sólo perfeccionara la técnica, sino que, aumentará la confianza en sí mismo.

El juego de Baloncesto está en el grupo de deportes donde se pone de manifiesto las capacidades condicionantes, coordinativas. A diferencia de algunos deportes psíquicos, en este se producen cambios constantes del esfuerzo neuromuscular, los cuales pueden diferenciarse por su carácter explosivo e intensidad variable. Lo particular resulta, lo fuerte y la efectividad con que los jugadores ejecutan complejos elementos técnicos-tácticos, ante una gran rapidez y activa oposición del adversario.

El Baloncesto, deporte que se ocupa en este trabajo, se basa en determinadas técnicas, mientras mayor sea el dominio que posean los jugadores, más alto será el nivel de juego. El mismo se perfecciona constantemente, por lo que el deportista debe estar al tanto de las innovaciones y trabajar sistemáticamente para enriquecer su arsenal técnico.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. TÉCNICA DEL TIRO

Factores comunes a todos los tiros

Mecánica y Ejecución. Conocer la mecánica y poseer buena ejecución técnica. No todos tienen porque realizar el mismo gesto, debe existir cierta flexibilidad en función de las características del tirador.

Dominar todos los tipos de tiro

Posición y Equilibrio. Como en todos los casos anteriores, la posición y el equilibrio juegan un importante papel.

Concentración. Como siempre uno de los aspectos más importantes, pues el tiro es un gesto bastante complejo en el que influyen muchos factores y que es preciso ejecutar correctamente. Es necesario concentrarse y aislarse de los factores externos que pueden influir negativamente en el tiro.

El Autocontrol y la Personalidad también son factores importantes e íntimamente relacionados con el punto anterior, pues el ambiente o simplemente el momento del partido pueden influir muy negativamente en el tirador.

Confianza. Otro factor primordial. Para que los tiros entren es indispensable tener confianza en ello, de lo contrario los porcentajes se reducen enormemente.

Selección de tiro. Su importancia ya ha quedado suficientemente clara.

Rapidez de ejecución. Factor decisivo por cuanto si nuestra mecánica es excelente pero necesitamos de un tiempo excesivo para realizarla, es evidente que no podríamos siquiera intentarlo.

Recepción. En cualquier tiro que se realice tras un pase es fundamental una buena recepción, precedida lógicamente por un buen pase. Por supuesto es de aplicación todo lo citado en otros capítulos dedicados al pase, pero hay que insistir en que en muchas ocasiones el que un tiro pueda ser efectivo o no, o siquiera pueda realizarse, depende del pase recibido. Así habrá que insistir mucho en que el pase debe ir realizado en las mejores condiciones que faciliten al receptor el poder realizar un tiro rápido en las posiciones adecuadas para hacerlo.

- **El tiro libre**

En Baloncesto, *tiro libre* es un lanzamiento a canasta que se produce siempre desde la misma posición, desde una línea situada a 4,60 metros del tablero (4,225 metros del aro según las reglas FIBA), y que normalmente se produce como consecuencia de una sanción por decisión arbitral, ya sea una falta personal o una falta técnica.

Cada lanzamiento de tiro libre anotado otorga un punto al equipo que lo realiza. A pesar de ser el lanzamiento que menos puntuación otorga, resulta extremadamente importante en la resolución de un partido, ya que por lo general son muchas veces las que un equipo acude a la línea de tiros libres a lo largo de un partido. Al ser un tiro mecánico (siempre desde la misma posición, siempre con la canasta a la misma distancia, sin oposición), los porcentajes de anotación entre profesionales, e incluso entre deportistas amateurs suelen ser altos.

- **El tiro en suspensión**

Es el más útil en el juego estático. Para realizar este tipo de tiro tenemos que colocar el brazo derecho formando un ángulo recto con el pecho, el codo también tiene que formar

otro ángulo recto. Los dedos de la mano tienen que estar apuntando a la frente y a una distancia de unos cuatro dedos en horizontal de la misma, también tienen que estar lo más abiertos posibles, pero la pelota solo tocará la yema de estos y nunca la palma de la mano. El dedo de la mano izquierda y el de la mano derecha tienen que formar una T, pero los dedos tienen que tener unos centímetros de separación. Las piernas tienen que tener una abertura igual que la altura de tus hombros, sino tendrás poco equilibrio en el salto (piernas muy juntas) o perderás potencia en el mismo (piernas muy separadas) y el salto que debe realizarse es hacia arriba. Después es importante que el movimiento de piernas, brazos, y muñeca sea fluido. Cuando llegemos al punto más alto del salto extenderemos el brazo derecho hacia arriba, no para los lados o para delante, mientras que la mano izquierda se separa del balón, una vez extendido el brazo realizaremos un golpe seco de muñeca, el cual impulsará el balón hacia la canasta y producirá una rotación del balón. Y nos tenemos que quedar en esa posición hasta tocar suelo. En el tiro el balón no tiene que ir ni muy alto ni en línea recta. Ya que se tiene que apuntar a la parte más cercana a las personas del aro.

- **El tiro en suspensión saltando hacia atrás**

Este es una variante del tiro en suspensión pero que como su nombre indica el salto tiene que ser hacia atrás. Este salto es muy útil si tenemos la necesidad de alejarnos de nuestro defensor para tirar. Una recomendación es que se realice sólo si estamos cerca del aro puesto que se necesita más fuerza de brazo para alcanzar la canasta y este esfuerzo nos puede desviar nuestro tiro.

- **El tiro en suspensión con rotación**

Este otro es uno de los más difíciles de meter puesto que en un principio tenemos que estar de espaldas, después realizar un giro rápido que nos puede desorientar y entonces realizar el tiro en suspensión. El giro se puede realizar hacia adentro, es decir, cuando elegimos un pie de pivote y giramos sobre este, lo hacemos pasando el otro pie más

cerca de canasta, también se puede realizar hacia fuera, en este caso cuando giramos sobre el pie de pivote el otro pasa más alejado de canasta. En concepto de tiro es el más fácil y útil es con giro hacia fuera puesto que nos alejamos del defensor y podemos ver si tenemos espacio para realizarlo.

2.3.2. BALONCESTO INFANTIL (FORMATIVO)

- Minibasket

³⁵El Minibasket, es una modalidad del Baloncesto adaptado para su juego entre niños, especialmente desde los 6 hasta los 12 años.

Las dimensiones del terreno de juego, la altura de los aros, el tamaño de los tableros y el diámetro y peso de los balones están adaptadas a la edad. El objetivo del juego, incluso superior a la competitividad, será la enseñanza y pedagogía, tanto individual como colectiva.

Hay una gran variabilidad en el tiempo y división en períodos del juego, con 4, 6, o incluso 8 períodos por partido. Aproximadamente, el tiempo total del partido tiende hacia los 40 minutos. Además del tiempo, hay considerables variaciones en las reglas, dependiendo del organizador de la competición, debido al carácter pedagógico del deporte infantil. Aquí se describen las más comunes, con 4 períodos.

El Mini Básquetbol debe ser masivo y no selectivo, tratar que la mayor cantidad de chicos practiquen este juego y no solamente aquellos que tengan mayor aptitud.

Los adultos deberán entender fundamentalmente que el mini no tiene un fin en sí mismo, que no se trata de buscar la perfección.

Se considera que el Mini Baloncesto es un medio para desarrollar no solo habilidades deportivas en los pequeños, sino valores que permitan su formación y educación a través del deporte.

³⁵ FEB (Federación Española de Baloncesto el Mini Basket 1996)

Los entrenadores deben trabajar con visión de futuro, educarlos basquetbolísticamente y no instruirlos, dentro de la finalidad del juego no es ganar, sino progresar individualmente y en conjunto.-

2.3.3. FUERZA RÁPIDA

- Fuerza Rápida

Es la capacidad del sistema neuromuscular para superar la resistencia con una alta velocidad de contracción. Esta fuerza es determinante para el rendimiento en muchos movimientos acíclicos, por ejemplo: en los lanzamientos, en el salto alto y largo. Es decir en aquellas disciplinas deportivas que dependen decisivamente de la velocidad del lanzamiento o del salto.

³⁶La Fuerza Rápida es la que se desarrolla con una alta velocidad (no máxima) teniendo "control" sobre ambas fases de la contracción muscular (tanto excéntrica como concéntrica). Generalmente se utiliza para su entrenamiento un porcentaje de trabajo que va desde el 60 al 80 % (Mayeta Bueno '93) de la fuerza máxima medida en un ejercicio que se adapta a la Ley de Hill. Este tipo de fuerza es característico de los deportes cíclicos en donde los movimientos se deben repetir muchas veces en forma consecutiva (ciclismo, remo, maratón, etc.).

Es aquella que intenta vencer una resistencia que no es máxima y con una aceleración que tampoco es máxima, es habitual en deportes cíclicos en donde el movimiento es igual y continuo (ciclismo, remo, natación)

Es la capacidad que tiene un músculo o grupo muscular de acelerar cierta masa hasta la máxima velocidad es la fuerza que en un corto período llega a ser eficaz, el deporte más elocuente en fuerza velocidad es el atletismo y los que a él se relacionan, Ej. Sprints.

³⁶ *Licenciado Darío Cappa. Simposio de Rosario 2000*

ORGANIZARSE PARA NO FALLAR

Se considera necesaria la realización de una planificación anual estableciendo objetivos que apunten no solo al mejoramiento técnico de los niños sino también que contemple objetivos relacionados con la comprensión del juego y con todo lo relacionado con la convivencia en un grupo deportivo.

Esta planificación se efectúa de acuerdo a los resultados que arroja la realización de un diagnóstico sobre las condiciones de infraestructura, cantidad de material, nivel deportivo de los grupos, disponibilidad de horarios, etc.-

✓ La planificación anual

Debe contar con los objetivos que se persiguen con el grupo, los contenidos técnicos ofensivos y defensivos y de educación física que desarrollará para conseguirlos.-

También se considera importante incluir la periodicidad de evaluación y los recursos auxiliares que se utilizarán a lo largo del año y que completarán el proceso de enseñanza.-

✓ Planificación mensual

Una vez realizado el diagnóstico y teniendo la planificación anual, se confeccionara la planificación mensual, en ella se enfocará todos los contenidos que daremos en éste período. (Este tipo de planificación permite llevar un control más eficiente sobre la marcha de todo el proceso).-

✓ Planificación diaria

En la planificación diaria se enfocará todos los contenidos que se dará en un entrenamiento, los ejercicios que utilizarán en la entrada en calor, que fundamentos se abordarán para su enseñanza, con los ejercicios y el tiempo que le asignará a cada uno de ellos, que tipo de juego y en qué punto se pondrá énfasis con las indicaciones).

Demás está decir que todas las partes deben estar relacionadas entre sí, la clase tiene que ser una unidad y no todos contenidos descolgados que carezcan de relación.

Es importante que los entrenadores de equipos superiores deberán entrenar para mejorar la eficacia y los profesores de Mini Básquetbol deben trabajar para mejorar la eficiencia.

2.3.4. LIGA ESTUDIANTIL (CODICADERCITO)

- **CODICADER**

Las siglas del CODICADER significan Consejo del Istmo Centroamericano de Deportes y Recreación, creado en 1996 para promover el deporte estudiantil a nivel de la región.

- **SEDES ALTERNAS**

La primera edición de estos juegos se desarrolló en 1996 con el formato de sedes alternas por cada una de las ocho disciplinas con las que inició: atletismo, ajedrez, baloncesto, fútbol, natación, tenis de campo, tenis de mesa y voleibol.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio se consideró como experimental ya que se tomo como guía de la t de Student Welch ya que consideró que desde el principio hasta el final refleja un grado científico aceptable, teniendo características de la Investigación Experimental:

Necesidad de que haya dos grupos como mínimo para establecer comparaciones. Por lo tanto, esta característica nos dice que no se puede llevar a cabo con un sólo grupo de sujetos y una única condición experimental. Este método implica comparar el efecto de una condición entre dos grupos o más.

Reunión de sujetos en grupos equivalentes. Ninguna de las diferencias de los resultados se deberá a las diferencias que pueda haber entre los sujetos del grupo inicialmente. El método más habitual es la asignación al azar.

Con respecto al problema que se investigó, se culminó que esta investigación se llevó a cabo en tres lapsos fundamentales, las cuales son:

- ENFOQUE TEÓRICO: Para el desarrollo de esta investigación se tomó como punto de partida analizar ciertas literaturas que nos sirvió como guía para realizar este estudio, ya que no existe antecedentes sobre el tema ni trabajos de investigación que nos permitan recabar toda la información necesaria de la problemática.
- ENFOQUE EMPÍRICO: referente a lo encontrado el producto de la información recopilada y los hallazgos que abordaron sobre el problema y contrastándolo con la realidad que puede ser coyuntural o local.
- ENFOQUE ANALÍTICO: es la interrelación tanto de lo teórico como lo empírico y establece el grado de aproximación o pertinencia entre ambos enfoques

tomando como punto medular de referencia los objetivos, el problema, hipótesis y las expectativas o predicciones.

Luego de tomar en cuenta el modelo Hipotético Deductivo y el cual se utilizó, permitió caracterizar la situación del desarrollo de la Fuerza Rápida con respecto a la efectividad del tiro en suspensión de media distancia, en donde se divide en dos ámbitos diferentes lo cual han sido tipificado como Grupo de Control (los que no tienen ningún tipo de desarrollo de la Fuerza Rápida) y el grupo de Control (son aquellos a los cuales se les aplicó el programa de Fuerza Rápida para la efectividad en el tiro en suspensión de media distancia).

Tanto el grupo de Observación como el de Control en conjunto con las varianzas, se estudiaron en un periodo determinado, comprendido en los meses de junio a noviembre dado estos estudios en un orden lógico, con respecto al método a utilizarse son: Observación, la hipótesis, inducción y deducción.

3.2. POBLACIÓN

De acuerdo con el problema investigado, la población principal sujeto de estudio lo cual fue conformada por 90 Atletas masculinos infantiles en la categoría de Mini (9-11 años) de los equipos que integran la Liga Estudiantil de Baloncesto de San Salvador. La población secundaria fue una muestra de los jugadores que no pertenecen a esta Liga Estudiantil estableciendo las siguientes fechas en las cuales se implementaron los respectivos test 12-16-19 de Agosto, 5-14-22 de Septiembre, 4-7-12-14-25-28 de Octubre de 2011.

3.2.1. MUESTRA

Fueron 90 atletas infantiles masculinos, en los cuales se aplicó el procedimiento para calcular el tamaño de la muestra y dio como resultado 73 atletas por cada equipo en cada uno de las instituciones (36 de Observación y 36 de Control).

Al hacer la recolección de los elementos antes indicados y teniendo en cuenta que es una investigación experimental, se hace la presentación del informe en cuadros de diferencia y similitudes además de las formas graficas, con su correspondiente lectura de datos porcentuales y su interpretación con base a los resultados obtenidos, cuya fórmula a aplicar para establecer la población a investigar e identificarlas como Observación y Control es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Donde:

N: Población

n: Muestra

Z: Nivel de confianza

p: Probabilidad de éxito

q: Probabilidad de fracaso

e: Margen de error de la investigación

Fórmula para demostrar la población a investigar:

$$n = \frac{(3.8416)^2(0.5)(0.5)(90)}{((0.0025)^2(90 - 1)) + ((3.8416)^2 (0.5)(0.5))}$$

$$n = \frac{86.436}{0.225 + 0.9604}$$

$$n = \frac{86.436}{1.1854}$$

$$n = \frac{72.917159}{1}$$

$$n = 73$$

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. MÉTODO

Se tomo en cuenta la prueba T de Student-Welch para dos muestras independientes con varianzas no homogéneas, ya que nos da paso a la comprobación hipótesis en función de la media aritmética, realizando ecuaciones para calcular los grados de libertad, de manera que se vea disminuido los errores por la no homogeneidad de las varianzas.

3.3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación que se utilizo fue el modelo experimental , ya utiliza como procesos lógicos de inducción y de deducción , y se logro la creación de una hipótesis para explicar y comprobar dicho fenómeno, tomando encuesta la deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, es necesario aclarar que el objeto de estudio es establecer los mecanismos de investigacion para un proceso claro y con herramientas claves que conduce al conocimiento de la verdad de un modo seguro, pronto y fácil.

3.3.2.1. MÉTODO HIPÓTETICO. Este permitió explorar en el campo de la probabilidad, las causas y los beneficios que podrían tener relevancia en la investigación, tomando en forma no muy concreta los resultados esperados.

3.3.2.2. MÉTODO DEDUCTIVO. El estudio que se realizó se partió de lo general a lo particular, concretizando las variables de manera específica.

3.3.2.3. MÉTODO ESTADÍSTICO. Permitted explorar de forma global el tema de investigación, además se dio a conocer los resultados obtenidos posteriormente a la recolección de datos, por medio de las técnicas e instrumentos a utilizar.

3.4. TÉCNICAS. De acuerdo con el objetivo del estudio y sus particularidades se usaron técnicas como la de observación que conllevaron a obtener resultados mediante las aplicaciones de los test y su posterior recolección de datos las cuales fueron las siguientes: **PRUEBAS DE EVALUACIÓN Y OBSERVACIÓN DE JUEGOS Y ENTRENOS (ATLETAS MASCULINOS 9 – 11 AÑOS)**

INSTRUMENTOS (TEST DE FUERZA RÁPIDA). Para la realización de esta evaluación se realizó tres tipos de test uno de tiro en suspensión, un segundo de test de evaluación de la Fuerza Rápida (Fuerza explosiva) lanzamiento del balón medicinal y el tercer test consistió en el salto de longitud que, en una primera instancia, fue probado en jugadores infantiles pertenecientes a la liga estudiantil de Baloncesto de San Salvador. En esta fase se perfiló y modificó algunos de los componentes del estudio finalizando con la estructura que posteriormente se aplicó. Se pasó a llamar a esa prueba Test de Desarrollo de la Fuerza Rápida y en él se pretende evaluar la efectividad de un jugador de Baloncesto que tiene un cierto grado de habilidad básica en el tiro a canasta desde la media distancia y en la modalidad de tiro en suspensión.

