

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA
MENCIÓN TEORÍA Y METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

ESTUDIO COMPARATIVO DEL DESARROLLO FÍSICO EN NIÑOS QUE
PRACTICAN LA DISCIPLINA DEL FÚTBOL EN ETAPA DE FORMACIÓN.

www.bdigital.ula.ve

Autor: Lic. Briceño Yolbert
Tutor: Dr. José Prado.

DONACION

MÉRIDA, Mayo de 2006

SERBIULA
Tulio Febres Cordero

C.C. Reconocimiento

ÍNDICE GENERAL

	P.P
LISTA DE CUADROS.....	VIII
LISTA DE TABLAS.....	VIII
LISTA DE GRÁFICOS.....	IV
RESUMEN	XI
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULOS	
I EL PROBLEMA.	
Planteamiento del Problema	13
Justificación	15
Delimitación.....	17
Objetivos del Estudio	18
II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes	19
Bases Teóricas	21
Bases Legales	30

III MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación	34
Población y Muestra	35
Instrumentos	35
Fases de la Investigación	38
Análisis de los Datos.....	40
IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	40
V CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	62
A) Glosario de Términos	
B) Planilla Pro forma Antropométrica	
C) Base de Datos	

LISTAS DE CUADROS, TABLAS Y GRAFICOS.

P.P

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Descripción de Dimensiones e Indicadores.....	42
---	----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Datos de la muestra de los futbolistas del Municipio Libertador.....	43
---	----

Tabla 2. Estadísticas Básicas para los futbolistas del Municipio Libertador.....	44
--	----

Tabla 3. Distribución del Peso, Talla, DBA, DBC y CA por Edad para los Futbolistas del Municipio Libertador.....	44
--	----

Tabla 4. Datos de la muestra de los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	51
---	----

Tabla 5. Estadísticas Básicas para los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	52
--	----

Tabla 6. Distribución del Peso, Talla, DBA, DBC y CA por edad para los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	52
--	----

LISTA DE GRÁFICOS.

Gráfico 1. Nivel de Desarrollo Corporal Modificado para la escuela de fútbol menor “Luis Gheresy Govea” del Municipio Libertador.....	45
Gráfico 2. Caja y Bigotes para la variable Peso por Edad de los futbolistas del Municipio Libertador.....	46
Gráfico 3. Caja y Bigotes para la variable Talla por Edad de los futbolistas del Municipio Libertador.....	47
Gráfico 4. Caja y Bigotes para la variable DBA por Edad de los futbolistas del Municipio Libertador.....	48
Gráfico 5. Caja y Bigotes para la variable DBC por Edad de los futbolistas del Municipio Libertador.....	49
Gráfico 6. Caja y Bigotes para la variable CA por Edad de los futbolistas del Municipio Libertador.....	50
Gráfico 7. Nivel de Desarrollo Corporal Modificado para la escuela de fútbol menor “Carlos Guillen” del Municipio Pueblo Llano.....	53
Gráfico 8. Caja y Bigotes para la variable Peso por Edad de los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	54
Gráfico 9. Caja y Bigotes para la variable Talla por Edad de los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	55
Gráfico 10. Caja y Bigotes para la variable DBA por Edad de los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	56

Gráfico 11. Caja y Bigotes para la variable DBC por Edad de los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	57
Gráfico 12. Caja y Bigotes para la variable CA por Edad de los futbolistas del Municipio Pueblo Llano.....	58

www.bdigital.ula.ve

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA
MENCIÓN TEORÍA Y METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Estudio Comparativo del Desarrollo Físico en niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación.

Autor: Lic. Yolbert Briceño

Tutor: Dr. José Prado

Fecha: Mayo, 2006

RESUMEN

El propósito fundamental de esta investigación, estuvo orientada a comparar el desarrollo físico en niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación y que pertenecen a las escuelas de fútbol menor "Luis Ghersey Govea" ubicado en el Municipio Libertador y en la escuela de fútbol menor "Carlos Guillén" del Municipio Pueblo Llano ambas del Estado Mérida. El estudio se realizó en el segundo semestre del año 2005. El mismo se enmarco en un estudio de campo, de tipo exploratorio-descriptivo. Los sujetos objeto de estudio lo conformaron 60 niños 30 de cada escuela en edades comprendidas entre los 10 a 12 años. El método que se aplicó fue el Índice de Desarrollo Corporal Modificado Siret (1991). Siendo este un método que sirve para evaluar los diferentes cambios morfológicos y funcionales en edades infantiles. La estadística básica aplicada refleja en los resultados en cuanto al nivel de desarrollo corporal modificado para la escuela de menor fútbol "Luis Ghersey Govea" dio como resultado un 36% atrasado, 40% normal, 24% acelerado mientras que para la escuela de fútbol menor "Carlos Guillén" dio como resultado un 41% atrasado, 34% normal, 25% acelerado concluyendo que ambas escuelas presentan un desarrollo físico parejo. Es por ello que se considera que este trabajo de investigación podrá aportar datos de interés a los Profesionales de la Educación Física y a los Entrenadores del Estado Mérida pudiendo de esta manera seleccionar a un niño como posible talento y por otro lado con características morfológicas inmejorables para así poder aprovechar al máximo el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Fútbol menor.

Descriptores: Desarrollo Físico, Cambios Morfológicos y Funcionales, Índice de Desarrollo Corporal Modificado, Fútbol Menor.

Introducción

En el desarrollo de un país, se debe atender el ámbito deportivo como una necesidad de estado para lograr una formación integral del individuo.

Por ello, el entrenamiento deportivo debe constituirse en un recurso que sirva para la preservación de la salud, el incremento y la transmisión de la cultura que posee un pueblo, conllevando al crecimiento de las capacidades humanas y progreso de la nación. Por lo tanto, el proceso deportivo debe ser planificado sistemáticamente con base a los principios pedagógicos y biológicos, entre otros para así garantizar una formación completa en concordancia con las particularidades individuales de cada participante y con relación a la práctica de un deporte específico, es por ello que resulta significativo la aplicación de métodos novedosos y científicos para la clasificación de los futbolistas de las categorías menores como procedimiento antropométrico, permite obtener un indicador de su edad morfológica, esto representa una gran ventaja, ya que aporta elementos válidos y confiables que orientan al entrenador a una correcta distribución de las cargas físicas de trabajo de acuerdo a criterios más efectivos que la habitual consideración de la edad cronológica.

Dicho método, parte de variables antropométricas y circunferencias, además de la talla y el peso. Las mismas, permiten evaluar diferentes dimensiones corporales de los sujetos, que al ser tratadas en conjunto, indican cambios morfológicos y funcionales que no corresponden simplemente con la edad cronológica.

Por otro, lado a fin de orientar la fundamentación de la investigación, no se encontraron estudios significativos relativos a este tópico. Es por ello, que la presente investigación entre otras cosas permite sentar las bases para establecer información científica para los entrenadores de la especialidad de fútbol que laboran en edades infantiles.

Con el objeto de lograr una mejor presentación de la investigación, la misma quedo estructurada en capítulos:

El Capitulo I, describe el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación.

El Capitulo II, esta referido al marco teórico que envuelve tanto la revisión bibliográfica y las perpestivas teóricas que lo fundamentan.

El Capitulo III, propone el marco metodológico, el cuál encamina el proceso de investigación, población, variables, instrumento de recolección de información y el método utilizado.

El IV Capitulo presenta el análisis de los resultados, el mismo pretende definir en forma clara y gráficamente los resultados de la investigación.

El V Capitulo, recoge las conclusiones más significativas que deja este trabajo de investigación.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

El Problema.

La educación dentro del marco general del desarrollo mundial, se presenta como una actividad humana que implica nuevos retos y oportunidades. La misma, esta caracterizada por nuevos paradigmas que están surgiendo en todas las formas de comprender la realidad pedagógica, debido a esto, la educación se enfrenta a nuevas situaciones originadas por los cambios derivados a los avances científicos y tecnológicos, en el cual todos los educadores de la educación física y entrenadores deportivos en general deberían estar a la par de estos para poder brindar una mejor ayuda y asesoramiento a los niños que tienen a su cargo.

En el mundo, deportivo actual, uno de los deportes más conocidos y más practicado es el fútbol, disciplina que requiere de los cuatro componentes de un entrenamiento deportivo a saber: a) la preparación física, b) la preparación técnica, c) la preparación táctica y d) la preparación psíquica. A pesar de ser un deporte de conjunto, se hace primordial que el entrenador conozca a profundidad cada uno de los componentes antes mencionados y sistematizar el entrenamiento deportivo a los mismos.

En razón al conocimiento que el entrenador debe tener de los componentes del entrenamiento deportivo es preocupante el uso generalizado en Venezuela y Mérida no es la excepción, que los entrenadores de fútbol en general tomen la edad cronológica de los niños como punto de partida para organizar entre otras cosas, los grupos de trabajos y establecer las categorías, como es conocido la edad cronológica se refiere, al tiempo transcurrido desde el nacimiento

hasta un momento dado del individuo; es importante señalar que la edad cronológica, por si sola, no brinda información sobre el alcance de las variaciones reales e individuales del organismo a pesar de ello, con frecuencia los niños son agrupados y evaluados por los entrenadores según el promedio de su grupo de edad si se considera que el grado de desarrollo del individuo no siempre coincide con su edad cronológica, así se corre el riesgo entonces de sobreestimar las condiciones físicas de un niño cuyo desarrollo biológico sea acelerado y que producto de ello alcance mejores rendimientos que el resto de sus coetáneos; así mismo se podrían aplicar determinadas cargas en el entrenamiento a un grupo de igual edad, sin considerar que puede encontrarse entre ellos, niños de desarrollo físico más lento o retardado que el promedio, para quienes dichas cargas representan altas exigencias inadecuadas desde el punto de vista morfofuncional.

Tomando en cuenta la importancia que rige el área de crecimiento y desarrollo en edades infantiles, se hace necesario elaborar un estudio comparativo entre dos escuelas de fútbol menor en dos Municipios del Estado Mérida por lo antes expuestos surge en el investigador la necesidad de indagar acerca del ¿Cómo es el desarrollo corporal en niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación pertenecientes a dos escuelas de fútbol menor como son la escuela de fútbol Luis Ghersey Govea del municipio Libertador y la escuela de fútbol Carlos Guillén del municipio Pueblo Llano? con el fin proponer métodos científicos, sencillos, económicos que permite sistematizar el proceso del entrenamiento deportivo.

Justificación

Mejorar la calidad del entrenamiento deportivo en las categorías menores constituye un ideal de superación para todos los entrenadores deportivos, es por ello que esta investigación propone la idea central de que cada profesional del área deportiva adopte en su planes de entrenamientos métodos científicos que sirvan para conocer entre otras cosas las características morfológicas y el nivel de maduración biológica de cada atleta. Uno de los métodos que ayuda de manera científica, sencilla, económica, clara, y confiable a conocer dichas características es denominado Índice de Desarrollo Corporal Modificado de (Siret 1991).

El Índice de Desarrollo Corporal (IDCm) propuesto por este investigador en general debe ser continuo, es decir, debe realizarse en todos los momentos de la planificación deportiva. Esta valoración del desarrollo del niño se debe plantear entre otras cosas la apreciación de sus conductas, de su adaptación al trabajo físico y a la evolución hacia la madurez biológica, fundamental aspecto para lograr una preparación óptima en la disciplina del fútbol.

Esta claro, que el entrenador a través de las pruebas antropométricas entre otras cosas busca indagar sobre el estado biológico de los niños que practican fútbol en este caso que nos atañe la categoría sub 12 de las escuelas de fútbol menor Luis Ghersy Govea del municipio Libertador y la escuela Carlos Guillén del municipio Pueblo Llano ambas del estado Mérida por otra parte, siendo importante que el entrenador comprenda realmente la ventaja que tiene el método Índice de Desarrollo Corporal Modificado y la utilización de instrumentos pertinentes para saber la edad biológica de cada niño evaluado; encontrando así, alternativas o estrategias pedagógicas que le permitan aportar una mejor orientación y por consiguiente sentar las bases del desarrollo de este futuro atleta.

Desde el punto de vista ético, esta investigación es importante por cuanto contribuye a desarrollar en el entrenador una sensibilidad y una conciencia mucho más científica hacia el deporte menor, y específicamente profundizar sobre las características antropométricas en la disciplina de fútbol.

De igual manera desde el punto de vista de la salud, este trabajo contribuye a que los futbolistas de estas categorías logren un desarrollo físico acorde a su edad biológica, y así también controlar biomédicamente su estado de salud.

Tomando en cuenta los planteamientos antes señalados, la importancia de determinar el grado de maduración biológica en estas categorías radica en proponer métodos científicos, sencillos, económicos y alternativos que permitan a los entrenadores de fútbol distribuir mejor las cargas de trabajo y de esta manera individualizar el proceso del entrenamiento deportivo en las categorías menores específicamente en esta disciplina deportiva.

Objetivos

General

* Comparar el Desarrollo Físico en niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación pertenecientes a la escuela de fútbol menor del “Luis Ghersy Govea” de el Municipio Libertador y la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano ambas del Estado Mérida.

Específicos.

* Seleccionar una muestra representativa de los niños que practican el fútbol en etapa de formación de las escuelas de Fútbol menor “Luis Ghersy Govea” del Municipio Libertador y “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida.

* Recabar la información correspondiente a: edad, peso, diámetro biacromial, diámetro bicrestal, circunferencia de los antebrazos de los niños que practican fútbol en etapa de formación pertenecientes a las escuela de fútbol menor del “Luis Ghersy Govea” del Municipio Libertador y la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida.

* Diagnosticar el Índice de Desarrollo Corporal, y la Edad Biológica en los niños que practican fútbol en etapa de formación pertenecientes a la escuela de fútbol menor del “Luis Ghersy Govea” del Municipio Libertador y la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida.

* Comparar el Índice de Desarrollo Corporal en niños que practican fútbol en etapa de formación de las escuelas de fútbol menor “Luis Ghersy Govea” y la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano de los Municipios Libertador y Pueblo Llano del Estado Mérida.

CAPITULO II

Marco Teórico

Antecedentes

Los estudios realizados por Wutscherk citado por León (1984), plantean el índice de desarrollo corporal (IDC), como un método que basaba su estudio en medidas antropométricas, aplicando diversas ecuaciones de regresión.

Por otra parte López (1993), estudio a 63 niños de uno y de otro sexo, de 6 a 8 años a través del método de índice de desarrollo corporal (IDCm) relacionado con la edad ósea, también conocido como el TW2 (20 huesos), en el que se considera a través de un examen radiológico la maduración esquelética de la mano y muñeca izquierda; concluyendo que es posible usar indicadores antropométricos que permitan hacer la evaluación de la maduración biológica. Por medio de IDC, se comprobaron los adelantos en la maduración de las niñas con respecto a los niños.

Así mismo, en la actualidad vale la pena considerar los aportes de León (1984), sobre el grado de desarrollo corporal y su importancia para el trabajo deportivo en una muestra de adolescentes de uno y otro sexo utilizando el Ídem, concluyo que el conocimiento de la edad biológica a través del procedimiento antropométrico así como su relación con los

resultados de las competencias y las pruebas de control, ofrece muy buenos indicadores para el análisis mas objetivo de los rendimientos, para la determinación de la aptitud y para la distribución de las cargas de entrenamiento.

Ferreiro y otros (1984), señalan por otro lado que los estudios de desarrollo y crecimiento humano tienen una gran importancia biológica, médica y pedagógica. El conocimiento del Entrenador de las particularidades del crecimiento y desarrollo de los niños contribuyen a garantizar en ellos un desarrollo físico normal.

Igualmente, García (1996), analizó las medidas antropométricas y los indicadores de maduración biológica entre los grupos de hembras y varones, arrojando como resultado que las hembras superan ligeramente a los varones. También clasifico a los sujetos a través del IDCm a fin de conocer el grado de variabilidad de cada sujeto al compararlo con el grupo promedio al cual pertenece (temprano, promedio y tardío).

De igual manera Torres (1999), indica que al forzar al niño a realizar una actividad física que rebase sus posibilidades, resulta contrario a su naturaleza psicológica y fisiológica, dado que el aprendizaje o rendimiento no es cuestión de voluntad o entusiasmo del niño, sino que depende del proceso de maduración del sistema nervioso y de los órganos sensoriales o bien de la adaptación funcional del organismo.

En efecto por lo anteriormente planteado se podría afirmar entonces, que el desarrollo físico, psíquico y social del niño está condicionado entre si, para lograr un desarrollo armónico de las potencialidades del niño en edad temprana satisfaciendo sus necesidades para así obtener el pleno desarrollo de la personalidad y de esta manera se intégralos a la sociedad de forma útil, por

consiguiente cada uno de estos aspectos no se debe desligar los unos de los otros, porque conducirían al fracaso del individuo en crecimiento.

En síntesis, la información presentada en estos aspectos, en cuantos a los aportes que se deriven de las investigaciones que se acometen en el área del crecimiento y desarrollo, permiten conocer la importancia que tiene el mismo como herramienta en la formación de los niños futbolistas dando así respuesta a la interrogante planteada de conocer el Índice de Desarrollo Corporal Modificado de Siret como un método para clasificar a los futbolistas infantiles.

Bases Teóricas

El deporte de categorías menores constituye, probablemente, la manifestación más universal y es una realidad de gran impacto social que no podemos obviar. Las crecientes exigencias para la obtención de óptimos resultados nos conducen a la necesidad de detectar y seleccionar cuantos antes a los deportistas que presenten condiciones favorables para el rendimiento máximo en una modalidad deportiva. Sobre este punto encontramos opiniones contradictorias a la conveniencia del entrenamiento deportivo desde las edades tempranas, en tal caso, la magnitud y el grado de intensidad del mismo, la correcta utilización de las cargas con que se trabajan dependiendo el grado de madurez biológica de su crecimiento corporal teniendo en cuenta que se esta trabajando con niños desde muy corta edad.