Este test fue validado con jugadores que pertenecen a la Liga Estudiantil de Mini Baloncesto de San Salvador, encontrando un buen número de recurso humano y una

fortaleza interna que sin ningún problema se logró utilizar este instrumento con garantías de mediciones estables y consistentes.

3.4.1. DESCRIPCIÓN DEL TEST DE DESARROLLO DE LA FUERZA RÁPIDA (Procedimiento)

El test de FR (Fuerza Rápida) consiste en la realización de cuatro evaluaciones, los dos primero se comprenden de la realización de tiros en suspensión, los dos siguientes comprenderán de un test de fuerza explosiva para brazos y un test de fuerza explosiva para las piernas (Fuerza Rápida en las piernas, salto vertical)

1. SERIE: se encontrará cinco puntos diferentes colocados sobre la media distancia a la altura del tiro libre y cada zona tendrá cuatro balones para realizar el respectivo tiro desde el primero hasta el último punto se le tomara el tiempo y el registro de las canastas que realizo

2. SERIE: siguiente test comprenderá de cinco zonas siempre ubicados sobre a media distancia a la altura de la línea de tiros libre, en cada zona se efectuara una canasta desde el inicio hasta el final y viceversa se les tomara tiempo y las canastas realizadas

3. SERIE. Test de Fuerza Rápida de brazos , medir la fuerza explosiva el sujeto se sitúa detrás de la línea de lanzamientos con ambos pies en el suelo, sujeta el balón con ambas manos, lo coloca por encima o detrás de la cabeza. Lanza el balón hasta la máxima distancia que pueda, realizando una flexión y extensión de los miembros superiores y el tronco. Durante la fase de lanzamiento y hasta que el balón llegue al suelo, los pies deben permanecer en contacto con el suelo. Se registrará la distancia entre la línea y la huella de caída más próxima a esta.

4. SERIE: Test de Fuerza Rápida de Piernas *Test* , medir la Fuerza Explosiva de piernas, el sujeto se sitúa detrás de la línea de salto con ambos pies en el suelo y sin tomar impulso salta con ambas piernas cayendo con la derecha, salta de nuevo y cae con la

izquierda y vuelve a saltar cayendo con ambas piernas. Se tomará la distancia desde la línea de despegue hasta la marca de los talones del último salto.

3.4.2. TÉCNICA DE OBSERVACIÓN. Permitió obtener información visual, acerca de fuente primaria y secundaria de la investigación directa de los atletas infantiles, antes, durante y después del entrenamiento de la Fuerza Rápida, así como mantenerla durante los 6 meses en los grupos de observación y control obteniendo los datos confiables y concretos.

3.5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para llevar esta fase experimental, se utilizaron unas planillas de toma de datos en las que se registraron los datos censales de los jugadores participantes, así como relevantes para el estudio, lugar, hora, fecha de realización del test, estatura, peso, años, horas de entrenamiento diario, lanzamientos, despegue al momento del tiro, mano dominante en el lanzamiento, las cuales se incluyen también las variables de, distancia, velocidad, fuerza y la efectividad en el tiro en suspensión de media distancia. Todo esto adaptado a los grupos grupos de observación y control.

Para llevar a cabo la recolección de datos referente a la efectividad en el tiro en suspensión se diseñó una planilla de toma de datos en la que se recogieron varios parámetros:

Valor de los lanzamientos para ello se registraba con valor de 1 los lanzamientos acertados y con valor de 0 los lanzamientos errados.

- Tiro en suspensión: lanzamiento en los cinco puntos ubicados a la altura de la línea de tiros libres en media luna situado a 4.60 metros de la canasta, cada zona deberá realizar cuatro canastas.

- Tiro en suspensión: lanzamiento realizado desde la frontal a una distancia igual al anterior test (4.60 metros de distancia de la canasta), cinco puntos colocados en media luna y cada puesto tendrá que realizar una canasta será ida y regreso

Tiempo de ejecución de la serie de lanzamientos: para ello se utilizo un cronometro. El resultado se registro en un recuadro de tiempo en la hoja de registro.

3.5.1. ESTADÍSTICO

Se utilizó el método de T de Student para determinar el grado de confiabilidad de los datos obtenidos, así como también se utilizó el modelo estadístico de los grados de libertad, la cual consiste en una ecuación para calcular los grados de libertad, de manera que disminuye el error por la no homogeneidad de las varianzas y para constatar hipótesis en función de la media aritmética.

Los pasos a seguir para la aplicación del método estadístico serán:

1. Agrupación por grupo de control y observación de los indicadores medidos con el Test de Fuerza Rápida.
2. Cálculo de de la media aritmética de los resultados del Test de Fuerza Rápida del grupo de control y grupo de observación.
3. Se determina la varianza para cada grupo.
4. Aplicación de la Prueba “t” de acuerdo a la fórmula.
5. Se obtienen los grados de libertad.
6. Se evalúan los resultados al encontrar los grados de libertad y el valor “t” de acuerdo a la tabla de distribución “t”.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Donde:

t = estadístico equivalente a t de Student.

\bar{X}_1 = media aritmética del grupo 1.

\bar{X}_2 = media aritmética del grupo 2.

σ_1^2 = varianza del grupo 1.

σ_2^2 = varianza del grupo 2.

n_1 = tamaño de la muestra del grupo de observación 1.

n_2 = tamaño de la muestra del grupo de control 2.

El cálculo de los grados de libertad se realiza con la fórmula siguiente:

$$gl = \frac{\left(\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{\sigma_1^2}{n_1 - 1}\right)^2}{n_1} + \frac{\left(\frac{\sigma_2^2}{n_2 - 1}\right)^2}{n_2}} - 2$$

Donde:

σ_1^2 = varianza del grupo 1.

σ_2^2 = varianza Del grupo 2.

n_1 = tamaño de la muestra del grupo de observación.

n_2 = tamaño de la muestra del grupo de control.

3.6. METODOLOGÍA

DISEÑO: El diseño utilizado para el estudio fue de tipo Experimental, donde se analizó el efecto que tiene la variable independiente tiro de media distancia sobre la variable dependiente del lanzamiento en suspensión con referencia a la efectividad. La medición para reflejar el efecto se realizó un pre-test y un post test. Se estudio un grupo controlado, con 90 participantes.

3.6.1. PROCEDIMIENTO

Con base a objetivos planteados y el tipo de investigación con relación a las técnicas e instrumentos, cabe señalar que una vez marcada la muestra se visito las instituciones educativas que tienen participación en la liga estudiantil de Baloncesto, como paso previo a la toma de datos, para acordar con los directores de las instituciones en los cuales se aplicarían los instrumentos. Posteriormente se registran los datos de los atletas en cada sesión de entrenamiento, como también las anotaciones que tiene cada uno.

Se aplicaron los instrumentos: Test de tiro en suspensión a media distancia y Test para medir la Fuerza Rápida en los atletas infantiles (lanzamiento de bola medicinal y salto de longitud). A su vez se llegó un acuerdo con los entrenadores para aplicar los test de forma continua, y sin interrupción en el proceso de evaluación en el proceso de evaluación.

3.6.2. Prueba Piloto.

N.	NOMBRES	EDAD	4 lanzamientos en 5 zonas				1 lanzamientos en 5 zonas				Lanzamiento de Bola Medicinal (distancia)m		Salto de Longitud (distancia)m	
			Lanzamientos en Suspensión Realizados		Lanzamientos en Suspensión Convertidos		Lanzamiento en Suspensión Realizado		Lanzamiento en Suspensión Convertidos		Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
			Inicial	Final	Pre-Test	Post-Test	Inicial	Final	Pre-Test	Post-Test				
1	Rolando García	9años	20	20	5	7	5	5	3	5	3.26m	6.80m	4.12m	6.09m
2	Saúl Murgas	11	20	20	6	7	5	5	3	4	3.80	6.17	3.80	5.38
3	Daniel Palacios	10	20	20	5	8	5	5	3	5	4.10	5.25	5.20	6.08
4	Juan Acevedo	11	20	20	6	10	5	5	4	4	4.35	6.60	4.13	5.24
5	Roberto Escobar	9	20	20	6	8	5	5	3	5	4.15	6.02	4.36	6.16
6	Mario Alexander	11	20	20	5	7	5	5	4	5	4.12	5.28	4.17	5.77
7	Juan Camilo	10	20	20	6	6	5	5	3	5	3.18	5.41	4.12	6.15
8	Rodrigo Mata	10	20	20	5	8	5	5	3	4	4.35	5.78	4.17	5.24
9	Gabriel Sagastume	9	20	20	4	7	5	5	3	4	4.07	6.80	5.24	7.18
10	David Munguía	11	20	20	5	6	5	5	3	4	5.14	5.23	4.08	5.10
					5.30	7.40			3.20	4.50	4.05	5.93	4.34	5.84

Confiabilidad

Las respuestas obtenidas demuestran una curva constante y consistente, en las condiciones en que las respuestas fueron recogidas.

Luego de estructurar la confiabilidad, se debe estar seguro de la redacción del instrumento que obedezca a una imparcialidad cuya resistencia a la exposición a cambios del entorno sea sólida, y la temporalidad del muestreo, ya que en los momentos en que se recolecta la información deben ser constantes e iguales en condición.

Se logro tener un índice de consistencia interna, con valores de 0 a 1. En esencia, es un coeficiente de correlación al cuadrado que mide la homogeneidad de las preguntas, promediando todas las correlaciones inter-variables; validando que, efectivamente, se parezcan. A medida que el coeficiente resultante se acerque a 1, se habla de mayor confiabilidad del instrumento. A partir de un valor .8, hablamos de un nivel de confiabilidad respetable y utilizable.

Importante mencionar que, para que la prueba sea factible, todas las variables que se presentan son capaces de combinarse aditivamente para obtener una puntuación total, y todas se pueden medir en una situación en la misma dirección.

Validez

Validez de contenido: En la prueba piloto se ve reflejado la capacidad que tienen los ítems evaluados de reflejar el constructo poblacional. El contenido, el tema de las variables son miembros del concepto que se está evaluando. Lo óptimo es que los objetivos específicos de la investigación van entrelazados al contenido del instrumento.

Validez de criterio: Logra estar directamente con las escalas que se utilizan en la medición, las cuales son fieles a la manera natural de aceptar o rechazar los conceptos medidos. Las calificaciones son entendibles, los rangos son típicos conductualmente hablando, son ejemplos de esta validez.

Validez de constructo: Directamente, el instrumento en su totalidad mide y refleja la identidad del constructo, del t3pico investigado. La validez de constructo es el resultado de la cohesi3n de contenido y criterio, encaminados siempre al objetivo general del estudio.

Al construir la validez, fue necesario invertir suficiente tiempo y dedicaci3n al dise1o de instrumentos que contemplen todos y cada uno de los aspectos definidos en los objetivos del estudio. Es un proceso de ensayo y error. Las pruebas piloto del instrumento deben encaminarse a validar el entendimiento del respondiente, la actitud de respuesta y la coherencia de los temas que se incluyen.

Cabe destacar que los datos que se procesaron fueron de forma manual, siendo tabulados en cuadros estad3sticos compuestos, como se presentan a continuaci3n:

				<i>4 Lanzamientos en 5 zonas</i>						<i>1 Lanzamientos en 5 zonas</i>					
<i>N.</i>	<i>Nombres</i>	<i>Edad</i>	<i>Lanzamientos en suspensi3n realizados</i>		<i>Lanzamientos en suspensi3n convertidos</i>		<i>Tiempo</i>		<i>Lanzamiento en suspensi3n realizado</i>		<i>Lanzamiento en suspensi3n convertidos</i>		<i>Tiempo</i>		
			<i>inicial</i>	<i>Final</i>	<i>inicial</i>	<i>final</i>	<i>inicial</i>	<i>final</i>	<i>inicial</i>	<i>final</i>	<i>inicial</i>	<i>final</i>	<i>inicial</i>	<i>final</i>	

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Organización y clasificación de los datos

4.1. Análisis de los resultados del Test de Fuerza Rápida en el Tiro en Suspensión de media distancia.

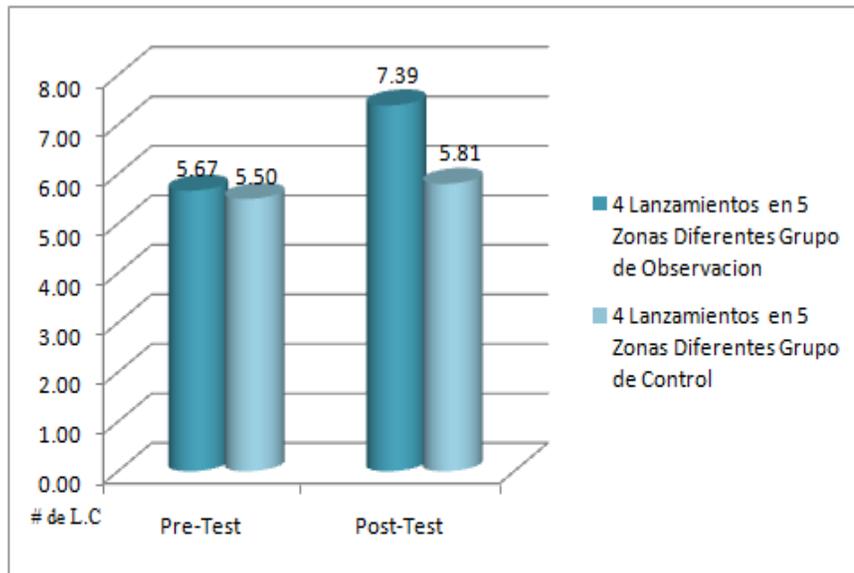
En relación a este aspecto y la función de las características de la presente investigación se realizó fundamentalmente en base a la información recabada, lo que sirve como punto de partida para establecer lo que se buscó a través de los instrumentos de recolección de datos empleados, que en este caso fueron una guía de control para los grupos de observación y control el cual se le aplicó un programa de Fuerza Rápida. Así, los resultados brindados por cada uno de los atletas mediante el instrumento aplicado, permitió comprobar el supuesto general y los específicos, dicho en otras palabras conocer si mejora o no el rendimiento, de acuerdo con los resultados obtenidos a lo largo de esta investigación se puede considerar que el supuesto se ha verificado de forma certera.

Por otra parte, para la obtención de los datos y sus respectivo análisis que constituyen un valioso aporte, principalmente para el mejor y fácil entendimiento del comportamiento del desarrollo de la Fuerza Rápida en el Baloncesto en el tiro de suspensión a media distancia durante el periodo delimitado, a continuación se presentara los siguientes resultados que se obtuvieron mediante la realización del Pre-test y Post test que se les aplicó a los atletas infantiles que participan en la Liga Estudiantil de Baloncesto en el departamento de San Salvador.

Grafico # 1

PORMEDIO DE LANZAMIENTOS ENCESTADOS EN EL TEST DE TIRO EN SUSPENSIÓN A MEDIA DISTANCIA 4 TIROS EN 5 ZONAS.

4 Lanzamientos en 5 Zonas Diferentes		
	Grupo de Observación	Grupo de Control
Pre-Test	5.67 L.C*	5.50 L.C
Post-Test	7.39 L.C	5.81 L.C

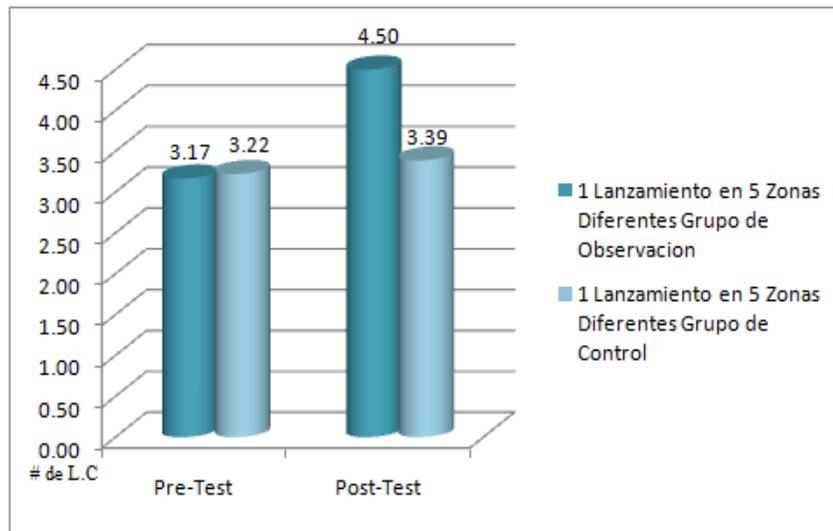


En la Gráfica 1 se presenta los resultados promedios de la Fuerza Rápida en el Test que se le aplico al grupo de observación en el lanzamiento de Tiro en Suspensión de media distancia de los cuales fueron 4 lanzamientos en 5 zonas, para el Pre Test los 2 grupos mostraron resultados similares con una leve diferencia, para el Post Test el grupo de Observación incrementó significativamente los lanzamientos encestandos respecto al grupo de Control. (*Lanzamientos Convertidos) – (# de L.C: Número de Lanzamientos Convertidos).

Grafico # 2

PROMEDIO DE LANZAMIENTO ENCESTADOS EN EL TEST DE TIRO EN SUSPENSIÓN 1 TIRO EN 4 ZONAS.

1 Lanzamiento en 5 Zonas Diferentes		
	Grupo de Observación	Grupo de Control
Pre-Test	3.17 L.C*	3.22 L.C
Post-Test	4.50 L.C	3.39 L.C

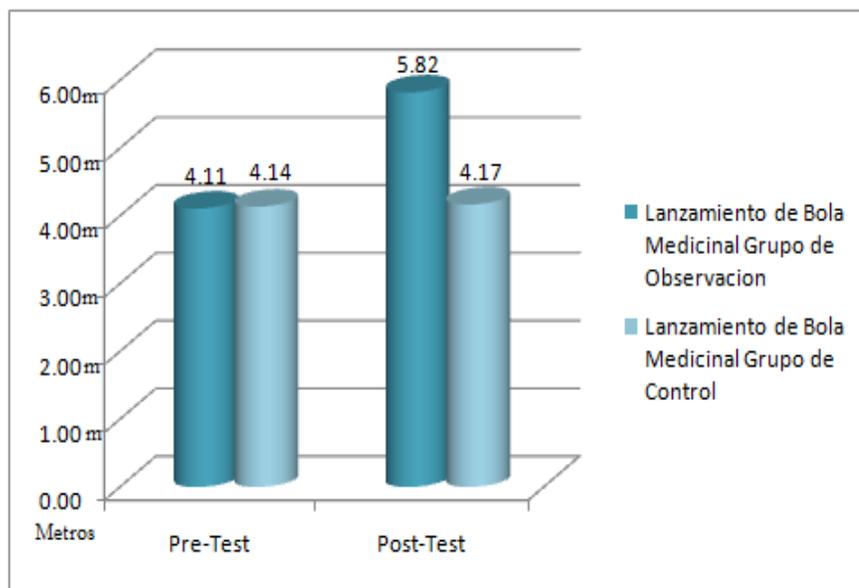


En la Gráfica 2 se presenta el promedio de lanzamiento encestandos en el tiro en suspensión a media distancia para cada grupo del Pre Test y Post Test, para el Pre Test el grupo de Observación tiene una leve baja en el porcentaje de lanzamientos que el de Control, en el Post Test el grupo de Observación incrementa su nivel de lanzamientos respecto al grupo de Control. . (*Lanzamientos Convertidos) – (# de L.C: Número de Lanzamientos Convertidos).

Grafico # 3

PROMEDIO DE DISTANCIA QUE SE ALCANZO CON EN LANZAMIENTO DE BOLA MEDICINAL PREVIO AL TEST DE FUERZA RÀPIDA EN EL TIRO DE SUSPENSIÓN.

Lanzamiento de Bola Medicinal		
	Grupo de Observación	Grupo de Control
Pre-Test	4.11 m	4.14 m
Post-Test	5.82 m	4.17 m

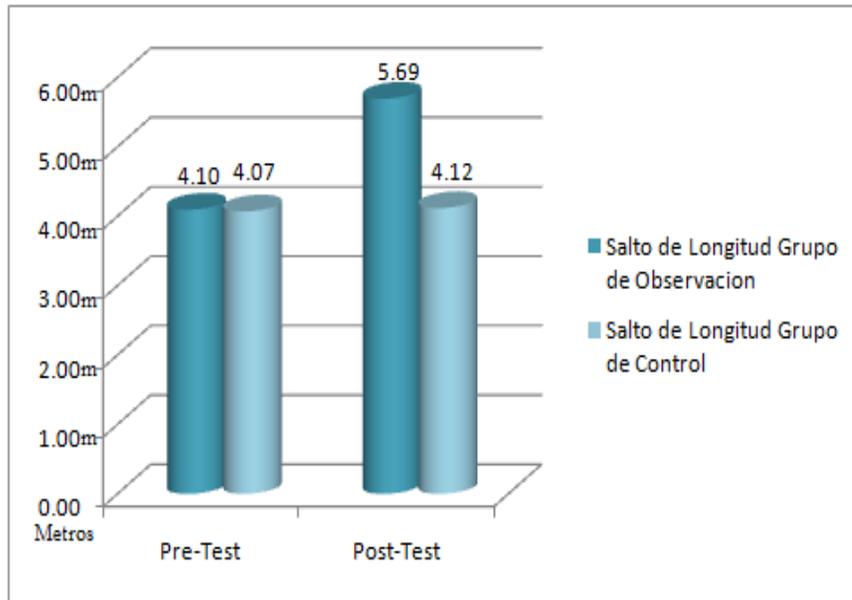


El Gráfico 3 representa los valores promedios del lanzamiento alcanzados de la Bola Medicinal, para los resultados del Pre Test se mantienen con niveles promedios similares, en el Post Test los resultados de ambos grupos tienen una diferencia en sus promedios de casi 1.65 notandose niveles de Lanzamiento de Bola Medicinal mas bajos para el Grupo de Control.

Grafico # 4

PROMEDIO DE DISTANCIA QUE SE ALCANZO EN SALTO DE LONGITUD PREVIO AL TEST DE FUERZA RÀPIDA EN EL TIRO DE SUSPENSIÓN.

Salto de Longitud		
	Grupo de Observación	Grupo de Control
Pre-Test	4.10 m	4.07 m
Post-Test	5.69 m	4.12 m



El Gráfico 4 representa los valores promedios del Salto de Longitud, comparando el grupo de observación y el de control se observa una diferencia de 0.3 los que nos indica que hay un aumento significativo en el pre test, mientras tanto al comparar el Pre Test y Post Test del grupo de Control se observa una diferencia de 1.57 del grupo de observación sobre el grupo de control ya que se obtuvo un moderado incremento en el Post Test de salto de longitud por encima del grupo de control.

La ilustración 2 representa los resultados de Lanzamiento en Suspensión/ 1 Lanzamientos 5 Zonas diferentes para el grupo Observación y Control, se conoce los datos en el orden de la tabla obteniendo su cálculo respectivo (*Lanzamientos Convertidos).

LANZAMIENTO EN SUSPENSIÓN/ 1 LANZAMIENTO EN 5 ZONAS DIFERENTES					
Observación (X ₁)	Control (X ₂)	X ₁ - \bar{X}_1	X ₂ - \bar{X}_2	(X ₁ - \bar{X}_1) ²	(X ₂ - \bar{X}_2) ²
5 L.C*	4 L.C	0.50	0.61	0.2500	0.3735
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	5	-0.50	1.61	0.2500	2.5957
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	4	0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	3	0.50	0.39	0.2500	0.1512
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	4	0.50	0.61	0.2500	0.3735
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	3	-0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
4	4	-0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
5	4	0.50	0.61	0.2500	0.3735
5	3	0.50	-0.39	0.2500	0.1512
\bar{X}_1	\bar{X}_2			$\Sigma(X_1 - \bar{X}_1)^2$	$\Sigma(X_2 - \bar{X}_2)^2$
4.50	3.39			9.0000	10.5556
Varianza X₁	Varianza X₂		Valor T		
0.257142857	0.301587302		8.9188259		
n₁	n₂		Grados de Libertad		
36	36		66		
n ₁ = muestra del grupo 1					
n ₂ = muestra del grupo 2					

La ilustración 3 representa los resultados de Lanzamiento de la Bola Medicinal para el grupo Observación y Control, se conoce los datos en el orden de la tabla obteniendo su cálculo respectivo (Distancia Realizada en Metros).

LANZAMIENTO DE BOLA MEDICINAL					
Observación (X ₁)	Control (X ₂)	X ₁ - \bar{X}_1	X ₂ - \bar{X}_2	(X ₁ - \bar{X}_1) ²	(X ₂ - \bar{X}_2) ²
6.80 _m	4.32 _m	0.98	0.15	0.9539	0.0227
6.17	4.50	0.35	0.33	0.1202	0.1093
5.25	4.43	-0.57	0.26	0.3287	0.0679
6.60	3.07	0.78	-1.10	0.6032	1.2088
6.02	4.48	0.20	0.31	0.0387	0.0964
5.28	5.03	-0.54	0.86	0.2952	0.7406
5.41	4.45	-0.41	0.28	0.1708	0.0787
5.78	4.12	-0.04	-0.05	0.0019	0.0024
6.80	3.14	0.98	-1.03	0.9539	1.0598
5.23	4.22	-0.59	0.05	0.3520	0.0026
6.22	4.17	0.40	0.00	0.1573	0.0000
6.66	4.80	0.84	0.63	0.7000	0.3976
5.07	4.12	-0.75	-0.05	0.5675	0.0024
5.12	3.65	-0.70	-0.52	0.4947	0.2698
6.15	4.95	0.33	0.78	0.1067	0.6093
5.35	4.25	-0.47	0.08	0.2240	0.0065
4.22	3.46	-1.60	-0.71	2.5707	0.5033
6.70	4.21	0.88	0.04	0.7685	0.0016
6.08	4.12	0.26	-0.05	0.0659	0.0024
7.15	4.95	1.33	0.78	1.7600	0.6093
6.22	3.96	0.40	-0.21	0.1573	0.0439
5.63	4.70	-0.19	0.53	0.0374	0.2815
6.17	3.46	0.35	-0.71	0.1202	0.5033
6.27	4.21	0.45	0.04	0.1995	0.0016
5.83	4.12	0.01	-0.05	0.0000	0.0024
5.28	3.98	-0.54	-0.19	0.2952	0.0359
5.32	4.22	-0.50	0.05	0.2533	0.0026
6.78	4.17	0.96	0.00	0.9152	0.0000
5.21	4.80	-0.61	0.63	0.3762	0.3976
5.17	4.55	-0.65	0.38	0.4268	0.1448
6.09	4.15	0.27	-0.02	0.0711	0.0004
5.80	3.95	-0.02	-0.22	0.0005	0.0482
5.14	3.24	-0.68	-0.93	0.4669	0.8639
5.20	3.89	-0.62	-0.28	0.3885	0.0781
5.32	4.09	-0.50	-0.08	0.2533	0.0063
6.15	4.17	0.33	0.00	0.1067	0.0000
\bar{X}_1	\bar{X}_2			$\Sigma(X_1-\bar{X}_1)^2$	$\Sigma(X_2-\bar{X}_2)^2$
5.82	4.17			15.3024	8.2018
Varianza X₁	Varianza X₂		Valor T		
0.437211429	0.234336825		12.109298		
n₁	n₂		Grados de Libertad		
36	36		60		
n ₁ = muestra del grupo 1					
n ₂ = muestra del grupo 2					

La ilustración 4 representa los resultados de Salto de Longitud para el grupo Observación y Control, se conoce los datos en el orden de la tabla obteniendo su cálculo respectivo (Distancia Realizada en Metros).

SALTO DE LONGITUD					
Observación (X ₁)	Control (X ₂)	X ₁ - \bar{X}_1	X ₂ - \bar{X}_2	(X ₁ - \bar{X}_1) ²	(X ₂ - \bar{X}_2) ²
6.09 _m	4.20 _m	0.40	0.08	0.1562	0.0067
5.38	4.12	-0.31	0.00	0.0991	0.0000
6.08	4.45	0.39	0.33	0.1484	0.1100
5.24	4.21	-0.45	0.09	0.2068	0.0084
6.16	4.20	0.47	0.08	0.2165	0.0067
5.77	5.05	0.08	0.93	0.0057	0.8680
6.15	4.54	0.46	0.42	0.2073	0.1778
5.24	3.23	-0.45	-0.89	0.2068	0.7891
7.18	4.31	1.49	0.19	2.2061	0.0367
5.10	5.20	-0.59	1.08	0.3537	1.1700
6.73	4.13	1.04	0.01	1.0718	0.0001
6.49	4.36	0.80	0.24	0.6325	0.0584
6.12	4.17	0.43	0.05	0.1809	0.0027
5.30	4.12	-0.39	0.00	0.1558	0.0000
6.05	4.17	0.36	0.05	0.1262	0.0027
5.92	5.24	0.23	1.12	0.0508	1.2581
5.23	3.85	-0.46	-0.27	0.2160	0.0720
5.62	3.18	-0.07	-0.94	0.0056	0.8805
5.16	4.14	-0.53	0.02	0.2859	0.0005
5.23	3.61	-0.46	-0.51	0.2160	0.2584
5.87	4.02	0.18	-0.10	0.0307	0.0097
5.13	3.83	-0.56	-0.29	0.3189	0.0831
4.12	4.15	-1.57	0.03	2.4798	0.0010
6.05	5.01	0.36	0.89	0.1262	0.7951
6.11	4.05	0.42	-0.07	0.1725	0.0047
6.47	4.85	0.78	0.73	0.6011	0.5353
6.26	4.52	0.57	0.40	0.3195	0.1613
5.19	4.17	-0.50	0.05	0.2547	0.0027
5.32	5.28	-0.37	1.16	0.1404	1.3495
6.26	4.37	0.57	0.25	0.3195	0.0633
6.04	2.45	0.35	-1.67	0.1192	2.7833
6.15	2.60	0.46	-1.52	0.2073	2.3053
4.80	2.85	-0.89	-1.27	0.8005	1.6087
5.40	3.85	-0.29	-0.27	0.0869	0.0720
4.35	3.70	-1.34	-0.42	1.8083	0.1750
5.25	4.08	-0.44	-0.04	0.1978	0.0015
\bar{X}_1	\bar{X}_2			$\Sigma(X_1 - \bar{X}_1)^2$	$\Sigma(X_2 - \bar{X}_2)^2$
5.69	4.12			14.7311	15.6583
Varianza X₁	Varianza X₂		Valor T		
0.420888492	0.44738		10.150504		
n₁	n₂		Grados de Libertad		
36	36		66		
n ₁ = muestra del grupo 1					
n ₂ = muestra del grupo 2					

Cálculo de la Varianza para cada grupo.

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum(X_1 - \bar{X}_1)}{n_1 - 1}$$

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum(X_2 - \bar{X}_2)}{n_2 - 1}$$

Cálculo del Valor *t* de Student.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{7.39 - 5.81}{\sqrt{\frac{1.501587302}{36} + \frac{0.561111111}{36}}}$$

$$t = \frac{1.58}{\sqrt{0.04171075839 + 0.01558641975}}$$

$$t = \frac{1.58}{\sqrt{0.05729717814}}$$

$$t = \frac{1.58}{0.2393682898}$$

$$t = 6.6007$$

Cálculo de los Grados de Libertad.

$$gl = \frac{\left(\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{\sigma_1^2}{n_1 - 1}\right)^2}{n_1} + \frac{\left(\frac{\sigma_2^2}{n_2 - 1}\right)^2}{n_2}} - 2$$

$$gl = \frac{\left(\frac{1.501587302}{36} + \frac{0.5611111111}{36}\right)^2}{\frac{\left(\frac{1.501587302}{36 - 1}\right)^2}{36} + \frac{\left(\frac{0.5611111111}{36 - 1}\right)^2}{36}} - 2$$

$$gl = \frac{(0.05729740037)^2}{\frac{(0.04290249434)^2}{36} + \frac{(0.01603174603)^2}{36}} - 2$$

$$gl = \frac{0.003282992}{0.000051128 + 0.000007139} - 2$$

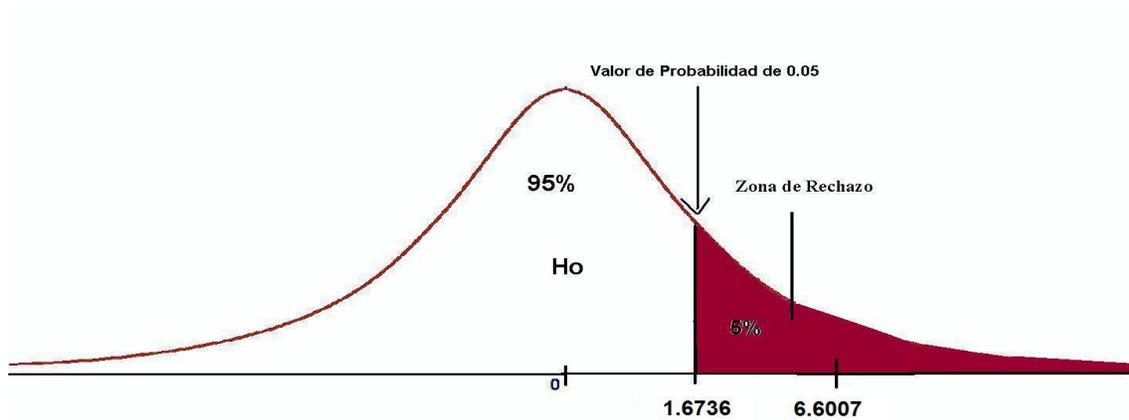
$$gl = \frac{0.003282992}{0.000058267} - 2$$

$$gl = 56.3439 - 2$$

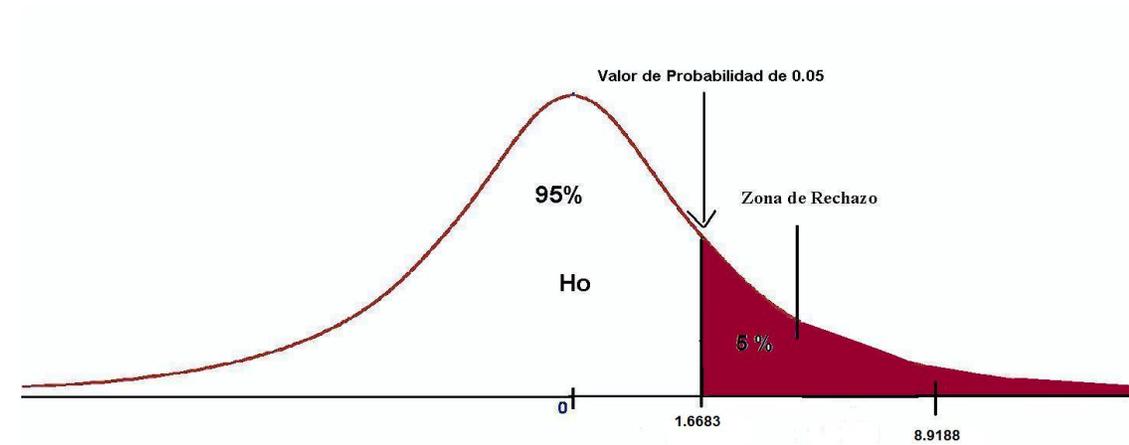
$$gl = 54.3439$$

4.2.1. Resultados obtenidos para todo valor de probabilidad menor que 0.05 se Rechaza H_0 y se acepta H_A .

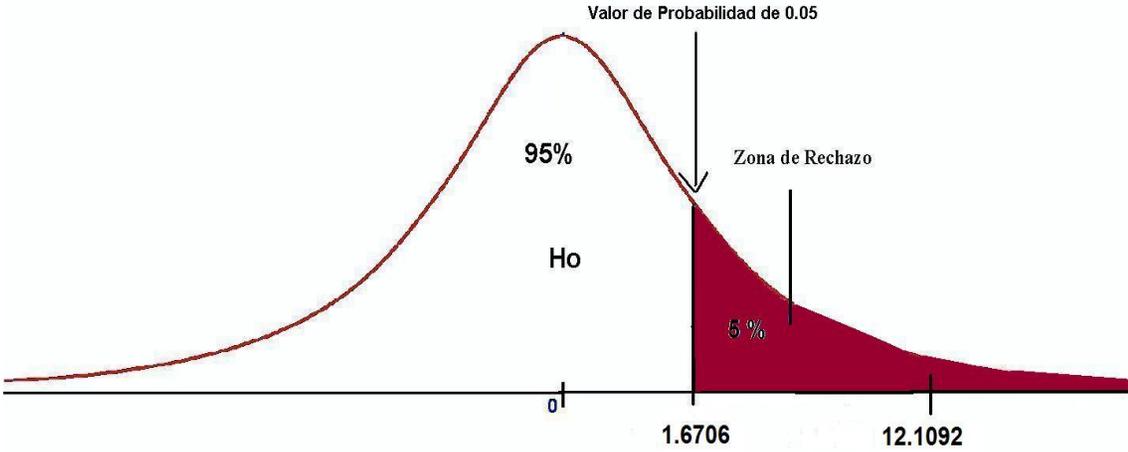
Cuadro # 1 Variación, Valor T, Grado de Libertad.