Ejercicio Físico:

El ejercicio físico es una actividad que desarrollan todos los seres humanos, en distintos grados, durante su existencia. Su practica mantiene la agilidad corporal, ejerce una influencia psicológica y social profunda su ausencia predispone a la obesidad y afecciones

metabólicas degenerativas. En síntesis, el ejercicio favorece la salud física y psíquica.

El ejercicio físico produce importantes modificaciones en la personalidad, tales como estabilidad emocional, autoestima, extraversión, se modera la indefensión y la impotencia, mejorando la propia percepción.

Entrenamiento Deportivo:

Para el entrenador Deportivo, es una condición importante el reconocer las fases o periodos sensibles y críticos para cada capacidad motriz y sus bases orgánicas, con el objetivo de seleccionar los medios más adecuados e incorporarlos metodológicamente de forma correcta, evitando lesionar o alterar el proceso de crecimiento y desarrollo.

Formación Motriz:

La formación motriz general como forma de despegue educacional, considera la necesidad de una estimulación racionalmente dirigida en función de la iniciativa, la espontaneidad, la autonomía, en un clima de respeto y de libertad responsable.

Facilitar un adecuado crecimiento, maduración y aprendizaje, construir una base rica y amplia, de uso presente y futuro y permitir la transferencia para la formación motriz específica, como forma de enfrentar el deporte con mayores alternativas de éxito y con una amplia disponibilidad de recursos, aplicables a todos los ámbitos motores de la vida.

El aprendizaje motor es múltiple, ya que afecta al individuo íntegramente en todo su ser, sentir, pensar y actuar, y es un proceso dinámico, porque el camino que se recorre no es lineal, implica crisis, paralización, retrocesos, avances y saltos cualitativos.

La "formación motriz" no es sólo el entrenar a los niños para la competición, sino una acción dirigida al desarrollo y control de las

capacidades motrices del niño, por lo tanto no se puede reducir solo a la adquisición de unos automatismos por necesarios que estos puedan parecer. El mejor deportista no es aquél que ha adquirido mejores automatismos sino aquel que es capaz de romperlos en un momento dado y obtener éxito en ello, para lo cual evidentemente, hace falta disponer de los recursos adecuados y esto es tarea de la enseñanza-aprendizaje.

Una práctica deportiva correctamente encauzada no sólo tiene la función de preparar al niño para su posible futura carrera deportiva, sino que aporta elementos fundamentales para el desarrollo y estabilización intelectual y psíquica, constituyendo una base destinada a permanecer, y ser aplicada toda la vida.

Deporte Infantil:

Según Prado,(2002) la practicas deportiva en edades infantiles esta supeditada a un conjunto de factores de diversos ordenes, los cuales deben ser conocidos por los Entrenadores en los distintos niveles, así como por los funcionarios encargados de organizar los sistemas de selección de atletas para la especialidad de las diferentes disciplina deportivas.

Es por ello que en el orden biológico, ha de considerarse que el niño no es un adulto en miniatura, pues en su organismo tiene los más complejos procesos de crecimiento y desarrollo; los que a su vez, determinan en gran medida la capacidad del rendimiento físico.

El crecimiento y desarrollo se manifiestan a partir de la estructura e información genética del individuo pero no de forma automática, sino en constante interacción y adaptación influencia estimuladora y modificadora las acciones planificadas y dirigidas del proceso del entrenamiento deportivo.

Madurez Biológica:

En el Deporte es de uso generalizado tomar la edad cronológica de los niños como punto de partida para organizar los grupos de

entrenamiento, establecer las categorías competitivas, así como para efectuar la selección de sujetos aptos para la práctica de determinados eventos deportivos. La edad cronológica se refiere como es conocido, al tiempo transcurrido desde el tiempo del nacimiento hasta un momento dado en la vida de un individuo; es decir duración temporal de la interrelación entre organismo y medio ambiente, expresado en años en meses y días, quedando así obviado al tiempo de vida correspondiente a la edad pre-natal, a la cual se le confiere relevante importancia.

Además, la edad cronológica, por sí sola, no brinda información sobre el alcance de las variaciones reales, individuales del organismo y su adaptación por la interrelación orgánica-ambiental, la edad cronológica no dice mucho sobre las diferencias individuales en el tiempo, ritmo o medida de desarrollo.

Entrenamiento Infantil:

Todo entrenador experimentado sabe que el mejor índice de máximo rendimiento es el rasgo genético del deportista. Cuanto más observamos, más aprendemos; la teoría científica nos permite ser más eficientes al desarrollar ideas sobre el entrenamiento, pero aún cuando no contemos con una teoría, estamos ganando conocimientos científicos.

La experiencia obtenida de la observación de los efectos fisiológicos, biomecánicos y psicológicos del entrenamiento específico y de las estrategias, recogidos en un período de sesiones y en una cantidad de sujetos, sustenta el valor científico de la acción del entrenador.

Cuando el entrenador elude o pasa por alto lo científico, aprende más lentamente y sus deportistas pagan cara esa ignorancia. El precio que los deportistas pagan porque, imitando al avestruz, los entrenadores se resisten a aprender algo nuevo que la ciencia les brinda.

Un entrenador aplicado debe constantemente tratar de complementar sus conocimientos y de mejorar su educación. Las

oportunidades para que el entrenador obtenga la idoneidad necesaria se la proporcionan las publicaciones que se ocupan de los diferentes campos del trabajo práctico en el deporte específico (técnica, metodología, entrenamiento), la teoría del entrenamiento.

El Entrenamiento intensivo precoz, es totalmente erróneo y alejado de las necesidades biológicas y psicológicas infantiles.

El aprendizaje prematuro, que produce rápidos aumentos del rendimiento, suele ser antieconómico e inútil, ya que fija actitudes y estereotipos dinámicos primitivos, que traen como consecuencia posteriores estancamientos y desarrollos insuficientes en etapas posteriores.

El concepto de rendimiento - salud, debe asociarse hacia el desarrollo integral del niño y estar sustentado en un proceso pedagógico progresivo, sistemático y variable.

Cada niño es un ser único, es una realidad en desarrollo y cambiante en razón de sus circunstancias personales y sociales; por lo que el entrenamiento deberá ser un proceso individualizado.

Por no ajustarse en sus métodos, (centrados sobre todo en la demostración y repetición como vía de adquisición de las técnicas), al ritmo de desarrollo del niño y a sus intereses, formas de comprensión, atención, etc. el entrenamiento se convierte muchas veces en un mero adiestramiento (un "minientrenamiento" mimético del de los adultos) y no en una verdadera educación, resultando paradójicamente poco motivante para muchos niños que deseaban más el juego motriz libre que las sesiones de aprendizaje rígidamente programadas.

La pedagogía deportiva debe controlar no solamente la ejecución de las acciones de aprendizaje, sino también las consecuencias futuras de esas acciones, porque evidentemente no nos interesan "flores de una sola primavera sino terreno para más de una cosecha".

No siempre la madurez necesaria para iniciar una disciplina deportiva es básicamente la madurez biológica, sino la psicológica y éstas no siempre coinciden totalmente en la edad evolutiva.

El Fútbol:

Teniendo en consideración lo anterior, en la actualidad uno de los deportes de mayor proyección Mundial social, es el fútbol el cual se practica de forma continua y casi diariamente en todos los rincones del planeta y nuestro país no es la excepción, esta disciplina se practica desde temprana edad y se necesita de un entrenamiento continuo y que se realice de manera correcta y eficiente.

En el estado Mérida este deporte tiene mucho auge ya que existe aunque no las suficientes escuelas deportivas en las cuales se practica de forma continua esta disciplina un equipo de fútbol profesional, y esta dentro de los programas de clases de las distintas escuelas además de esto los medios de comunicación (Tv., Radio, Prensa etc.) influyen de manera considerable es por ello que los niños desde temprana edad se sienten motivados a integrar las distintas escuelas de fútbol menor en este caso las del estado Mérida.

Según (blazque 1990), es evidente que lo que más ha evolucionado en los últimos treinta años es la "ciencia del entrenamiento". La preparación física específica del fútbol y las tácticas y estrategias, por lo tanto se fueron apretando las marcas, el ritmo se hizo cada vez más rápido, mas "caliente" y no hay ya tanto tiempo para pensar, por lo que es necesario utilizar una técnica individual cada vez más depurada pero en función de la velocidad lo que hace que deban realizarse mayores desplazamientos, una gran movilidad, en síntesis mejorar la dinámica, ya sea para recuperar la pelota como para pasar y recibir.

No es lo mismo una técnica individual sin apremios y a un ritmo relativamente lento que cuando se tiene la presencia permanente de un marcador y todo debe hacerse más y más rápido para superar esa

presión constante a que son sometidos los jugadores.

La calidad de las confrontaciones, la concurrencia de un público cada vez más conocedor y los resultados, determinaron la mayor intensidad y la mejora de los entrenamientos.

Es por lo tanto una confrontación de contenidos, de reservas, de potencia y resistencia, en suma, de una muy buena preparación física, a la vez que la técnica y la táctica son semejantes.

La medicina especializada en deportología y la fisiología en particular así como la Informática han contribuido enormemente al determinar cuantitativa y cualitativamente formas de trabajo del ser humano y, al estudiar las distintas reacciones que se producen ante el estímulo de determinados esfuerzos o cargas, a crear Métodos de entrenamiento donde el futbolista pueda realizar una suma de esfuerzos y adquirir valencias adecuadas sin poner en riesgo su salud y acrecentando notablemente las posibilidades físicas de rendimiento.