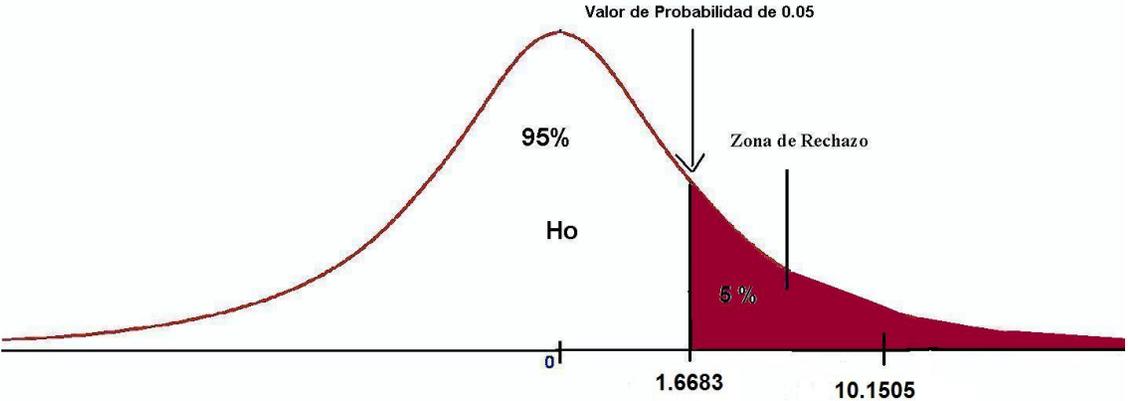
Cuadro # 2 Variación, Valor T, Grado de Libertad.



Cuadro # 3 Variación, Valor T, Grado de Libertad.



Cuadro # 4 Variación, Valor T, Grado de Libertad.



4.2.1.1. HIPOTESIS NULA (H_0).

- El entrenamiento de la Fuerza Rápida no causa una mejora en la efectividad del tiro en suspensión de media distancia, en los atletas infantiles de 9 a 11 años, que conforman la liga estudiantil de San Salvador en la categoría de Mini Baloncesto.

$$H_0: \bar{X}_1 \leq \bar{X}_2$$

4.2.1.2. HIPOTESIS ALTERNATIVA (H_A).

- El entrenamiento de la Fuerza Rápida causa una mejora en la efectividad del tiro en suspensión de media distancia, en los atletas infantiles de 9 a 11 años, que conforman la liga estudiantil de San Salvador en la categoría de Mini Baloncesto.

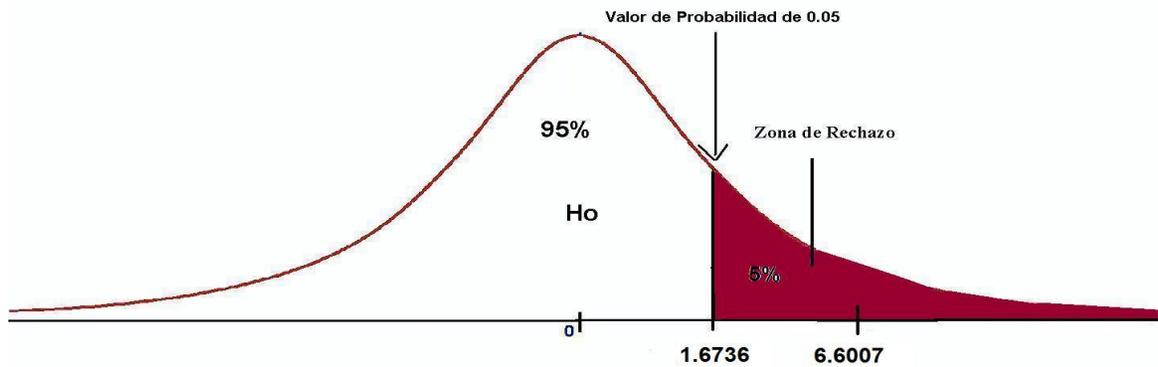
Se acepta la hipótesis experimental y se rechaza la nula, ya que con la fórmula de la t de student nos verifica que se observa una mejora en la efectividad del tiro en suspensión que se trataron con el programa en el grupo de observación.

- Los ejercicios de Fuerza Rápida, causa una mejora importante en la formación del atleta infantil a la efectividad del tiro en suspensión a media distancia, en el deporte de Baloncesto infantil (9-11 años) de la liga estudiantil de San Salvador.

Se pudo observar que en los atletas infantiles a los cuales se les aplicó el programa, presentaron un mejor nivel físico, mejora en la efectividad, verificados con los que ayudaron en las pruebas del post-test, esto arrojó los datos favorables, para decir que la comprobación con el t de student nos da una respuesta positiva a los niveles óptimos

$$H_A: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$$

El valor t calculado (6.6007), con 54 grados de libertad, se comparan con la tabla de distribución t, y se observa que al valor crítico (tt) de 1.6794 corresponde a una probabilidad de 0.05. De esta manera, el estadístico t 6.6146 tiene una probabilidad menor que 0.05.



$$t = \frac{7.39 - 5.81}{\sqrt{\frac{1.501587302}{36} + \frac{0.561111111}{36}}}$$

$$t = \frac{1.58}{\sqrt{0.04171075839 + 0.01558641975}}$$

$$t = \frac{1.58}{\sqrt{0.05729717814}}$$

$$t = \frac{1.58}{0.2393682898}$$

$$t = 6.6007$$

4.3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

GRUPO DE OBSERVACIÓN														
N.	NOMBRES	Edad	4 Lanzamientos en 5 zonas				1 Lanzamientos en 5 zonas				Lanzamiento Bola Medicinal (Distancia)		Salto de Longitud (Distancia)	
			Lanzamientos en suspension realizados		Lanzamientos en suspension convertidos		Lanzamiento en suspension realizado		Lanzamiento en suspension convertidos		Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
			Inicial	Final	Pre-Test	Post-Test	Inicial	Final	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
1	MANOLO CORONA	9 años	20	20	5	7	5	5	3	5	3.26m	6.8m	4.12m	6.09m
2	CARLOS SUARES	11	20	20	6	7	5	5	3	4	3.80	6.17	3.80	5.38
3	MIGUEL RUIZ	10	20	20	5	8	5	5	3	5	4.10	5.25	5.20	6.08
4	RODRIGO MATA	11	20	20	6	10	5	5	4	4	4.35	6.60	4.13	5.24
5	RENE FERNANDEZ	9	20	20	6	8	5	5	3	5	4.15	6.02	4.36	6.16
6	DANIEL ZELAYA	11	20	20	5	7	5	5	4	5	4.12	5.28	4.17	5.77
7	JUAN JOSE ACEVEDO	10	20	20	6	6	5	5	3	5	3.18	5.41	4.12	6.15
8	JOSE ANIVAL SANTAMARIA	10	20	20	5	8	5	5	3	4	4.35	5.78	4.17	5.24
9	LUIS GUILLERMO CHAVEZ	9	20	20	4	7	5	5	3	4	4.07	6.80	5.24	7.18
10	DANIEL PALACIOS	11	20	20	5	6	5	5	3	4	5.14	5.23	4.08	5.10
11	OSCAR BONILLA	10	20	20	6	7	5	5	3	4	4.05	6.22	4.02	6.73
12	IVAN ALONSO PESQUEIRA	10	20	20	6	8	5	5	4	5	4.45	6.66	4.12	6.49
13	ENZO GAIGE TENA	9	20	20	4	6	5	5	3	5	4.60	5.07	4.45	6.12
14	ALEXANDER RODER	11	20	20	6	7	5	5	3	5	3.13	5.12	4.21	5.30
15	FABRICIO JOSE DUKE	10	20	20	7	7	5	5	3	4	4.55	6.15	4.70	6.05
16	MAURICIO CERVANTES	11	20	20	6	8	5	5	4	5	4.15	5.35	3.01	5.92
17	ADRIAN MAGANA	9	20	20	6	6	5	5	4	4	3.85	4.22	4.54	5.23
18	EDUARDO SAMAYOA	10	20	20	5	9	5	5	2	4	3.24	6.70	3.23	5.62
19	MIGUEL ANGEL SOTO	11	20	20	6	6	5	5	3	4	4.32	6.08	4.31	5.16
20	RAFAEL PINEDA	11	20	20	4	7	5	5	3	5	4.50	7.15	4.14	5.23
21	MARIO IGLESIAS	10	20	20	5	7	5	5	3	4	4.43	6.22	3.61	5.87
22	JORGE MURCIA	9	20	20	6	7	5	5	3	4	3.07	5.63	4.02	5.13
23	RODRIGO LAZO	10	20	20	5	6	5	5	2	5	4.48	6.17	3.83	4.12
24	AMILCAR HENRIQUEZ	11	20	20	5	7	5	5	3	4	5.03	6.27	4.15	6.05
25	ROBERTO GOMEZ	11	20	20	6	6	5	5	3	5	4.45	5.83	5.01	6.11
26	KEVIN ARMANDO	9	20	20	7	7	5	5	3	4	4.12	5.28	4.05	6.47
27	MAURICIO DE JESUS DIAZ	10	20	20	6	7	5	5	3	5	3.14	5.32	4.85	6.26
28	ARMANDO GARCIA	10	20	20	7	8	5	5	3	4	4.22	6.78	4.52	5.19
29	DIEGO CHAVARRIA	9	20	20	6	6	5	5	3	5	4.17	5.21	4.17	5.32
30	DIEGO EDWIN RODRIGUEZ	11	20	20	5	8	5	5	3	4	4.80	5.17	5.28	6.26
31	JOSE MARTINEZ	10	20	20	6	8	5	5	4	4	4.12	6.09	4.37	6.04
32	ULISES PEREZ	9	20	20	6	9	5	5	3	5	3.65	5.80	2.45	6.15
33	RODRIGUEZ ORTIZ	11	20	20	7	10	5	5	3	4	4.95	5.14	2.60	4.80
34	GUILLERMO CARRASCO	10	20	20	6	11	5	5	4	5	4.25	5.20	2.85	5.40
35	PEDRO SUAREZ MATA	11	20	20	5	7	5	5	3	5	3.46	5.32	3.85	4.35
36	ROBERTO ESCOBAR	9	20	20	7	7	5	5	4	5	4.21	6.15	3.70	5.25
					5.67	7.39			3.17	4.50	4.13	5.80	4.09	5.68

GRUPO DE CONTROL														
N.	NOMBRES	Edad	4 Lanzamientos en 5 zonas				1 Lanzamientos en 5 zonas				Lanzamiento de Bola Medicinal (Distancia)		Salto de Longitud (Distancia)	
			Lanzamientos en suspension realizados		Lanzamientos en suspension convertidos		Lanzamiento en suspension realizado		Lanzamiento en suspension convertidos		Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
			Inicial	Final	Pre-Test	Post-Test	Inicial	Final	Pre-Test	Post-Test				
1	SAUL CASTILLO BUSTILLO	10años	20	20	5	6	5	5	3	4	4.12m	4.32m	4.14m	4.2m
2	CRISTOPHER ALCIDEZ	11	20	20	5	5	5	5	3	3	4.95	4.50	3.61	4.12
3	CRISTIAN MAGAÑA	9	20	20	5	5	5	5	3	3	3.96	4.43	4.02	4.45
4	RODRIGO ANTONIO	11	20	20	6	6	5	5	3	5	4.70	3.07	3.83	4.21
5	MARIO ALEXANDER	10	20	20	6	6	5	5	3	3	3.46	4.48	4.15	4.20
6	EDWIN RODRIGO GARCIA	9	20	20	5	5	5	5	3	3	4.21	5.03	5.01	5.05
7	SAUL HENRIQUEZ MURGAS	10	20	20	5	7	5	5	3	3	4.12	4.45	4.05	4.54
8	DIEGO CARBALLO	11	20	20	6	7	5	5	3	4	3.98	4.12	4.85	3.23
9	FRANCIS LEON	10	20	20	5	6	5	5	3	3	4.22	3.14	4.52	4.31
10	SALVADOR ALFARO	9	20	20	6	7	5	5	3	3	4.17	4.22	4.17	5.20
11	ENZO BUSTAMANTE	10	20	20	6	6	5	5	3	4	4.80	4.17	5.28	4.13
12	ANGEL SORIANO	11	20	20	5	5	5	5	4	4	4.55	4.80	4.37	4.36
13	CARLOS PEREZ	9	20	20	5	6	5	5	3	3	4.15	4.12	2.45	4.17
14	NERIO NOGALES	10	20	20	5	6	5	5	3	3	3.95	3.65	2.60	4.12
15	NICOLAZ GARCIA	11	19	20	4	7	5	5	4	4	3.24	4.95	2.85	4.17
16	DAVID ARIAS	10	20	20	6	6	5	5	3	3	3.89	4.25	3.85	5.24
17	ABRAHAN FLAMENCO	9	20	20	5	5	5	5	4	4	4.09	3.46	3.70	3.85
18	LUIS MORENO	11	20	20	5	7	5	5	3	3	4.17	4.21	4.08	3.18
19	DIEGO ERNESTO CUELLAR	9	20	20	5	5	5	5	3	4	3.51	4.12	4.02	4.14
20	FERNANDO SUAREZ	10	20	20	5	6	5	5	3	3	4.35	4.95	4.12	3.61
21	PEDRO SIMAN	11	20	20	6	5	5	5	3	3	4.15	3.96	4.45	4.02
22	MATEO DADA	10	20	20	6	6	5	5	4	4	4.12	4.70	4.21	3.83
23	JOSE DANIEL DADA	11	20	20	6	6	5	5	3	3	3.79	3.46	4.70	4.15
24	LAURO PESQUERA	10	20	20	5	5	5	5	3	3	4.35	4.21	3.01	5.01
25	VICTOR KURY	9	20	20	6	6	5	5	3	3	4.07	4.12	4.54	4.05
26	JUAN MARIO SIMAN	11	20	20	6	5	5	5	4	4	5.14	3.98	3.23	4.85
27	MARCOS ESCALON	10	20	20	5	4	5	5	4	4	4.05	4.22	4.31	4.52
28	FERNANDO PINEDA	11	20	20	6	5	5	5	3	3	4.45	4.17	5.20	4.17
29	ENRIQUE BORJA	10	20	20	7	6	5	5	3	3	4.60	4.80	4.13	5.28
30	MATIAS DARDANO	10	20	20	5	6	5	5	3	3	3.13	4.55	4.36	4.37
31	SEBASTIAN LIMA	11	20	20	6	6	5	5	3	3	4.55	4.15	4.17	2.45
32	ALEJANDRO PINTIN	9	20	20	5	6	5	5	3	3	4.15	3.95	4.12	2.60
33	GABRIEL RODER	9	20	20	6	7	5	5	4	4	4.35	3.24	4.17	2.85
34	SALVADOR HIU	10	20	20	7	6	5	5	3	3	4.15	3.89	5.24	3.85
35	FRANCISCO LI	9	20	20	6	6	5	5	4	4	4.12	4.09	3.85	3.70
36	EDUARDO SACA	11	20	20	5	5	5	5	3	3	3.18	4.17	3.18	4.08
					5.50	5.81			3.22	3.39	4.14	4.17	4.07	4.12

	PROMEDIOS DE GRUPO DE OBSERVACIÓN			
	4 Lanzamientos en 5 Zonas	1 Lanzamiento en 5 Zonas	Lanzamiento de Bola Medicinal	Salto de Longitud
Pre-Test	5.67	3.17	4.11m	4.10m
Post-Test	7.39	4.50	5.82 m	5.69m
	PROMEDIOS DE GRUPO DE CONTROL			
	4 Lanzamientos en 5 Zonas	1 Lanzamiento en 5 Zonas	Lanzamiento de Bola Medicinal	Salto de Longitud
Pre-Test	5.50	3.22	4.14 m	4.07m
Post-Test	5.81	3.39	4.17 m	4.12 m

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Se demostró que por medio de un programa de ejercicios de Fuerza Rápida produjo una mejora en la efectividad de tiro en suspensión de media distancia, en los atletas infantiles de 9 a 11 años, que conforman la Liga Estudiantil de San Salvador en la categoría de Mini Baloncesto.

2. Se evidenció que los ejercicios de Fuerza Rápida, produjo una mejora importante en el desarrollo de la Fuerza Rápida del atleta infantil a la efectividad del tiro en suspensión a media distancia, en el deporte de Baloncesto infantil (9-11 años) de la Liga Estudiantil de San Salvador.

3. Los resultados que se obtuvieron por el entrenamiento de la Fuerza Rápida demostró y se confirmó que se obtuvo una mejoría considerable en la efectividad del tiro en suspensión de media distancia por parte de los atletas luego de desarrollar este proceso.

4. Los resultados que se dieron en promedio del Test que se aplicó a los 2 grupos Observación y Control en el lanzamiento de tiro en suspensión de media distancia lo cual consistió en 4 lanzamientos en 5 zonas, reflejó los siguientes datos dentro de las gráficas: Para el Pre Test los 2 grupos Observación y Control mostraron resultados similares con una diferencia considerable del 0.17.

Para el Post Test el grupo de Observación incrementó considerablemente del 1.58 en los lanzamientos encestados respecto al grupo de Control.

5. Dentro del promedio de lanzamientos encestados en el tiro en suspensión de media distancia para cada grupo del Pre y Post Test 1 lanzamiento en 4 zonas, se logró reflejar los siguientes datos dentro de las gráficas: Pre Test, el grupo de

Observación obtuvo una leve baja del 0.5 en el porcentaje de lanzamientos que el de control.

En el Post Test, el grupo de Observación incrementó a 1.11 el nivel de lanzamientos encestados respecto al grupo de Control.

6. Los siguientes resultados reflejaron los promedios alcanzados en distancia en la medida de metros dentro del Test de lanzamiento de Bola Medicinal, en el Pre Test los resultados se mantuvieron con niveles promedios muy similares. Para el Post Test los resultados de ambos grupos obtuvieron una diferencia en sus promedios de casi 1.65, haciéndose notar que los niveles de lanzamiento de Bola Medicinal son más bajo para el grupo de Control.

7. Se reflejó dentro del grafico de los valores promedios en el Test de Salto de Longitud los valores siguientes (distancia realizada).

Se comparó que dentro del grupo de Observación y de Control se observó una diferencia de 0.3 lo que nos indicó que hay un aumento muy significativo para el grupo de control.

Al igual que el Pre y Post Test del grupo de Control se observó una diferencia del 1.57 del grupo de Observación sobre el grupo de Control ya que se obtuvo un moderado incremento en el Post Test de salto de longitud.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Crear un programa de ejercicios del desarrollo de la Fuerza Rápida destinado a los niños de edades entre 9 a 11 años y estipularlo en todas las escuela de Baloncesto, Instituciones Educativas que fomentan el Baloncesto y en la Federación de Baloncesto de el Salvador.
2. Se recomienda que al programa del desarrollo sobre la estructura de la Fuerza Rápida se tome en cuenta para mejorar la efectividad del tiro en suspensión a través

de la federación deportiva de Baloncesto, en las escuelas de iniciación deportiva, a demás de emplearlas en los colegios como elementos pre-deportivos.

3. Dar continuidad al programa mediante la creación de capacitaciones a nivel nacional a entrenadores y personal técnico involucrados en el baloncesto, de la actividad física en el desarrollo de la Fuerza Rápida para mejorar la efectividad en el tiro en suspensión a media distancia, para los atletas infantiles que conforman la Liga Estudiantil de Baloncesto de San salvador.

CAPITULO VI

6.1. PROPUESTA

PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA RÁPIDA PARA MEJORAR LA EFECTIVIDAD DEL TIRO EN SUSPENSIÓN DE MEDIA DISTANCIA QUE EJECUTAN LOS ATLETAS MASCULINOS DE BALONCESTO COMPRENDIDOS ENTRE 9 Y 11 AÑOS DE EDAD, INTEGRANTES DE LA LIGA ESTUDIANTIL, DEL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR.

SAN SALVADOR, 10 DE DICIEMBRE DE 2011 EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.

Motivación (importancia del problema)

El entrenamiento deportivo de formación para desarrollar la capacidad física de la Fuerza Rápida es una organización especial del proceso pedagógico. En el entrenamiento están centralizados en la enseñanza y la educación de los niños, así como el desarrollo de las posibilidades funcionales del organismo bajo la influencia de los ejercicios físicos en el proceso del desarrollo y formación en el entrenamiento deportivo.

Antecedentes (Como surgió el proyecto)

Tal es la grado de escasez de conocimientos del preparar físicamente de forma adecuada y sus características propios a lo que fundamentalmente se llego a la necesidad de crear e implementar un programa de preparación física específicamente en la Fuerza Rápida para un buen desarrollo en la efectividad del tiro en media distancia, ya que se debe tomar plena conciencia en el sentido de que se esta trabajando con seres humanos y por lo tanto con todo el organismo fisiológico, biológico, etc., de la persona humana; es por eso que se debe tener los conocimientos necesarios para aplicarlos de manera especifica y correcta y desde luego poder alcanzar un resultado deportivo optimo en el justo momento sin ocasionar daños al atleta (niño), tanto en lo físico como en lo emocional, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Por otra parte se estableció que la razón de crear este proyecto es que quede al alcance de todo aquel interesado en esta temática, por lo tanto es necesario que este proyecto sea publicada al menos a las personas inmersas en el tema del baloncesto, al mismo tiempo ser una alternativa mas de conocimiento para todo aquel anhelante de conocimiento sobre este tema.

Trabajo propuesto

El presente proyecto tiene como finalidad, dar las herramientas de trabajo necesarias para formar y desarrollar de una manera eficaz grandes talentos en este deporte y sobre

todo potencializar la capacidad física como lo es la Fuerza Rápida, en donde se incluyen a todas las personas que conforman el grupo de Basketball, jugadores, padres, entrenadores, dirigentes, comisión deportiva y de recreación.

Se pretende orientar y desarrollar dicho programa a lugares abiertos que son adaptados y aptos para practicar baloncesto a nivel departamental o mejor aun a nivel nacional, como medio que facilite el desarrollo de las habilidades Técnicas y Físicas con el fin de crear grandes talentos en este deporte.

Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, es necesario realizar capacitaciones al cuerpo de entrenadores así como también preparar a los atletas con las herramientas adecuadas para su desarrollo físico, con el objeto de actualizar conocimientos y estar al día con la nuevas técnicas de juego y métodos de enseñanza. La capacitación e instrumentos para la realización de la preparación del entrenador-atleta tendrán las siguientes áreas:

- 1.- Metodología
- 2.-Psicología del deporte
- 3.-Relaciones humanas-comunicación
- 4.-Preparación Física
- 5.-Aspectos técnicos del juego
- 6.- Bolas medicinales
- 7.- Cintas Métricas
- 8.- Bancos Suecos de baja altura
- 9.- Balones de Baloncesto

Objetivos

Objetivos Generales

1. Promover un programa para mejorar la efectividad del tiro en suspensión utilizando la Fuerza Rápida dentro de la población infantil en la liga estudiantil o a nivel nacional
2. Desarrollar la capacidad física como lo es la Fuerza Rápida
3. Crear conciencia a los involucrados en este deporte que a una buena implementación de dicho proyecto desarrollará y fomentará a grandes atletas

Objetivos Específicos

1. Potencializar la práctica masiva de la capacidad física de la Fuerza Rápida como medio de desarrollo en la formación bio-social y deportiva de los niños.
2. Desarrollar y potencializar, habilidades destrezas junto a los fundamentos individuales y de conjunto.
3. Mejorar la efectividad del tiro en suspensión a media distancia, utilizando la metodología adecuada y precisa de acuerdo a estas edades (9-11 años).
4. Establecer mecanismos adecuados y adaptados para la realización y desarrollo de dicha capacidad física.
5. Participación dinámica y recreativa para su excelente desenvolvimiento y desarrollo del atleta.

Justificación

Dada la poca importancia que tienen los entrenadores de realizar una buena preparación física en el Baloncesto como un deporte complementario en la sociedad en el objetivo de la inclusión y formación dentro de las competiciones y recreaciones infantiles. Se ve la necesidad de crear un proyecto para el desarrollo de la Fuerza Rápida, que este orientado hacia un trabajo de formación y preparación en el aspecto físico en el marco de desarrollo de la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión a media distancia;

enmarcado a un proceso de desarrollo del niño para en un futuro crear grandes talentos en este deporte ya que en la actualidad no se cuenta con un programa o proyecto masivo para la formación y desarrollo de talentos en el Baloncesto como en el desarrollo de la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión a media distancia, siendo dirigidos a los atletas infantiles de San Salvador.

Metodología

A la hora del aprendizaje de los fundamentos y la capacidad física por parte del niño/a, hay dos factores muy importantes de tener en cuenta por el educador/entrenador. Son los siguientes:

- La compresión del entrenamiento (Baloncesto)
- Enseñanza de los elementos fundamentales del Baloncesto

FUNDAMENTOS PARA MEJORAR LA MECÁNICA DE TIRO Y FORTALECER MIEMBROS SUPERIORES (preparación técnica)

Explicación del fundamento.

Será clara, sencilla y breve. El lenguaje utilizado en la primera toma de contacto con el fundamento tiene que servirle al niño/a para aprender como es el fundamento (ejecución), comprender su sentido y significado y cuando lo tiene que realizar.

Demostración del movimiento resaltando los errores más comunes.

Empezará de una manera global sin entrar en elementos parciales a la hora de la ejecución. Cuanto más se vaya complicando el movimiento, descomponerlo en partes y enseñar cada una de ellas separadamente. El educador/entrenador repetirá el fundamento todas las veces que sea necesario, atendiendo a todas las dudas que los niños/as le puedan presentar. Resaltará los errores más comunes.

Ejecución por parte del niño/a.

El niño/a ejecutará el fundamento, intentando imitar lo mejor posible lo reproducido por el entrenador. En la ejecución de los fundamentos más básicos empezará a trabajarlos de una manera global. Una vez haya captado el movimiento, podrá trabajarlo de manera parcial. Esta manera, permitirá superar los obstáculos que se le presentan gradualmente y centrará su trabajo en objetivos concretos y evitará que se desanime antes las dificultades que se le presentan. Lo importante es que el niño/a “desde el principio sepa; de que se trata, reconozca sus objetivos, desee realizarlos, vea rápidamente los errores y trabaje para eliminarlos”.

Corrección de errores.

En este punto en donde más hay que recalcar. Es muy importante corregir con mucha oportunidad y con una graduación progresiva, no se puede recalcarle al niño/a todos los errores que está cometiendo a la vez, sobre todo en la primera etapa de la enseñanza en la que no conoce suficientemente el fundamento. Muy importante también el lenguaje que se utiliza a la hora de corregir, tiene que ser siempre claro (que entienda bien lo que se le está diciendo) y le haga ver de una manera positiva aquellos aspectos que tiene que corregir.

EL PASE

INTRODUCCIÓN

Es una acción entre dos jugadores del mismo equipo por la que uno de ellos (pasador) transfiere el control del balón a otro (receptor).

El pase es el elemento técnico que sirve para progresar a canasta con la ayuda de un compañero o compañeros. Es un fundamento que se diferencia de los demás por relacionar directamente y por medio del balón, a los dos jugadores que intervienen en la

acción. Es verdad que en estas categorías suele costar mucho conseguir la cooperación en el juego: el niño es egoísta por naturaleza y tiende a jugar él mismo sobre todo por medio del bote.

Dentro de la labor pedagógica debe ser enfocada a incentivar a los niños para que progresen a canasta mediante el pase. En el juego de equipo y durante los partidos de cualquier nivel, las pérdidas de balón son la mayoría de las veces causa determinante de las derrotas, por lo que habrá que intentar dar al pase la importancia que merece desde las primeras etapas.

No se puede concluir sin dejar de mencionar que la importancia del pase radica en los factores: rapidez y precisión. Gracias al pase se puede colocar el balón en cualquier parte del campo en el mínimo tiempo y de la calidad de un pase depende muchas veces el éxito de una acción posterior. En todo caso para realizar un pase con éxito se debe saber cómo se debe ejecutar y qué cualidades debe reunir un buen pasador.

Características generales de los pases y la recepción:

- Deberá ser rápido para evitar alertar al defensor.
- Su trayectoria debe ser lineal.
- No olvidar amagar si es necesario.
- El pase deberá ser fuerte pero no violento.
- Ha de ser preciso.
- Puede ser de diferente altura; bajo, alto o medio.
- Evitar mirar fijamente al receptor.
- Pasar preferentemente con los pies en el suelo.
- Evitar cruzar el balón por encima de varios defensores.
- El receptor debe pedirlo con la mano.
- Debe de ir al lado mas alejado del defensor.
- Es obligatorio poner “un blanco”; a la hora de pedir, lugar donde debe ir el balón.

Virtudes Del pasador:

- Saber cuándo y cómo realizarlo.
- Buena concentración.
- Seleccionar la línea de pase adecuada.
- Dominar todos los tipos de pase.

A la hora de recibir el pase pueden ocurrir dos situaciones:

▪ **El receptor está parado**

En este caso, el pasé irá donde lo pida el receptor, en una posición siempre alejada del defensor. Dependiendo de la forma de pedir el balón se utilizará un tipo de pase u otro. El pase debe de ser preciso al punto donde el receptor lo está pidiendo.

▪ **El receptor está en movimiento**

El pase irá adelantado en la dirección que lleve el receptor y calculando su velocidad y la distancia máxima para una posible recepción; ya sea por la presencia de un defensor, por la limitación de una línea exterior del campo o por la proximidad de la canasta. El pase debe de ir dirigido a la altura de la cabeza o de la cadera si viene picado, y a en todo caso, a la mano que el receptor use para pedir el balón. Hay que tener siempre en cuenta la relación distancia-velocidad. Excepción dentro de la zona.

Tipos de pase:

Hay muchos tipos de pase, pero en edades de iniciación se trabajara los siguientes:

- Pase de pecho
- Pase a una mano
- Pase con bote (una y dos manos)
- Pase por encima de la cabeza
- Pase de béisbol

PASE DE PECHO

Normalmente es el primer pase que se enseña. Se utiliza en distancias medias y cortas. En las edades de iniciación es el más fácil de realizar para los niños-as ya que se apoyan en la fuerza de los dos brazos para realizarlo y consiguen más fácil hacer llegar el balón al objetivo marcado.

Descripción del movimiento:

CUERPO / PIERNAS		
Posición	¿Por qué?	Errores más frecuentes
<ul style="list-style-type: none">▪ Posición básica de ataque.▪ La posición de las piernas debe marcar una ligera flexión, que será más pronunciada cuando la distancia a recorrer sea mayor.▪ Al efectuar el lanzamiento, una de las dos piernas acompañará el lanzamiento.▪ El cuerpo, después de lanzar el balón se quedará un poco inclinado hacia delante en equilibrio.▪ La vista atenta a las acciones que se van desarrollando en el campo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Mantiene siempre atentos a la hora de poder realizar algún movimiento.▪ Acompañar el movimiento.▪ Apoyo final del peso del cuerpo.▪ Mantener el equilibrio y para poder ejecutar otra acción posterior.▪ Saber en todo momento donde y cuando se va a pasar.	<ul style="list-style-type: none">▪ Las piernas estiradas y el cuerpo recto, cabeza agachada, brazos pegados al cuerpo...▪ Piernas estiradas y no flexionadas adecuadamente.▪ Descoordinación en el movimiento. Dejar el peso del cuerpo sobre las dos piernas.▪ El cuerpo se queda recto.▪ Telegrafiar los pases.

BRAZOS/MANOS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El movimiento empieza flexionados con el balón a la altura del pecho. Iniciar el movimiento de extensión de los Brazos. ▪ Los codos están un poco separados del cuerpo. ▪ Realizaremos una extensión simultánea de brazos y pierna con un gesto final de flexo-extensión de las muñecas manteniéndolas a la altura del pecho. Los brazos, acompañando el movimiento, se quedarán extendidos orientados hacia el receptor y las manos abiertas con las palmas de las manos mirando un poco hacia abajo y al exterior. ▪ Las yemas de los dedos empujan el balón durante el movimiento de extensión ayudadas por el quiebro de muñeca final. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde esta posición se inicia el movimiento de extensión de los brazos. ▪ Posición natural de agarre de balón. ▪ Coordinación de movimientos entre piernas y brazos. ▪ Los dedos son los que transmiten la fuerza final al balón. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balón colocado en otra parte del cuerpo. ▪ Brazos estirados. ▪ Pegar en exceso los codos al cuerpo. ▪ Sacar los codos en exceso al estirar los brazos hacia delante. ▪ No hay coordinación entre la extensión de los brazos y de la pierna de apoyo posterior. Despegar en exceso los codos del cuerpo. ▪ Extensión incompleta de los brazos. ▪ Los brazos se cruzan en el gesto final. ▪ Los brazos muy abiertos en el gesto final. ▪ No impulsar bien balón. Impulsar más fuerte con una mano que con la otra.

PASE PICADO (con dos manos)

Idéntica posición de partida que en el pase de pecho, sólo que en la fase de impulsión se orientará las manos y brazos hacia el suelo. En La mecánica del pase es la misma.

Descripción del movimiento:

CUERPO / PIERNAS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none">▪ Posición básica de ataque.▪ La posición de las piernas debe marcar una ligera flexión, que será más pronunciada cuando la distancia a recorrer sea mayor.▪ Al efectuar el lanzamiento, una de las dos piernas acompañará el lanzamiento.▪ El cuerpo, después de lanzar el balón se quedará un poco inclinado hacia delante en equilibrio.▪ La vista atenta a las acciones que se van desarrollando en el campo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Mantiene siempre atentos a la hora de poder realizar algún movimiento.▪ Acompañar el movimiento.▪ Apoyo final del peso del cuerpo.▪ Para poder ejecutar otra acción posterior.▪ Saber en todo momento donde y cuando se va a pasar.	<ul style="list-style-type: none">▪ Las piernas estiradas y el cuerpo recto, cabeza agachada, brazos pegados al cuerpo...▪ Piernas estiradas y no flexionadas adecuadamente.▪ Descoordinación en el movimiento. Dejar el peso del cuerpo sobre las dos piernas.▪ El cuerpo se queda recto.▪ Telegrafiar los pases.