Según (M.Duran 1994), el entrenador deberán preocuparse por realizar trabajos que vayan desde la simple ejercitación para el mejoramiento de la técnica individual (dominio de la pelota con las dos piernas en conducción, dribling, pases, recepción y remates) hasta los fundamentos o gestos con opciones tácticas que se le presentan al jugador a lo largo de los distintos encuentros que disputa (la utilización de la técnica individual sumada a una mayor dinámica en los movimientos, rotación, desmarque y la oposición de un adversario) pasando por jugadas pre-elaboradas como saques laterales, tiros libres, de esquina o simplemente para ejecutar los centros y cabeceos.

De acuerdo a la mayor o menor intensidad y volumen con que sean utilizados podrán emplearse en: movilidad general, calentamiento o bien en velocidad, potencia, resistencia a la velocidad etc. teniendo en cuenta que primero se debe perfeccionar la técnica, automatizar los movimientos el "manejo" de la pelota, para luego ir aumentando la

velocidad y la potencia de lo poco a lo mucho, de lo sencillo a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido.

Tomando en cuenta la observación y el análisis de todos los gestos que se producen durante un encuentro y considerando que se producen escasas oportunidades de colocar un jugador en posición de remate (las que deberán aprovecharse al máximo) se tratará de culminar la mayoría de los trabajos con los disparos al arco.

Es necesario insistir aquí en la calidad de la ejecución de este fundamento, en la inclinación del cuerpo, la posición del pie, la forma de “..entrarle..” a la pelota semejándolo al golpe en el área donde a veces es preferible un remate justo, bien colocado que uno muy potente, como así también tener sumo cuidado en no fatigar demasiado los músculos de las piernas con un excesivo volumen de trabajo para evitar las posibles lesiones tan característica como son las contracturas, distensiones o desgarros.

Recordar además que en los trabajos físico-técnico deberá acentuarse con mayor intensidad una de las partes, de acuerdo a los objetivos propuestos.

Por último quisiera aclarar que esto constituye sólo un aspecto del entrenamiento, fundamental por cierto, pero que se deberá complementar con las otras actividades sin la pelota, siempre en búsqueda de una mayor creatividad y variabilidad aún persiguiendo los mismos objetivos.

Pero para establecer todo aquello se hace necesario crear una metodología del entrenamiento del niño, es decir, un entrenamiento de adquisición y de desarrollo de aptitudes motrices que se diferencie del entrenamiento de alto rendimiento.

No se trata de eliminar el entrenamiento de la educación, sino que no se contradiga por sus métodos los fines de la misma.

Se hace necesario, entonces a partir de los conocimientos aportados por los estudios axiológico, aplicar métodos que permitan

evaluar la edad biológica o edad del desarrollo de niños, adolescente y jóvenes; se entiende por edad biológica el nivel de maduración alcanzado por el organismo como una unidad, como un todo único y por extensión el grado de madurez de cada uno de los sistemas que lo conforman.

Índice de Desarrollo Corporal Modificado:

Un método efectivo para calcular la edad biológica adecuada es el Índice de Desarrollo Corporal Modificado (I.D.C.m) que incluye un conjunto de medidas antropométricas, cuyo desarrollo y relaciones entre si (proporciones) son dependiente de la edad los valores del I.D.C.m se plantean entre 0,50 en la etapa escolar temprana, ascendiendo hasta valores alrededor de 1,00 en adultos.

Este método nos sirve para poder obtener desde el punto de vista biológico un talento deportivo que en el futuro pueda emprender la disciplina del fútbol pero para ello debemos tener en cuenta que es un talento, deportivo, como se detecta un talento, y como se selecciona un talento deportivo.

Talento Deportivo:

La Selección del talento deportivo se entendería como "una operación que reposa sobre una predicción a corto plazo en cuanto a las posibilidades de que un sujeto dado en el seno de un grupo de deportistas posea determinados atributos, el nivel de aprendizaje, el entrenamiento y la madurez necesarias para realizar una mejor performance que el resto de los miembros del grupo en un futuro inmediato". (Lazlo Nadori, 1983).

Por tanto la selección deportiva no es otra cosa que el proceso a través del cual se individualizan personas dotadas de talento y de actitudes favorables para el deporte, con la ayuda de métodos y de test científicamente válidos». (Nadori, 1983).

El proceso de selección se basa en aquellas capacidades o atributos que un deportista tiene que poseer para ser considerado como

talento y que se adaptan, al trabajo, tarea o las dimensiones de realización de un deporte concreto.

Conociendo cuales son estas variables fundamentales (capacidades o atributos), podemos buscarlas en sujetos con talento o potencialmente dotados para esa especialidad, de tal forma que las garantías de éxito futuro aumentarían de forma considerable. (Blázquez 1990).

Tomando en consideración lo antes expuesto podríamos resaltar la importancia que para los futbolistas desde temprana edad, se le realicen estos tipos de mediciones para que los entrenadores puedan clasificar de mejor manera los grupos de trabajos y así aprovechar más a los futbolistas del futuro.

Por consiguiente, estudiaremos unas de las maneras correctas como los niños desde la edad de 10 a 12 años pueden ser futbolistas destacados en un futuro desde el punto de vista morfofuncional por supuesto tomando en cuenta sus características y sus influencias a futuro como posibles talentos deportivos.

Bases Legales

Al revisar la fundamentación de la Educación en Venezuela, se encuentra que esta sujeta a un conjunto de normas preestablecidas en la Constitución, ley Orgánica de Educación y su Reglamento general tomando como base los instrumentos legales.

La constitución Bolivariana en sus artículos 102 y 103 establece que la Educación es un derecho humano y un deber social fundamental

que tiene cada persona además que es democrática, gratuita y obligatoria. De calidad en igualdad de condiciones y obligaciones, la cual el estado asumirá como función indeclinable y servicio público, para lo cual contrata personal especializado que haga de esta educación los medios y métodos necesarios para garantizar permanentemente en mayor grado de calidad que se merece; para así impartirla con los criterios imprescindibles más eficientes.

Es preciso destacar la importancia que le da el estado Venezolano a la educación, como es contribuir a la formación integral de la personalidad del ciudadano, destacando siempre que se le debe brindar los instrumentos, técnicas, métodos, de acuerdo a sus aptitudes, vocación y capacidades para beneficiar al máximo su integración a la sociedad y aporten todas sus potencialidades para el desarrollo de su región y el país en general.

En el artículo 104 establece que la Educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta constitución y la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecido por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencias partidistas o de otra naturaleza no académica.

Además de eso el artículo 111 refiere que todas las personas tienen derecho al deporte y al recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de Educación y salud pública y garantizará los recursos para su promoción. La Educación Física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y de la adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la Educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con

las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley.

La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país.

Aún mas en el artículo 9 de la ley del deporte y su reglamento establece que en la práctica del deporte deberán tomarse en cuenta las características particulares, exigencias somáticas y sociales de los menores de edad, así como la necesidad de su correcto desarrollo y de las estructuras dedicadas a ello. En consecuencia:

1º) A la actividad deportiva de los menores de edad se le dará preferencia en la programación de los espacios y horarios de las instalaciones deportivas.

2º) Para la organización deportiva nacional será prioritario el apoyo y el respaldo a las estructuras activas existentes dedicadas a este sector a fin de consolidarlas y fortalecerlas.

3º) Deberá enfatizarse el aspecto lúdico-recreativo y minimizarse la presión competitiva de las actividades deportivas realizadas por menores de 12 años.

4º) Ningún menor de edad podrá actuar en el deporte profesional, sin la expresa autorización para ello por parte del Directorio del Instituto Nacional de Deportes previo análisis de cada caso particular.

En la Dirección General Sectorial Nacional de Planificación de la Educación Física, deporte y Recreación Escolar en el año 2003 surge la necesidad de experimentar algunas estrategias de cambio como son:

1º) Implementar el Sistema Nacional de Planificación de la Educación Física, deporte y Recreación escolar.

2º) Fortalecer las U.E de talentos Deportivos en el ámbito curricular.

3º) Fortalecer la formación física de los niños a partir de la educación inicial.

4º) Masificar la actividad física y el deporte en la primera y segunda etapa de la educación básica.

5º) Incorporar la modalidad de Educación Especial a las diferentes fases de los Juegos Deportivos Nacionales Escolares.

6º) Desarrollar los juegos tradicionales y predeportivos adaptados a cada región.

7º) Fortalecer la organización y el desarrollo de clubes deportivos y ligas escolares en todos los municipios del país.

8º) Constituir y viabilizar los Consejos Regionales y mantener activa la Red de Profesores de Educación Física con diversas actividades.

9º) Conformación del equipo técnico pedagógico de la especialidad.

10º) Aplicación de los censos de profesionales de la Educación Física.

11º) Establecer bases sólidas para la conformación de los consejos deportivos parroquiales y/o municipales a objeto de responder a las necesidades mediante la desconcentración de las actividades educativas, deportivas, culturales y sociales fortaleciendo así la gestión operativa en cada institución educativa.

12º) Activar la clubatización en las Escuelas Bolivarianas hacia las Asociaciones Monodeportivas y Polideportivas.

Tomando en cuenta las orientaciones descritas en estos instrumentos legales, que fundamentan este trabajo se realizó el estudio comparativo del Desarrollo Corporal en niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación de los Municipios Libertador y Pueblo Llano del estado Mérida para así contribuir a la incorporación de métodos y medios mas eficaces en aras de alcanzar los mejores resultados y velar por los educando sin violentar las normativas legales establecidas.

CÁPITULO III

Marco Metodológico

Tipo de Investigación

La investigación se plantea como un estudio de campo de tipo exploratorio descriptivo definido por Hernández S. (2003) como aquel que permite no sólo observar sino recolectar los datos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

Plantea Sampieri Hernández y otros (2003), que “Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura revela que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con él problema de estudio. Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real.”

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

Población y Muestra

Los participantes que conformaron la unidad de análisis objeto de estudio estuvo integrada por 60 niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación de la escuela de fútbol menor “Luis Ghersy Govea” del Municipio Libertador y la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” de Pueblo Llano ambas del Estado Mérida. La selección de la muestra fue de manera intencional de acuerdo con los objetivos de la investigación para ello se tomaron en cuenta que los jugadores que estuvieran inscrito en la escuela de fútbol, y que su edad comprendiera entre los diez y doce años de edad además que quisieran participar en el estudio.

www.bdigital.ula.ve

Instrumentos de recolección de la información

Para las mediciones del Índice de desarrollo corporal modificado de Siret (19991), se utilizaron los siguientes instrumentos:

Planilla:(Pro forma Antropométrica), la cual sirvió para recabar la información sobre los datos generales de cada alumno y las medidas antropométricas.

Cinta Métrica Holtain, LTD: Harpender Antropométrico con amplitud de 0 a 1 mts metálica, flexible con pintura plástica anticorrosivo para medir las circunferencias de los muslos y antebrazos.

Antropómetro Holtain, LTD: Crimych UK, con amplitud de 0,50 a 50 cts. para medir los diámetros biacromial y bicrestal.

Balanza seca: Con amplitud de 0 a 120 kgrs para medir el peso corporal.

Tallimetro: Incorporado a la balanza tipo consultorio con una amplitud de 0 a 2mts para medir la estatura.

Balanza Seca: Con amplitud de 0 a 120kgrs para medir el peso corporal.

A continuación se presenta de una manera más detallada la descripción del método antropométrico Índice de desarrollo corporal modificado:

Peso: El futbolista se colocará descalzo sobre el pedestal de la balanza situándose en el centro de la plataforma evitando el contacto de su cuerpo con cualquier elemento.

Talla: Con el futbolista de pie, los talones unidos y la cabeza orientada en el plano francfort. La medida desde el vertex hasta el suelo. En el momento de ejecutar la medida se solicita al futbolista que inhale profundamente y mantenga la posición recta.

Circunferencia del antebrazo: Esta variable es aplicada al futbolista en posición de atención Antropométrica. Brazos a los lados del cuerpo relajados se coloca la cinta métrica alrededor del antebrazo

considerando al máximo perímetro en la parte donde se aprecia el mayor desarrollo muscular se medirán el antebrazo derecho y el izquierdo para tomar el promedio de ambos antebrazos.

Diámetro biacromial: Con el futbolista parado en posición de atención antropométrica. También llamada postura estándar erecta, el medidor se sitúa detrás del sujeto se mide la distancia entre el punto más lateral de los acrómiones. Las ramas del antropómetro se aplican a los puntos acromiales y se presionan firmemente sobre las protuberancias con el objeto de minimizar el espesor del tejido blando.

Diámetro bicrestal: La distancia horizontal medida desde el punto más lateral, sobre el borde superior de la cresta iliaca. El medidor se sitúa detrás de los futbolistas ejerce cierta presión sobre el instrumento ya fijado en los puntos a fin de reducir al máximo la influencia de los tejidos adiposos subcutáneos.

El método para la obtención de este indicador es el propuesto por Siret y colaboradores (1991), el I.D.C.m parte de las medidas antropométricas de peso, talla, diámetro biacromial, diámetro bicrestal, circunferencias máximas de los antebrazos derecho e izquierdo.

Las razones para seleccionar el método son las siguientes: El I.D.C.m ofrece en sus resultados valores que oscilan entre 0.50 o más; a medida que el valor obtenido se aproxima a 1º más, estamos en presencia de un individuo que se acerca a completar su maduración, además, este método tiene la ventaja de su fácil aplicación, aportando un elemento válido y confiable para orientar la distribución de las actividades del proceso pedagógico de acuerdo con criterios mas efectivos que la habitual consideración de la edad cronológica.

Para varones:

$$IDCm = \frac{[0.5 (DBA + DBC)] [(CAD + CAI) + FC]}{Talla (cm) * 10}$$

Donde:

DBA: Diámetro Biacromial

DBC: Diámetro Bicrestal

CAD y CAI: Circunferencia máxima de antebrazo derecho e izquierdo

FC: Factor de corrección, que depende del Índice de Rhorer.

Sexo Masculino: FC: $-16.0735 (\text{Índice de Rhorer}) + 18.1653$

Índice de Rohrer: $\text{Peso (Kgrs)} / \text{talla (mts)} \times 10$

Una vez obtenido el valor del I.D.C m de cada individuo, se utilizan las siguientes ecuaciones de regresión, elaboradas por Siret (1991).

Sexo Masculino: $0.5156 \times \text{Edec} + 13.4307 \times \text{IDCm} - 4.1461$

Donde:

Edec: Edad Decimal

IDCm: Índice de Desarrollo Corporal Modificado

www.bdigital.ula.ve

Para calcular la edad decimal utilizamos la siguiente ecuación.

$$\text{Edec} = V_1 - V_2$$

V_1 = Fecha del Examen

V_2 = Fecha de nacimiento.

Una vez obtenido los resultados del cálculo del I.D.Cm, resultan significativo conocer el comportamiento de la muestra estudiada respecto a tres niveles posibles en cuanto a la maduración es decir, aquellos sujetos de maduración tardía, los que se muestran normal y los que se muestran adelantados con relación a su edad Biológica.

Fases de la Investigación

La presente Investigación se realizó en cuatro (4) fases correspondientes con las distintas tareas propuestas con el desarrollo del proceso.

FASE I: Entrevista con los participantes del programa.

Objetivos: Dar información sobre el propósito de la investigación y como se llevaría a cabo la misma.

Duración: Un día para la entrevista con los miembros de la escuela de fútbol menor del polideportivo “Luis Ghersey Govea” y escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” de Pueblo Llano.

FASE II: Aplicar el método del Índice de Desarrollo Corporal Modificado Siret.

Objetivo: Determinar el Índice de Desarrollo Corporal Modificado como método de clasificación para futbolistas infantiles.

Duración: Se realizó en una semana

Frecuencia: Cuatro horas diarias De esta manera se proceso a recolectar la información inicial aplicando el Índice de Desarrollo Corporal Modificado Siret (1991). Se empleo una planilla (proforma Antropométrica); en donde se recogerán los datos generales (nombres y apellidos, fecha de nacimiento) y las características antropométricas (edad, peso, estatura, diámetros biacromiales y birectales, circunferencias de los antebrazos).

FASE III: Analizar la información.

Objetivo: Analizar la información de las medidas antropométricas de los niños que practican fútbol en etapa de formación de la escuela de Fútbol menor del “Luis Ghersey Govea” y escuela de Fútbol menor Carlos Guillen de Pueblo Llano.

A través del Índice de Desarrollo Corporal Modificado Siret.

Duración: Se realizo en una semana esta etapa.

Frecuencia: Cuatro horas diarias.

Esta fase, tuvo como objetivo analizar de manera cuantica la comprensión de los datos numéricos de la investigación.

FASE IV: Elaborar el informe final de los resultados de la investigación.

Objetivo: Redactar el informe final sobre el estudio comparativo del Desarrollo Corporal en niños que practican la disciplina del fútbol en

etapa de formación de los Municipios Libertador y Pueblo Llano del estado Mérida.

Duración: Se realizó en quince días la elaboración del informe final de la investigación.

Frecuencia: Cinco horas diarias cinco veces por semana

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO IV

Análisis de los resultados

A continuación se presenta el análisis de los datos, para lo cual se presenta un análisis descriptivo para las diversas variables que se recogieron (edad, peso, estatura, diámetro biacromial, diámetro bicestral, circunferencia de los antebrazos), así como también para el IDCm y el nivel para cada uno de los dos grupos en estudio escuela de fútbol menor del “Luis Ghersey Govea” del Municipio Libertador y la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano ambas del estado Mérida. Por tratarse de variables cuantitativas se mostrará las estadísticas básicas mínimo, máximo y promedio. Para el caso de la variable nivel de madurez, la cual es cualitativa, se realizó una tabla de frecuencia junto con un gráfico de barras.

El estudio comparativo de los dos grupos se realizó mediante los gráficos de caja y bigotes, en el cual se muestra los siguientes aspectos: el mínimo, máximo, mediana, cuartil 1 y cuartil 3.