BRAZOS/MANOS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El movimiento empieza, flexionados con el balón a la altura del pecho. Iniciar el movimiento de extensión de los brazos. ▪ Los codos están un poco separados del cuerpo. ▪ Realizaremos una extensión simultánea de brazos y pierna con un gesto final de flexo-extensión de las muñecas manteniéndolas a la altura del pecho. Los brazos, acompañando el movimiento, se quedarán extendidos orientados hacia el suelo y las manos abiertas con las palmas de las manos mirando un poco hacia abajo y al exterior. ▪ Las yemas de los dedos empujan el balón durante el movimiento de extensión ayudadas por el quiebro de muñeca final. ▪ El balón después de salir de las manos del pasador y antes de llegar al receptor dará un bote en el suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde esta posición se inicia el movimiento de extensión de los brazos. ▪ Posición natural de agarre de balón. ▪ Coordinación de movimientos entre piernas y brazos. ▪ Los dedos son los que transmiten la fuerza final al balón. ▪ Propicia una mejor recepción del balón por parte del jugador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balón colocado en otra parte del cuerpo. ▪ Brazos estirados. ▪ Pegar en exceso los codos al cuerpo. ▪ Sacar los codos en exceso al estirar los brazos hacia delante. ▪ No hay coordinación entre la extensión de los brazos y de la pierna de apoyo posterior. Despegar en exceso los codos del cuerpo. ▪ Extensión incompleta de los brazos. ▪ Los brazos se cruzan en el gesto final. ▪ Los brazos muy abiertos en el gesto final. ▪ No impulsar bien balón. Impulsar más fuerte con una mano que con la otra. ▪ La distancia entre el lugar del bote del balón y el receptor no es la adecuada para que éste reciba el pase en buenas condiciones (entre la cintura y el pecho).

PASE CON UNA MANO

Se utiliza en distancias medias y cortas, ofrece mejor ángulo de pase que el pase de pecho. Hay que trabajarlo con las dos manos.

Descripción del movimiento:

CUERPO / PIERNAS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none">▪ Posición básica de ataque.▪ La posición de las piernas debe marcar una ligera flexión, que será más pronunciada cuando la distancia a recorrer sea mayor.▪ Al efectuar el lanzamiento, una de las dos piernas acompañará el lanzamiento:<ol style="list-style-type: none">1. Puede ser el pie del mismo lado de la mano de tiro.2. Puede ser el pie contrario pie del mismo lado de la mano de tiro.▪ El cuerpo, después de lanzar el balón, se quedará un poco inclinado hacia delante en equilibrio.▪ La vista atenta a las acciones que se van desarrollando el campo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Mantiene siempre atentos a la hora de poder realizar algún movimiento.▪ Acompañar el movimiento.▪ Apoyo final del peso del cuerpo.▪ Abre el ángulo de pase.▪ Sirve de protección ante defensas presionantes.▪ A partir de aquí se puede realizar otra acción.▪ Saber en todo momento donde y cuando se va a pasar.	<ul style="list-style-type: none">▪ Las piernas estiradas y el cuerpo recto, cabeza agachada, brazos pegados al cuerpo...▪ Piernas estiradas y no flexionadas adecuadamente.▪ Descoordinación en el movimiento. Dejar el peso del cuerpo sobre las dos piernas.▪ Cuerpo recto.▪ Mostrar la intención del pase

BRAZOS/MANOS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El movimiento empieza, flexionados con el balón a la altura de la cintura. Iniciar el movimiento de extensión de los brazos. ▪ El codo del brazo del lado de sujeción del balón está pegado al cuerpo. ▪ Una mano estará detrás del balón (mano de agarre) y la otra a un costado (mano de apoyo). ▪ Se realiza una extensión simultánea de brazo (mano de agarre) y pierna con un gesto final. ▪ El brazo de la mano de agarre del balón se quedará extendido orientado hacia el receptor. ▪ El brazo de la mano de acompañamiento adoptará una postura natural. ▪ La mano que está colocada encima del balón, será la que empuje el balón. ▪ La otra mano servirá de ayuda hasta el momento final. ▪ Las yemas de los dedos empujan el balón durante el movimiento de extensión ayudadas por el quiebro de muñeca final. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde esta posición se inicia el movimiento de extensión de los brazos. ▪ Posición natural de agarre de balón. ▪ Posición de sujeción del balón. ▪ Coordinación de movimientos entre piernas y brazos. ▪ Marca la dirección del pase. ▪ Consecuencia del movimiento. ▪ Es la mano que tiene la fuerza de empuje sobre el balón. ▪ Sirve como apoyo del balón. ▪ Las yemas de los dedos son los que transmiten la fuerza final al balón. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balón colocado en otra parte del cuerpo. ▪ Brazos estirados. ▪ Abrir el codo. ▪ Colocar las dos manos en el costado del balón a la hora de sujetarlo. ▪ No hay coordinación el movimiento de los brazos y de la pierna de apoyo posterior. ▪ Extensión incompleta del brazo. ▪ Abrir o cerrar el brazo en el gesto final. ▪ No extender el brazo de lanzamiento ▪ Acompañar el movimiento del pase. ▪ Lanzar el balón con las dos manos. ▪ Lanzar el balón con las dos manos. ▪ Empujar el balón con toda la mano.

PASE PICADO (con una mano)

Idéntica posición de partida que en el pase de con una mano, sólo que en la fase de impulsión se orientará el brazo y la mano de lanzamiento hacia el suelo. La mecánica del pase es la misma.

Descripción del movimiento:

CUERPO / PIERNAS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none">▪ Posición básica de ataque.▪ La posición de las piernas debe marcar una ligera flexión, que será más pronunciada cuando la distancia a recorrer sea mayor.▪ Al efectuar el lanzamiento, una de las dos piernas acompañará el lanzamiento:<ul style="list-style-type: none">1.- Puede ser el pie del mismo lado de la mano de tiro.2.- Puede ser el pie contrario pie del mismo lado de la mano de tiro.▪ El cuerpo, después de lanzar el balón, se quedará un poco inclinado hacia delante en equilibrio.▪ La vista atenta a las acciones que se van desarrollando el campo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Mantiene siempre atentos a la hora de poder realizar algún movimiento.▪ Acompañar el movimiento.▪ Apoyo final del peso del cuerpo.▪ Abre el ángulo de pase.▪ Sirve de protección ante defensas presionantes.▪ A partir de aquí se puede realizar otra acción.▪ Saber en todo momento donde y cuando se va a pasar.	<ul style="list-style-type: none">▪ Las piernas estiradas y el cuerpo recto, cabeza agachada, brazos pegados al cuerpo...▪ Piernas estiradas y no flexionadas adecuadamente.▪ Descoordinación en el movimiento. Dejar el peso del cuerpo sobre las dos piernas.▪ Cuerpo recto.▪ Telegrafiar los pases.

PASE ENCIMA DE LA CABEZA

Se utiliza en situaciones cercanas al aro.

Descripción del movimiento:

CUERPO / PIERNAS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none">▪ Posición básica de ataque.▪ La posición de las piernas debe marcar una ligera flexión, que será más pronunciada cuando la distancia a recorrer sea mayor.▪ Al inicio del aprendizaje y en edades tempranas, al efectuar el lanzamiento, una de las dos piernas acompañará el lanzamiento.▪ En edades tempranas y al inicio del aprendizaje el cuerpo, después de lanzar el balón se quedará un poco inclinado hacia delante en equilibrio.▪ La vista atenta a las acciones que se van desarrollando en el campo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Mantiene siempre atentos a la hora de poder realizar algún movimiento.▪ Acompañar el movimiento.▪ Apoyo final del peso del cuerpo.▪ Mantener el equilibrio y para poder ejecutar otra acción posterior.▪ Saber en todo momento donde y cuando se va a pasar.	<ul style="list-style-type: none">▪ Las piernas estiradas y el cuerpo recto, cabeza agachada, brazos pegados al cuerpo...▪ Piernas estiradas y no flexionadas adecuadamente.▪ Descoordinación en el movimiento. Dejar el peso del cuerpo sobre las dos piernas.▪ El cuerpo se queda recto.▪ Telegrafiar los pases.

BRAZOS/MANOS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El movimiento empieza, flexionados agarramos el balón con las dos manos y lo situamos por encima de la cabeza, evitando que los codos se abran excesivamente hacia fuera. ▪ Como consecuencia del agarre del balón, los codos miran hacia delante y los pulgares hacia atrás. ▪ Se realiza una extensión simultánea de los dos brazos en la dirección del pase. ▪ Antes de extender totalmente los brazos las muñecas dan un golpe seco al balón. Las Palmas quedan hacia abajo y los dedos extendidos. ▪ Las yemas de los dedos empujan el balón durante el movimiento de extensión ayudadas por el quiebro de muñeca final. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde esta posición se inicia el movimiento de extensión de los brazos. ▪ Posición natural de agarre de balón. ▪ Lanzamiento del balón marcando la dirección del pase. ▪ Momento de empuje del balón. ▪ Las yemas de los dedos son los que transmiten la fuerza final al balón. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balón colocado por detrás de la cabeza. ▪ Abrir excesivamente los codos. ▪ Cerrar excesivamente los codos. ▪ Extensión incompleta del brazo. ▪ Abrir o cerrar los brazos en el gesto final. ▪ Juntar o separar los brazos en el último momento de la extensión. ▪ Empujar el balón con toda la mano.

PASE DE BEISBOL

Es el tipo de pase que se realiza para las distancias mas largas. Se utiliza sobre todo para pasar el balón de un lado al otro del campo. En edades de iniciación es un pase que se utiliza bastante.

Descripción del movimiento:

CUERPO / PIERNAS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El movimiento empieza, flexionados y sujetando el balón con las dos manos en posición de triple amenaza. ▪ Se lleva el balón hacia arriba (hacia el hombro) y acompañando el movimiento con la pierna del lado mano-balón, hacia atrás con una leve torsión del tronco. ▪ Justo en el momento de efectuar el lanzamiento, la pierna del lado donde está colocado el balón acompañará el lanzamiento dando un paso hacia delante. ▪ El cuerpo, después de lanzar el balón, se quedará un poco inclinado hacia delante en equilibrio. ▪ La vista atenta a las acciones que se van desarrollando el campo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La posición básica de ataque nos da más impulsión a la hora de realizar el movimiento. ▪ Apoyo del peso del cuerpo. Coger fuerza para el lanzamiento. ▪ Apoyo del peso del cuerpo lanzado hacia delante. ▪ A partir de aquí se puede realizar otra acción. ▪ Saber en todo momento donde y cuando se va a pasar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las piernas estiradas y el cuerpo recto, cabeza agachada, brazos pegados al cuerpo... ▪ Torsión exagerada del cuerpo. ▪ Descoordinación en el movimiento. Dejar el peso del cuerpo sobre las dos piernas o sobre la pierna delantera. ▪ Cuerpo recto ▪ Descoordinación en el movimiento. Dejar el peso del cuerpo sobre las dos piernas o sobre la pierna trasera. ▪ Cuerpo recto. ▪ Cuerpo recto ▪ Telegrafiar los pases.

BRAZOS/MANOS		
Posición	¿Por qué?	Errores mas frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El movimiento empieza, flexionados y sujetando el balón con las dos manos en posición de triple amenaza. ▪ En el momento de llevar el balón hacia atrás, éste se queda solo sobre la mano de lanzamiento. ▪ La otra mano se queda en una posición natural. ▪ Se realiza una extensión simultánea de brazo (mano de agarre) y pierna del lado balón con un gesto final que hace que la palma de la mano mire hacia el suelo y los dedos estén estirados. ▪ El brazo de la mano de lanzamiento del balón se quedará extendida orientado hacia el receptor a una altura que la mano quede a la altura de los ojos. ▪ Las yemas de los dedos empujan el balón durante el movimiento de extensión ayudadas por el quiebro de muñeca final. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde esta posición se inicia el movimiento llevar el balón hacia atrás. ▪ Dejar el balón sobre las dos manos. ▪ Consecuencia del movimiento. ▪ Lanzamiento del balón marcando la dirección del pase. ▪ Es la que transmite su fuerza al balón. ▪ Las yemas de los dedos son los que transmiten la fuerza final al balón. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balón colocado por detrás de la cabeza. ▪ Balón colocado a la altura de la oreja, pero lejos de ésta. ▪ Acompañar al brazo de lanzamiento. ▪ Abrir el brazo hacia el exterior. ▪ Extensión incompleta del brazo. ▪ Lanzar con las dos manos. ▪ Abrir o cerrar el brazo en el gesto final. ▪ En el momento final el brazo hace el gesto final hacia el suelo. ▪ Dar la fuerza al balón con toda la mano.

TIRO EN CARRERA

INTRODUCCIÓN

Se llamara así a la forma de concluir hacia canasta aprovechando el impulso que el jugador hace en su carrera.

En Baloncesto de base son muchos (mayoría) las veces que se finaliza en un tiro en carrera o entrada. Es por tanto una modalidad de tiro muy importante por su aplicación en el juego y especialmente por sus implicaciones con respecto a otras facetas del juego. Si, porque para poder ejecutar una entrada, no solo es necesario coordinar las zancadas o la extensión, sino que además había que incorporar el bote, la recepción en carrera o ambos, según la situación; además el jugador debería controlar su cuerpo de manera que ante las posibles situaciones cambiantes que se le presentan, no viole la regla de los pasos.

Se encontrará pues, ante un fundamento de gran contenido pedagógico y de extraordinaria importancia en el desarrollo del juego.

Una vez aprendida la mecánica y en posteriores etapas se podrán hacer excepciones a esa norma. Durante el proceso de la enseñanza, se debe de recalcar tirar siempre con la mano del lado por el que se entra.

Tipos de entradas:

- Normal o tipo (finalización en tiro o bandeja)
- Canasta pasada.
- Perdida de paso.
- Paso cambiado
- Traspies.

Hay varios tipos de entradas pero en este caso solo se va a desarrollar la mecánica de entrada “normal o tipo”.

Puntos importantes a la hora de la enseñanza:

En las edades de iniciación se enseñará la finalización a canasta normal, como en el tiro, para luego ir poco a poco cambiando hacia la finalización en bandeja.

La posición más fácil para el aprendizaje es la que busca un ángulo de 45°, que permite un lanzamiento apoyándose en tablero.

La enseñanza se debe de aplicar a las dos manos por igual.

En la fase de aprendizaje “es más aconsejable” empezar la enseñanza después de bote que de tiro.

El tiro en movimiento o entrada se puede realizar:

- Después de bote
- Después de pase. En ambos caso la mecánica será la misma.

TIRO EN POSICIÓN

INTRODUCCIÓN

El tiro es el fundamento más importante del Baloncesto. El objetivo final del juego es siempre conseguir canasta, y la única manera de hacerlo es mediante el tiro.

Desde el punto de vista técnico, el tiro es, probablemente, el más controvertido de los fundamentos. Los defensores de la perfección técnica postulan que debe ser enseñado desde la iniciación poniendo como premisa básica la corrección en la ejecución del movimiento. Como contrapartida están los que postulan que cualquier forma de tirar es válida, siempre que se consiga canasta.

Probablemente, la posición más extendida en la actualidad es la que permite a los jugadores desarrollarse de una manera más o menos libre (quitándoles el miedo a lanzar a canasta) y orientándoles en su aprendizaje para conseguir que disfruten de sus lanzamientos. Flexibilizando la exigencia frente a la pureza técnica, y orientando al tirador en la resolución de los problemas con los que se encuentra (tiros muy rasos o sistemáticamente desviados hacia un lado, por ejemplo), se conseguirá buenos tiradores que disfruten trabajando este fundamento.

Como en cualquier fundamento técnico que se trabaje, la capacidad de autoaprendizaje por parte del jugador es quizá la más importante para conseguir un cierto grado de efectividad. Si se consigue añadir esta capacidad de trabajo a la componente lúdica del deporte probablemente se estará educando deportistas con buenos hábitos.

Características del tiro:

El tiro siempre vendrá precedido de un pase o bote. La enseñanza del tiro lejos de canasta se realiza únicamente para la mano dominante.

Consta de dos partes:

- Fase de extensión de las rodillas y subida del balón a la posición de tiro.
- Lanzamiento del balón.

Para un mejor lanzamiento (afinar la puntería) se dice lo mas adecuado es tomar referencia en un punto determinado y no todo el tablero. En general se recomienda fijarse la parte anterior (parte de delante del aro). Es muy importante que la acción del tiro sea continua. La trayectoria del balón tiene que ser curva.

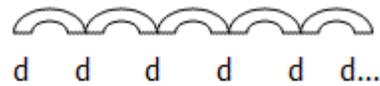
Importante: En las edades de iniciación, la posición de colocación del balón antes de efectuar el lanzamiento puede tener alguna variación (sacar el balón desde abajo), motivada por la falta de fuerza en estas edades. En estos casos lo más importante y que no debe ser diferente de la enseñanza de los adultos, es la mecánica de finalización del tiro.

FUNDAMENTOS PARA MEJORAR LA CAPACIDAD FÍSICA Y FORTALECER MIEMBROS INFERIORES (preparación física)

Contenidos básicos para el desarrollo de la Fuerza rápida y el buen desempeño en la mecánica del tiro en suspensión.

Simbología

1. Saltos a pata coja con la pierna derecha



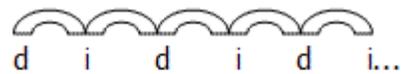
2. Saltos a pata coja con la pierna izquierda



3. Saltos combinados



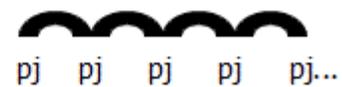
4. Saltos alternos



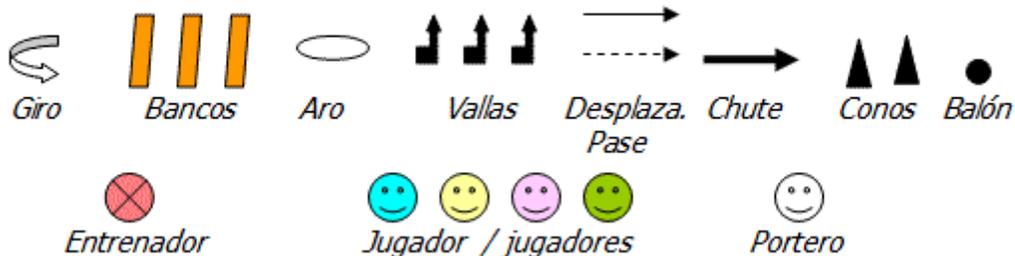
5. Saltos a pies juntos verticales



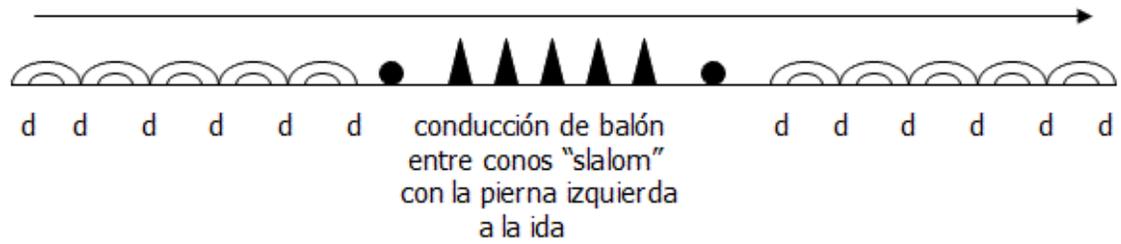
6. Saltos a pies juntos horizontales



7. Otros:



Ejercicio 1



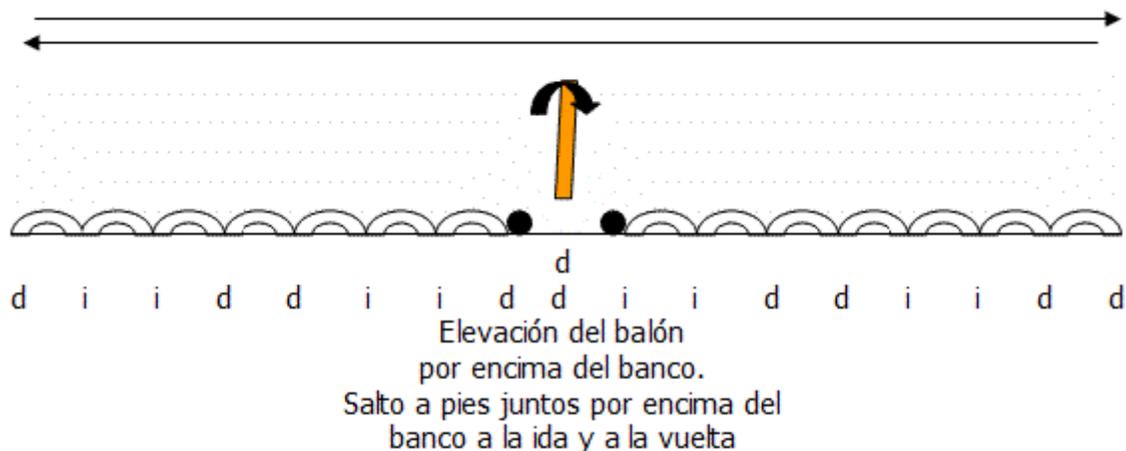
Ejercicio 2



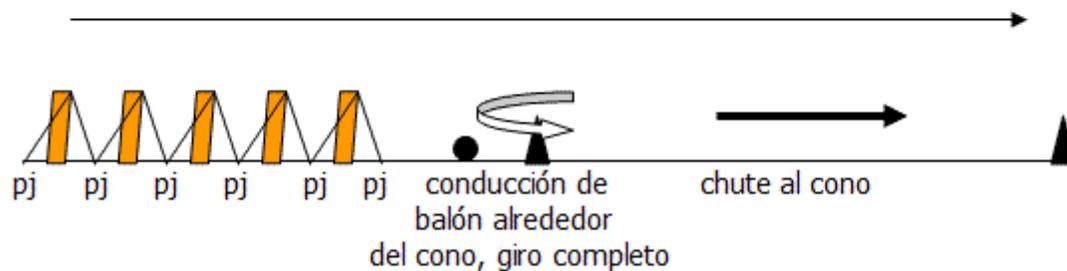
Ejercicio 3



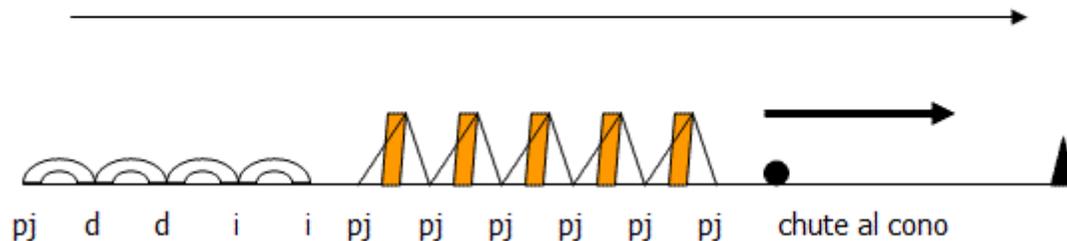
Ejercicio 4



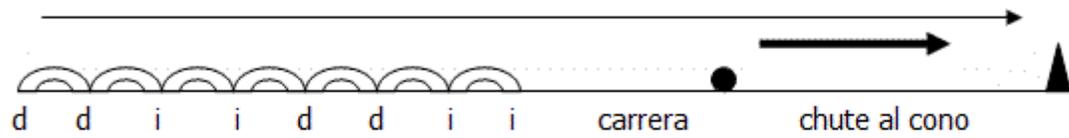
Ejercicio 5



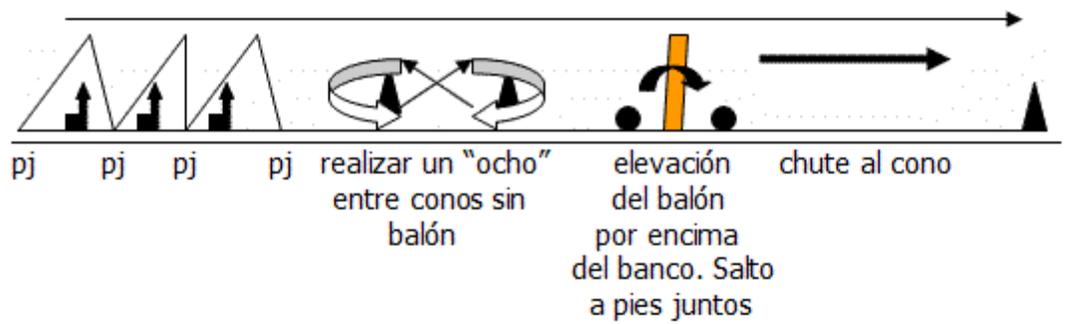
Ejercicio 6



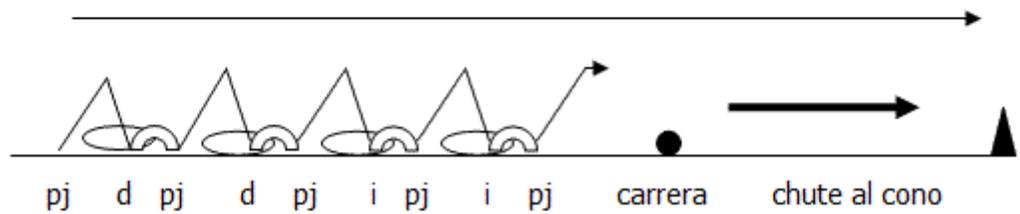
Ejercicio 7



Ejercicio 8



Ejercicio 9



6.2. Cronograma de Actividades de la Propuesta del Programa de Fuerza Rápida.

Programa de Desarrollo para la mejora de la Fuerza Rápida en Atletas Infantiles 9-11 años.

Meses	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				
Fechas	1	6	13	26	4	11	18	25	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20
Fechas	3	10	17	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	24	30	6	13	20	27	3	10	17	24
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Sesiones	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Test		T.F	T.L.C				T.BM				T.SL				T.L.C										
Act. Recreativas/Juegos Amistosos					Act. Recreativas				Juegos Amistoso				Act. Recreativas				Act. Recreativas				Juegos Amistoso				
Fundamentos del Desarrollo de la Fuerza Rápida sin Obstáculos																									
Ofensivo	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	45	45	45	45	45	50	50	25	25	25	25
Defensivo	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	45	45	45	45	45	50	50	25	25	25	25
Trabajo Técnico del Desarrollo de la Fuerza Rápida con Obstáculos																									
Ofensivo	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	25	210	210	210
Defensivo	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	25	210	210	210
Trabajo Físico con Bola Medicinal y Lanzamientos a Media Distancia en Suspensión																									
Lanzamiento Bola Medicinal	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	40	40	40	50	50	25	18	18	18
Pases con Bola Medicinal	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	40	40	40	50	50	25	18	18	18
Tiro en Suspensión Estático	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	40	40	40	50	50	25	17	17	17
Tiro en Suspensión en Movimiento	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	40	40	40	50	50	25	17	17	17
Trabajo Físico de Salto de Longitud y Lanzamientos a Media Distancia en Suspensión con Obstáculos																									
Salto de Longitud	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20
Juegos Recreativos con Salto de Longitud	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	25	25	25	25	10	10	10	10
Salto de Longitud con Obstáculos	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	25	25	25	25	25	25	10	10	10	10
Tiro en Suspensión Estáticos con Obstáculos	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20
Tiro en suspensión en Mov. con Obstáculos	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20
Volumen de T	40	40	40	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	460	460	460	450	450	525	525	280	620	620	620
Volumen de T	1 -- 4											3 -- 4				4 -- 3									
Intensidad	1 -- 2											3 -- 4				4 -- 3									
Densidad	2 -- 3											4 -- 5				4 -- 5									

6.3. BIBLIOGRAFÍA

- Valdés Casal, Hiran. (1987) Introducción a la Investigación Científica Aplicada a la Educación Física y el Deporte. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación 264 p.
- Baloncesto, Aprender y progresar. (2005) Ciudad Deportiva, Vía Blanca y Boyeros, Cerros, Ciudad de La Habana, Cuba, Editorial Deportes 231 p.
De la Paz Rodríguez, Pedro Luis. (1985) Baloncesto, La Ofensiva. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación. 175 p.
- Hernández Sampieri, Roberto. (2003) Metodología de la Investigación Tomo 1. Ciudad de La Habana, Editorial Félix Varela 475p.
- Evaluación de las capacidades físicas necesarias en las habilidades de una unidad del Baloncesto MsC. Jaime A. Portal Gallardo, Lic. Joaquín Hernández Fernández y Lic. Alexander Madruga
<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 7 - N° 36 - Mayo de 2001
- Universidad de Cienfuegos. Dirección Provincial del INDER Profesor de Educación Física (Cuba) MsC. Jaime A. Portal Gallardo*
- Lic. Joaquín Hernández Fernández Lic. Alexander Madruga jportal@ucf.edu.cu
<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 7 - N° 36 - Mayo de 2001
- Título: Vías fundamentales tanto para el profesor de educación física y entrenadores deportivos
- URL: <http://www.efdeportes.com/entrenamiento/index.htm>
- Ander-Egg, E “*Técnicas de investigación social*” Lumen Argentina 1995 24ª edición.
- Bunge, M “*La investigación científica*” Ariel España 1969.
- González, M “*Metodología de la investigación social*” Aguacleara España 1997 1ª edición.

- Hernández, Fernández y Baptista, “*Metodología de la investigación*“ McGraw-Hill México 1991
- El empleo de las nuevas tecnologías para la mejora de la técnica del jugador de baloncesto J. Fernández-Río, Y. Mijares y M.J. Ondina Agrupación Deportiva Baloncesto Avilés
- (Hore, Watts & Martin, 1996; Liu & Burton, 1999; Miller & Bartlett, 1996; Rojas, Cepero, Oña, & Gutierrez, 2000)
- La Fuerza Rápida y la fuerza explosiva a través de las diferentes etapas evolutivas Nadori (1987)
- Desarrollo evolutivo de la fuerza explosiva y la fuerza rápida en las diferentes etapas. Cratty (1983).
- Denominación oficializada por la FIBA, Dr. Anselmo López.
- Licenciado Darío Cappa. Simposio de Rosario 2000
- Ricardo Chacón, Editor Jefe de El Diario de Hoy. (2011)
- Pedro Roque, Opiniones y editoriales El Diario de Hoy, Reforma Fiscal (2011)