Para el procedimiento de los datos se utilizó el software estadístico “SPSS para Windows versión 10.0” y el MS EXCEL.

Cuadro 1.
Descripción de Dimensiones e Indicadores

DIMENSIONES	INDICADORES	PRUEBAS O ITEMS
• Edad Biológica • Nivel de Maduración alcanzado por el organismo en forma integral	• Acelerado • Normal • Retardado	• Peso • Talla • (DBA) Biacromial • (DBC) Bicrestal • Circunferencia del antebrazo
• Niños que practican fútbol de la categoría sub 12 polideportivo “Luis Gheresy Govea” Municipio Libertador y “Carlos Guillén” Pueblo LLano del Estado Mérida	• En edades comprendidas entre los 10 a 12 años.	• Fecha de Nacimiento • Fecha del Examen

**Análisis Descriptivo para los niños que practican fútbol en etapa de
formación de la escuela de fútbol menor “Luis Ghersy Govea” del
Municipio Libertador del Estado Mérida.**

Tabla 1. Datos de la muestra de los niños del Municipio Libertador.

Nombre y Apellido	Edad	Peso (Kg.)	Talla(cm)	DBA (cm)	DBC (cm)	CA
Alvarado Roger	10	31,0	136	23,8	15,2	17,6
Avendaño Miguel	10	39,1	140	22,5	15,3	19,5
Bastos Jhoan	10	40,8	138	23,8	14,8	17,0
Belandria Maikel	10	31,8	135	21,8	16,1	22,3
Duque Alejandro	10	31,3	136	23,2	16,7	21,5
Duran Freddy	10	36,5	138	22,1	15,8	16,9
Espinoza Eric	10	25,3	142	24,5	16,2	18,4
Guillen Enmanuel	10	37,9	133	24,5	16,8	17,2
Guillen Samuel	10	33,3	137	25,1	16,1	17,8
Garcia Jonny	10	34,6	135	24,1	16,1	16,9
Galvan Ruben	10	32,7	132	22,4	16,7	20,1
Izarra Rene	10	45,8	140	16,9	15,5	19,5
Marin Jose	11	33,7	131	24,3	15,3	22,6
Marquez Omar	11	26,0	133	22,8	14,9	21,6
Mora Kevin	11	31,9	137	25,7	18,2	20,2
Molina Charly	11	31,3	136	23,5	15,7	19,2
Molina Ever	11	33,2	135	22,1	14,6	20,6
Marquez Nicola	11	29,4	137	21,0	15,6	22,3
Martinez Orlando	11	33,7	129	22,3	14,6	21,4
Obando Oscar	11	29,7	134	23,6	15,0	23,7
Pérez Andres	11	61,8	134	24,0	16,4	22,6
Puentes Javier	11	33,0	139	26,0	19,9	17,3
Romero Aldemaro	11	27,1	139	24,1	15,7	18,5
Rivero Anderson	11	43,2	131	22,6	13,7	24,6
Rangel Gabriel	11	34,2	140	23,6	16,5	22,9
Rodríguez Nerio	11	30,7	143	25,3	17,4	23,2
Salcedo Carlos	11	39,1	134	22,0	14,8	19,6
Sierra Fernando	11	30,3	135	21,4	15,3	17,1
Viloria Nixon	11	41,8	140	23,4	16,2	19,7
Zuluaga Ricardo	11	27,2	139	25,1	15,5	21,7

Tabla 2. Estadísticas Básicas para los niños del Municipio Libertador.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Peso (Kg.)	25,3	61,8	34,580	7,197
Talla(cm)	129	143	136,27	3,39
DBA (cm)	16,9	26,0	23,250	1,759
DBC (cm)	13,7	19,9	15,887	1,190
CA	16,9	24,6	20,107	2,313

En la tabla anterior se muestra las estadísticas descriptivas (mínimo, máximo, media y desviación típica) para las variables Peso, Talla, DBA, DBC y CA de los futbolistas del Municipio Libertador.

En la misma se observa que el Peso está distribuido entre 25,3 Kg y 61,8 Kg con media 34,58 Kg; la Talla está distribuida entre 129 y 143 con media 136,27 cm; el diámetro biacromial (DBA) está distribuida entre 16,9cm y 26,0cm con media 23,25cm; el diámetro bicrestal (DBC) entre 13,7cm y 19,9cm y por último la circunferencia máxima de antebrazo (CA) está entre 16,9cm y 24,6cm con media 20,107cm.

Tabla 3. Distribución del Peso, Talla, DBA, DBC y CA por edad para los niños del Municipio Libertador.

EDAD		Peso (Kg.)	Talla(cm)	DBA (cm)	DBC (cm)	CA
10	Mínimo	25,3	132	16,9	14,8	16,9
	Máximo	45,8	142	25,1	16,8	22,3
	Media	35,008	136,83	22,892	15,942	18,717
	Desv. típ.	5,395	2,95	2,161	,640	1,853
11	Mínimo	26,0	129	21,0	13,7	17,1
	Máximo	61,8	143	26,0	19,9	24,6
	Media	34,294	135,89	23,489	15,850	21,033
	Desv. típ.	8,326	3,69	1,451	1,465	2,152

Grafico N° 1. Nivel de Desarrollo Corporal Modificado para la escuela de fútbol menor "Luis Ghersey Govea" del Municipio Libertador.

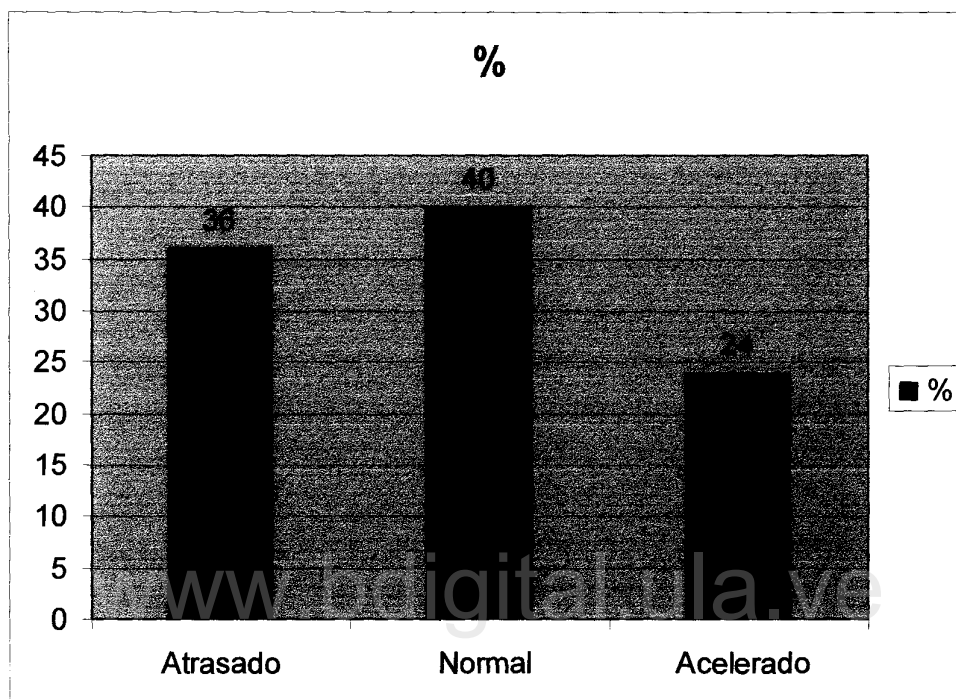
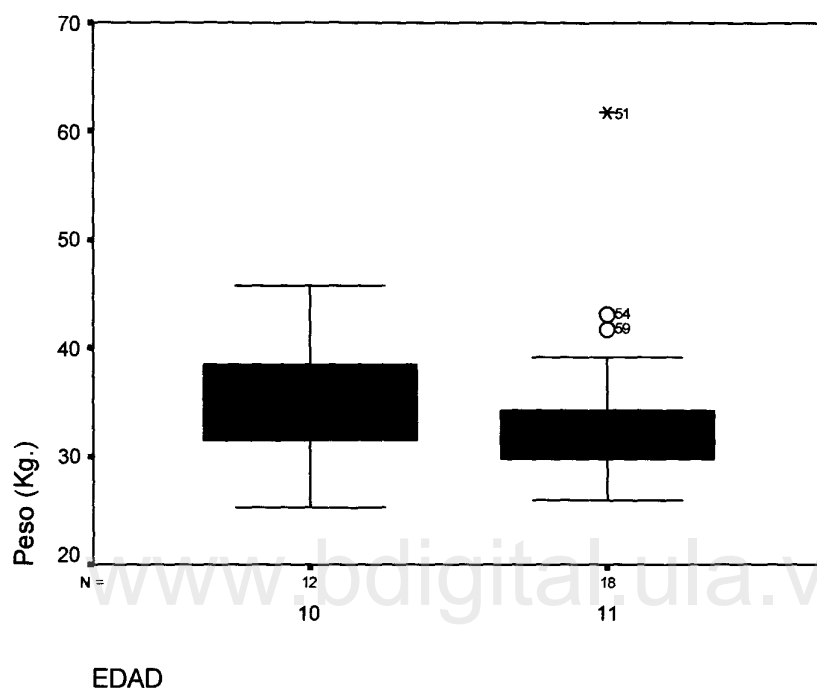