ANEXOS

I. MAPA DE ESCENARIO

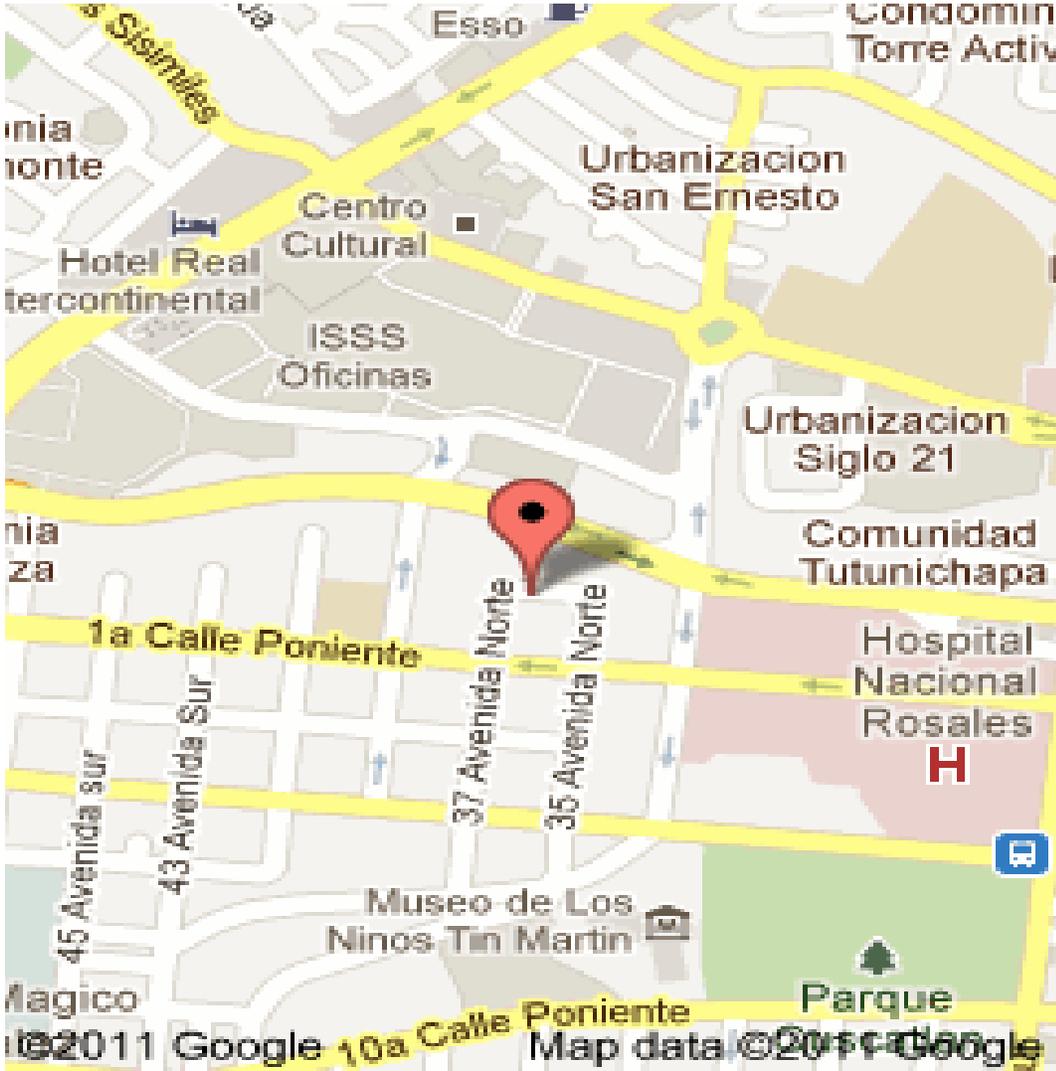
Escuela Americana



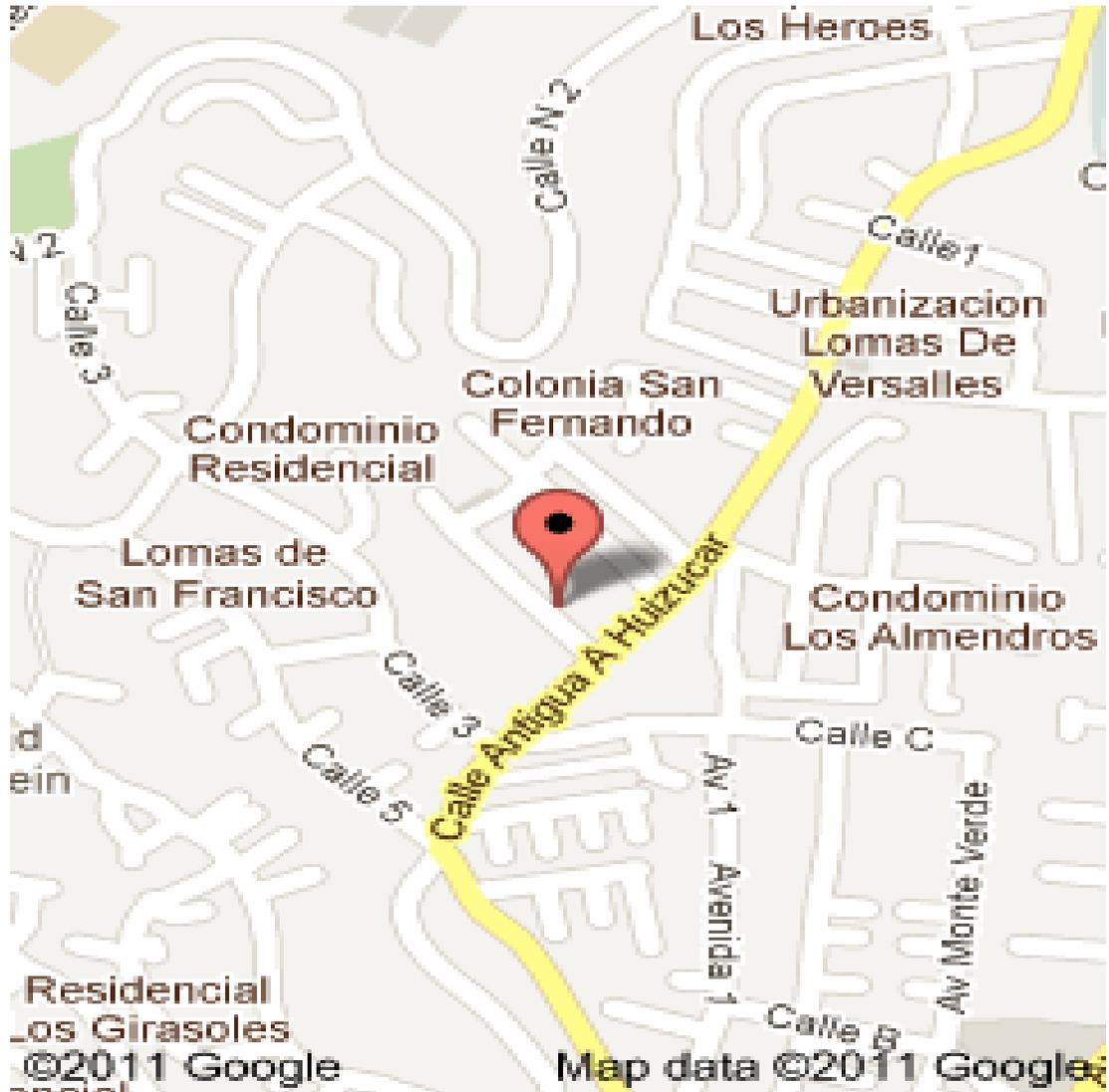
Colegio Maya



Liceo Salvadoreño



Colégio Denver



Colegio Garcia Flamenco



II. CUADRO DE RELACIONES					
<i>Enunciado del Problema</i>	<i>Objetivos de la Investigación</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Variables</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Unidades de Análisis</i>
¿En que medida influye la Fuerza Rápida en la efectividad de tiro en suspensión a media distancia, implementados a los atletas masculinos entre las edades de 9-11 años que comprenden	GENERALES Estudiar el efecto que ejerce la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión a media distancia con los atletas masculinos que conforman los equipos de la Liga	GENERALES Al desarrollar la Fuerza Rápida se mejorara el porcentaje de efectividad de tiro en suspensión de media distancia A mayor aplicación de la Fuerza Rápida en los atletas infantiles,	Vi- Implementación del programa para el desarrollo de la Fuerza Rápida. Vd- Efectividad en el tiro en suspensión de media distancia, luego del entrenamiento de la Fuerza Rápida.	INDICADORES GENERALES Programa de Fuerza Rápida Efectividad del tiro en suspensión de media distancia. INDICADORES ESPECIFICO Trabajo dinámico corporal, tipo de ejercicio ejecutado, técnica empleada en entrenamientos. Duración	Entrenadores Jugadores Cancha o lugares de entrenamiento Medios auxiliares de Preparación Física

<p>los equipos de la Liga Estudiantil de San Salvador?</p>	<p>Estudiantil de San Salvador.</p> <p>ESPECIFICO</p> <p>Diseñar un programa de desarrollo de la Fuerza Rápida basado en la practica del tiro en suspensión a media distancia, con el objeto de estudiar su influencia en la efectividad del tiro en el deporte de</p>	<p>mayor será su rendimiento físico.</p> <p>ESPECIFICOS</p> <p>Las capacidades físicas que intervienen en la preparación de física del Baloncesto son vitales en los test físico-técnicos que se utilizaran para medir y evaluar la Fuerza Rápida.</p> <p>El</p>	<p>Vi- Facilidades que se disponen para el buen desarrollo y un buen funcionamiento del entrenamiento de la Fuerza Rápida.</p> <p>Vd.</p> <p>La excelente calidad de formación en desarrollo de la Fuerza Rápida</p>	<p>del ejercicio, intensidad del ejercicio, frecuencia de repeticiones de ejercicio, descanso después de cada ejercicio.</p> <p>Programa de Fuerza Rápida.</p> <p>Tareas del entrenamiento deportivo, planificación del entrenamiento, especialización del deporte.</p> <p>Componentes del entrenamiento, periodo del entrenamiento, calendarios de actividades.</p> <p>Cantidad igual volumen de</p>	
--	---	---	--	---	--

	<p>Baloncesto infantil (9-11 años) de la liga estudiantil de San Salvador.</p> <p>Demostrar que al entrenar la Fuerza Rápida realmente es un elemento fundamental para incrementar la efectividad del tiro a media distancia.</p>	<p>entrenamiento metodológico de la preparación física (Fuerza Rápida) y la dosificación de la carga de entrenamiento son esenciales para el desarrollo de la Fuerza Rápida en la efectividad del tiro en suspensión en media distancia.</p>	<p>que reciben los atletas infantiles contribuirá a mejorar un nivel de aprendizaje más significativo en la liga bilingüe de Baloncesto de San Salvador.</p>	<p>entrenamiento realizado, calidad en intensidad realizada.</p> <p>Recuperación entre cada repetición de ejercicio sobre la Fuerza Rápida.</p>	
--	---	--	--	---	--



III. INSTRUMENTOS DE TRABAJO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

FICHA TÉCNICA

FECHA:

INSTITUCIÓN:

DEPORTE:

NOMBRE DEL ATLETA:

DATOS GENERALES DEL ATLETA

PESO	ESTATURA	EDAD	GRADO

RESULTADOS DEL PRE TEST # 1

CANASTAS					TIEMPO INICIO/SUELTA EL BALÓN	ESPECIFICACIONES DE LA ACTIVIDAD
ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5		
						<p>HABRÁ CINCO ESTACIONES EN LAS CUALES ENCONTRARÁ 4 PELOTAS POR ESTACIÓN QUE SE UBICARAN A MEDIA DISTANCIA DEL ARO DESDE EL INICIO HASTA QUE LLEGUE AL FINAL SE LE TOMARA EL TIEMPO, EN CADA ESTACIÓN DEBERA REALIZAR LOS 4 TIROS CORRESPONDIENTES.</p>
NÚMERO DE CANASTA						
ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5		



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

RESULTADOS DEL PRE TEST # 2

CANASTAS					TIEMPO INICIO/SUELTA EL BALÓN	ESPECIFICACIONES DE LA ACTIVIDAD
ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5		
						<p>HABRÁ CINCO ESTACIONES EN LAS CUALES ENCONTRARA 1 PELOTA POR ESTACIÓN QUE SE UBICARAN A MEDIA DISTANCIA DEL ARO DESDE EL INICIO HASTA QUE LLEGUE AL FINAL Y LUEGO DE REGRESO HASTA LLEGAR AL PUNTO DE PARTIDA SE LE TOMARÁ EL TIEMPO</p>
NÚMERO DE CANASTA						
ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5		



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

	<p>Distancia Realizada</p>	<p>ESPECIFICACIONES DE LA ACTIVIDAD</p>
<p><i>RESULTADOS DEL POST TEST # 1</i></p> <p>Modelo a utilizar para realizar el Post Test</p>		<p><i>Test de fuerza rápida de brazos.</i></p> <p>Objetivo: Medir la fuerza explosiva.</p> <p>Desarrollo: El sujeto se sitúa detrás de la línea de lanzamientos con ambos pies en el suelo, sujeta el balón con ambas manos, lo coloca por encima o detrás de la cabeza. Lanza el balón hasta la máxima distancia que pueda, realizando una flexión y extensión de los miembros superiores y el tronco. Durante la fase de lanzamiento y hasta que el balón llegue al suelo, los pies deben permanecer en contacto con el suelo. Se registrará la distancia entre la línea y la huella de caída más próxima a esta.</p>



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

	<p>Distancia Realizada</p>	<p>ESPECIFICACIONES DE LA ACTIVIDAD</p>
<p><i>RESULTADOS DEL POST TEST # 2</i></p> <p>Modelo a utilizar para realizar el Post Test</p>		<p><i>Test de Fuerza Rápida de Piernas.</i></p> <p>Objetivo: Medir la Fuerza Explosiva de piernas.</p> <p>Desarrollo: El sujeto se sitúa detrás de la línea de salto con ambos pies en el suelo y sin tomar impulso salta con ambas piernas cayendo con la derecha, salta de nuevo y cae con la izquierda y vuelve a saltar cayendo con ambas piernas. Se tomará la distancia desde la línea de despegue hasta la marca de los talones del último salto.</p>

IV. FOTOGRAFIAS

Fotografías durante las pruebas del Test del Lanzamiento en Suspensión (Fuerza Rápida)



Foto 1. Test de Lanzamiento en suspensión a media distancia con atletas del Colegio Maya



Foto 2. Categoría Mini Baloncesto que participan en la Liga Estudiantil de San Salvador



Foto 3. Test de Salto de Longitud aplicados a los atletas infantiles de la Escuela Americana



Foto 4. Test aplicado dentro de las instalaciones de la Escuela Americana



Foto 5. Atletas masculinos de la Categoría Mini Baloncesto en el Test de Salto de Longitud



Foto 6. Dentro de las Instalaciones de la Escuela Americana al momento de la recolección de datos.

VI. GLOSARIO

Duck on a Rock: Nombre que se le dio al Baloncesto a su creación por James Naismith, Pato en la Roca.

Biddy: Nombre que se le dio al Baloncesto infantil en sus orígenes (pelota al cesto por pollitos)

Propiocepción: es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas. La propiocepción regula la dirección y rango de movimiento, permite reacciones y respuestas automáticas, interviene en el desarrollo del esquema corporal y en la relación de éste con el espacio, sustentando la acción motora planificada. Otras funciones en las que actúa con más autonomía son el control del equilibrio, la coordinación de ambos lados del cuerpo, el mantenimiento del nivel de alerta del sistema nervioso central y la influencia en el desarrollo emocional y del comportamiento.

Sobre compensar: (Sobre compensación) proceso mediante el cual el organismo mejora su funcionalidad después de haber sido estimulado adecuadamente. Proceso de mejora de la capacidad atlética merced al entrenamiento debidamente orientado.

Tapering: Término utilizado por los entrenadores expertos en entrenamiento de alto rendimiento para referirse a la carga aplicada a los atletas, (la carga física esta “disminuyendo”)

Maltodextrina: La Maltodextrina es un derivado del almidón, generalmente proveniente del maíz, el trigo o la patata. El almidón es una molécula gigante construida por largas cadenas de las que la glucosa es la menor parte. Esto significa que una vez degradado totalmente el almidón uno se queda con una solución de glucosa (llamada dextrosa en su forma granulada).

La Maltodextrina es un polímero de dextrosa (Glucosa) obtenido a partir del almidón natural del maíz, trigo o patata. Está compuesto por 1% de dextrosa, 3% de maltosa y 96% de triosas y polisacáridos.

Esta combinación de carbohidratos provee energía de larga duración porque el propio organismo va degradándola en moléculas de glucosa que son absorbidas rápidamente. De esta forma liberan energía en forma gradual y progresiva. Provee energía de larga duración, de absorción rápida y progresiva. De fácil digestión permite una rápida recuperación de la energía después del entreno.

La maltodextrina es el carbohidrato de elección en los alimentos energéticos con bajo aporte de calorías, por su gran solubilidad y rápida absorción.

La mayoría de productos de creatina contienen dextrosa o maltodextrina para estimular la producción de insulina, que es la responsable de llevar la creatina a los músculos."

Ciclica: Que ocurre o se desarrolla en forma de ciclo, se repite o sucede cada cierto tiempo y de la misma forma.

Handicaps: Frase utilizada para expresar una situación de “desventaja” ante una acción deportiva o de entrenamiento.

Lactico: El ácido láctico es un producto del metabolismo anaeróbico en los músculos. La desaparición de glucógeno y la formación de ácido láctico son factores relacionados, pues en ausencia de oxígeno, la cantidad de dicho ácido equivalente exacto del glucógeno que desaparece. Como la desintegración del glucógeno a ácido láctico no requiere oxígeno, y como produce energía rápidamente, se aceptó en un tiempo que esta reacción era la causa de una contracción muscular. En presencia de oxígeno, el músculo oxida aproximadamente un quinto del ácido láctico, para su conversión en bióxido de carbono y agua; la energía liberada por esta oxidación se emplea para convertir los otros cuatro quintos del ácido láctico en glucógeno. Esto explica que el ácido láctico no se

acumule en tanto el músculo disponga de oxígeno suficiente y también que el músculo se fatigue con más rapidez (o sea que gaste su glucógeno y acumule ácido láctico) al contraerse en presencia de oxígeno.

El ácido láctico es producido cuando el suministro de energía aeróbica es menor que la demandada por el cuerpo, lo cual genera una acumulación de ácido en el músculo produciendo fatiga durante un periodo de ejercitación muscular.

Miofilamentos: A este conjunto de filamentos y células musculares se hará mención de muchas funciones y conceptos.

Las miofibrillas son un constituyente citoplasmático de las células musculares (miocitos). Son filamentos delgados que se encuentran en el citoplasma de las fibras musculares e inclusive se pueden encontrar alrededor de 2.000 miofibrillas (del prefijo **mio** que significa "músculo"). Son pequeñas unidades estructurales y funcionales de la fibra muscular. Estas últimas no presentan envolturas y los espacios entre ellas están ocupados por el citoplasma de la fibra muscular, llamado sarcoplasma, que contiene núcleos y mitocondrias, y a través del cual transcurre una red tubulo-membranosa que desempeña un rol importante en el proceso de excitación-contracción, denominado sistema sarcotubular. Este sistema está formado por un sistema T y un retículo sarcoplasmático. El sistema T de túbulos transversos, que es continuo con el sarcolema de la fibra muscular, forma una rejilla perforada sobre la superficie de las fibras musculares individuales. La función del sistema T es la transmisión rápida del potencial de acción desde la membrana celular a todas las miofibrillas contenidas en la fibra muscular. La contracción de una fibra muscular requiere de la contracción simultánea de todas sus miofibrillas.

Colageno: . Estructura fibrosa que constituye la principal proteína de sostén del tejido conjuntivo de la piel, tendones, huesos y cartílagos.

Performance: Se denomina rendimiento (performance) al conjunto de capacidades ofrecidas por un atleta de acuerdo con el objetivo primordial para el cual ha sido entrenado.

Glucolítica: sistema oxidativo, se usa en la resistencia con el metabolismo aeróbico.- Emplea O₂ y es 1 proceso aeróbico.-tiene lugar en los mitocondrias.-produce mucha energía, x tanto el metabolismo aeróbico es el +rentable (produce muchos moles d ATP y utiliza para ello la glucosa, ácidos grasos y proteínas). Las pulsaciones aumentan para aportar + oxígeno es necesario bombear + sangre-Oxidación de los hidratos d carbono; descompone el glucógeno o la glucosa en presencia de O₂. Glucógeno o glucosa +O₂ - 38atp +CO₂ +H₂O.Oxidacion de las grasas: Se descomponen los ácidos grasos. Ácidos grasos + O₂-130atp +CO₂+H₂O. Los ácidos grasos se descomponen x las mitocondrias a través del proceso enzimático (Beta oxidación). La obtención de energía a partir d las grasas es + lenta y requiere + oxígeno. Para producir energía en este sistema, el esfuerzo debe ser largo y a baja intensidad (para usar las grasas y gastar poco oxígeno para usarlo en la beta oxidación) en regenerativo o aeróbico. Es la vía energética +adecuada para esfuerzos de larga duración (maratón). **Sistema ATP-PC:** Grupo fosfato altamente energética (fosfocreatina o Pc) que su descomposición libera energía para formar atp. En la descomposición de la pc actúa en la encima que libera el fosfato.

La Glucólisis: En la glucólisis, las moléculas de glucosa o de glucógeno se degradan a piruvato (o lactato). Si la glucosa es la sustancia de partida de la glucólisis, el beneficio neto es de dos moléculas de ATP por molécula de glucosa consumida.

Si la sustancia inicial es el glucógeno, el beneficio por molécula de glucosa es de tres moléculas de ATP. El contenido celular de NAD⁺ es suficiente para sólo unos segundos de activación glucolítica máxima.

VI. CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN																																							
MESES	JUNIO				JULIO					AGOSTO					SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE					ENERO				
SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
PARAMETRO DE ACTIVIDADES																																							
CAPITULO I																																							
1.0 Planteamiento del Problema																																							
1.1 Situación Problemática																																							
1.2 Enunciado del Problema																																							
1.3 Justificación																																							
1.4 Alcances, y Delimitaciones																																							
1.5 Objetivos																																							
1.5.1 General																																							
1.5.2 Específicos																																							
1.6 Supuestos de la Investigación																																							
1.7 Indicadores de Trabajo																																							
1.6.1 Generales																																							
CAPITULO II																																							
2.0 Marco Teórico																																							
2.1 Antecedentes de la Investigación																																							
2.3 Definición de los Términos Básicos																																							
CAPITULO III																																							
3.0 Metodología de Investigación																																							
3.1 Tipo de Investigación																																							
3.2 Población																																							
3.3 Muestra																																							
3.4 Estadístico, Métodos, Técnicas e Instrumento																																							
3.5 Metodología y Procedimiento																																							
3.6 Cronograma																																							
3.7 Bibliografía																																							
3.8 Anexos																																							
3.8.1 Mapas de Escenarios																																							
3.8.2 Cuadro de Relaciones																																							
3.8.3 Instrumento de Trabajo de Campo																																							
CAPITULO IV																																							
4.0 Análisis e Interpretación de Resultados																																							
4.1 Organización y Clasificación de los Datos																																							