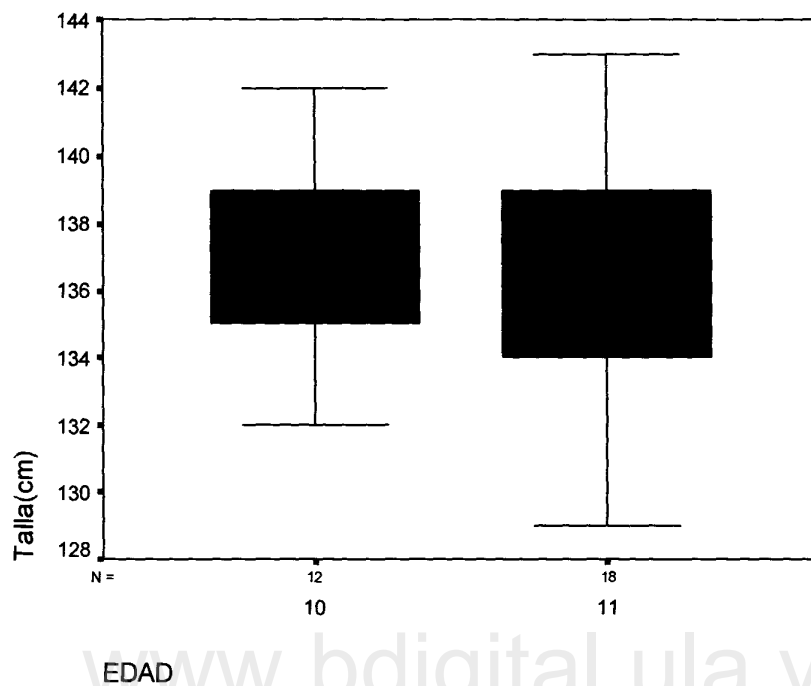
Gráfico 2. Caja y Bigotes para la variable Peso por Edad.



Se observa que hay 12 jóvenes con Edad =10 y 18 con Edad =11 dentro de los 30 que conforman el grupo completo.

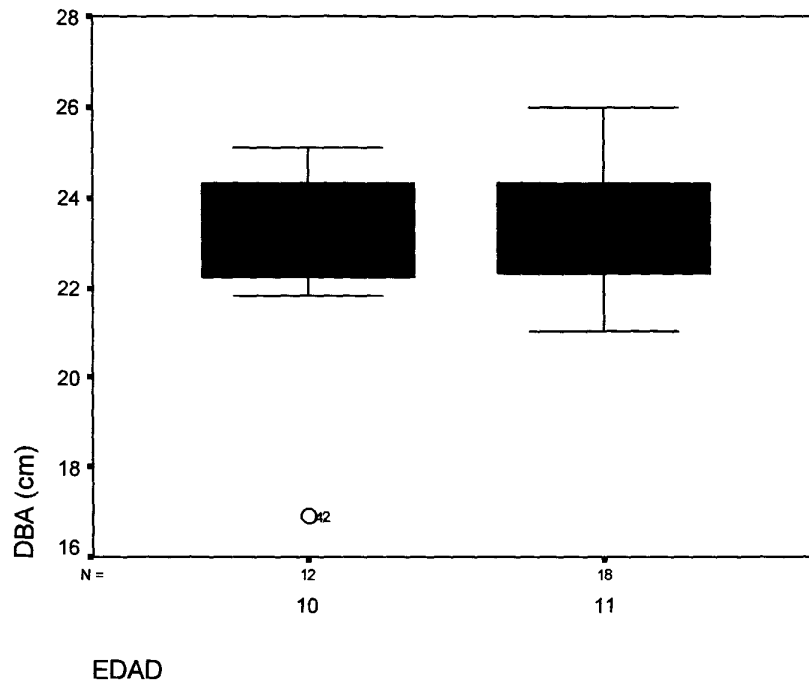
En cuanto al Peso no hay diferencias significativas con respecto a la edad de los dos grupos de edades del Municipio Libertador, esto porque ambas cajas están contenidas en la otra, lo que si se puede observar es que para la Edad =10 el Peso tiene mayor dispersión. El punto marcado con 51 en el gráfico representa un valor extremo o excepcional dentro del grupo de Edad =11.

Gráfico 3. Caja y Bigotes para la variable Talla por Edad.



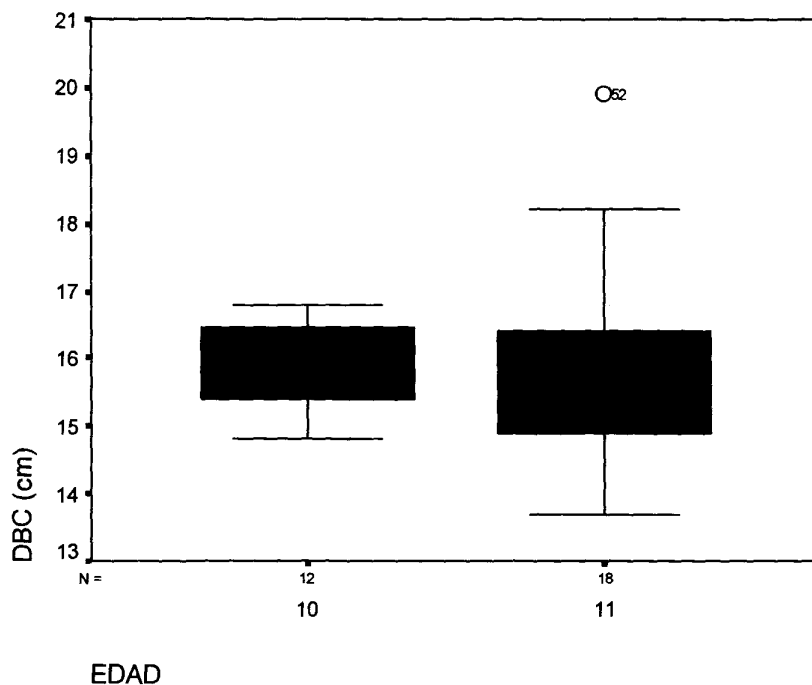
Con respecto a la variable talla no hay diferencias significativas entre los dos grupos de edades de los niños del Municipio Libertador, lo que si se deduce es que para la Edad =11 la talla está mas dispersa.

Gráfico 4. Caja y Bigotes para la variable DBA por Edad.



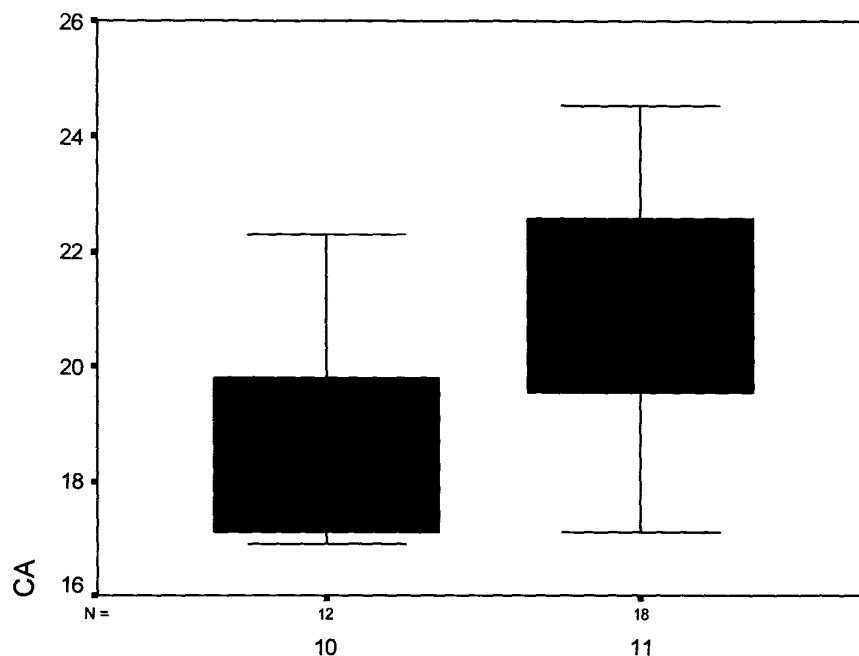
En el gráfico anterior puede observarse que para la variable DBA (Diámetro Biacromial) no existen diferencias significativas con respecto a los dos grupos de edades. Para la Edad =10 existe un caso atípico dentro del grupo, muy por debajo de los demás del grupo, la cual es la observación 42 con DBA =17.

Gráfico 5. Caja y Bigotes para la variable DBC por Edad.



En este gráfico se observa que no hay diferencias significativas para la variable DBC (Diámetro Bicrestal) con respecto a las edades 10 y 11 del grupo de los niños del Municipio Libertador. Existe un valor atípico muy por encima de los demás para la edad =11, la observación 52.

Gráfico 6. Caja y Bigotes para la variable CA por Edad.



En cuanto a la variable CA (Circunferencia máxima de antebrazo) se observa una pequeña superioridad de los jóvenes del grupo de edad =11 con respecto a los de edad =10. Obsérvese que la caja para la edad =11 esta por encima de la caja para el grupo de edad =10. Esto quiere decir que la circunferencia máxima de antebrazo para los jóvenes de 11 años en promedio es mayor que la de los de 10 años.

En conclusión para los niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación de la Escuela de Fútbol Menor "Luis Gheresy Govea" del Municipio Libertador del Estado Mérida, se observa que no existen diferencias significativas para las variables Peso, Talla, DBA y DBC con respecto a los de 10 años y los de 11 años. Con respecto a la variable CA se observa una pequeña superioridad de los jóvenes de 11 años con respecto a los de 10 años.

Análisis Descriptivo para los niños que practican el fútbol de la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida.

Tabla 4. Datos de la muestra de los niños del Municipio Pueblo LLano.

Nombre y Apellido	Edad	Peso (Kg.)	Talla(cm)	DBA (cm)	DBC (cm)	CA
Albarran Jeferson	10	34,1	141	21,3	17,3	17,6
Alcantara Victor	10	36,4	150	26,6	16,3	16,2
Barillas José	11	33,5	155	26,7	14,2	14,4
Bastidas Alexis	10	34,3	137	24,3	17,2	25,2
Davila Hernan	10	40,1	135	26,7	15,4	27,3
Davila Orlando	11	37,4	114	24,3	18,2	24,2
Guerra Jhonny	11	36,4	134	27,6	16,6	18,4
Guerrero Jhoan	11	39,2	155	23,4	15,7	17,2
Guerrero Anthony	10	40,7	129	29,7	16,4	19,4
Leon Jasmar	11	27,3	133	24,3	17,6	27,3
Lobo Julio	10	33,6	165	27,4	16,4	18,6
Mata Miguel	11	29,4	141	26,1	16,7	20,3
Marquez Obdulio	10	33,1	132	28,3	15,2	17,4
Mora Leonardo	11	37,8	137	23,0	15,6	19,0
Montes David	11	27,1	127	23,6	17,4	20,1
Obando Juan	10	38,2	144	24,1	14,3	19,0
Obando Santiago	11	31,6	134	23,2	17,1	23,6
Paredes Humberto	11	35,1	135	21,8	18,7	26,7
Paredes Angel	10	36,2	139	22,3	17,5	30,4
Paredes Ernesto	11	36,4	145	22,6	13,4	19,6
Puentes Angel	11	29,1	139	19,8	16,4	18,4
Rondon Carlos	10	36,5	144	25,6	17,1	27,6
Rondon Newman	11	36,8	134	24,3	16,5	29,1
Rondon Augusto	11	34,6	148	24,4	14,9	35,7
Róndon Cesar	10	28,7	137	23,6	17,3	26,3
Salcedo Mario	11	33,6	144	25,0	19,3	26,8
Santiago Ruben	10	40,7	135	28,3	14,8	22,7
Santiago Ricardo	10	34,6	127	23,2	14,3	18,0
Santiago David	11	37,2	133	24,1	16,7	26,4
Santiago Gabriel	10	27,4	145	25,4	17,1	18,7

Tabla 5. Estadísticas Básicas para los niños del Municipio Pueblo Llano.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EDAD	10	11	10,53	,51
Peso (Kg.)	27,1	40,7	34,570	3,952
Talla(cm)	114	165	138,93	9,85
DBA (cm)	19,8	29,7	24,700	2,264
DBC (cm)	13,4	19,3	16,387	1,385
CA	14,4	35,7	22,372	5,092

En la tabla anterior se muestra las estadísticas descriptivas numéricas (mínimo, máximo, media y desviación típica) para las variables Peso, Talla, DBA, DBC y CA de los niños del Municipio Pueblo Llano.

Se observa que el peso está distribuido entre un mínimo de 27,1 Kg y 40,7 Kg con media 34,57 Kg; la talla está distribuida entre 114cm y 165cm con media 138,93cm; el diámetro biacromial (DBA) está distribuida entre 19,8cm y 29,7cm con media 24,7cm; el diámetro bicrestal (DBC) entre 13,4cm y 19,3cm con media 16,387 y por último la circunferencia máxima de antebrazo (CA) está entre 14,4cm y 35,7cm con media 22,372cm.

Tabla 6. Distribución del Peso, Talla, DBA, DBC y CA por Edad para el grupo del Municipio Pueblo Llano.

EDAD	Estadístico	Peso (Kg.)	Talla(cm)	DBA (cm)	DBC (cm)	CA
10	Mínimo	27,4	127	21,3	14,3	16,2
	Máximo	40,7	165	29,7	17,5	30,4
	Media	35,329	140,00	25,486	16,186	21,729
	Desv. típ.	4,018	9,63	2,477	1,165	4,704
11	Mínimo	27,1	114	19,8	13,4	14,4
	Máximo	39,2	155	27,6	19,3	35,7
	Media	33,906	138,00	24,013	16,562	22,934
	Desv. típ.	3,898	10,26	1,874	1,568	5,498

Grafico N° 7. Nivel de Desarrollo Corporal Modificado para la escuela de fútbol menor "Carlos Guillen" del Municipio Pueblo Llano.

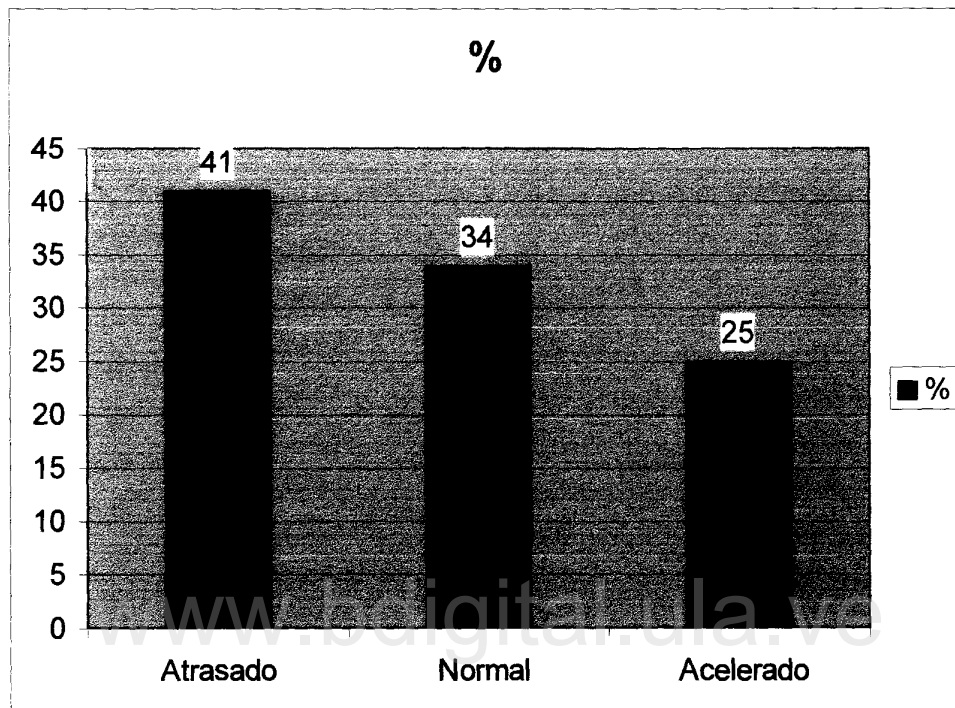
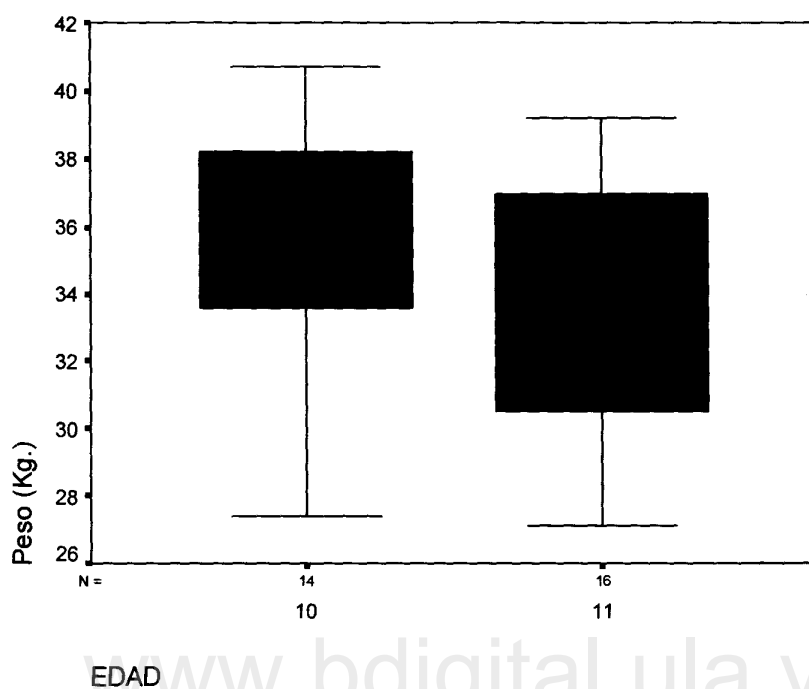


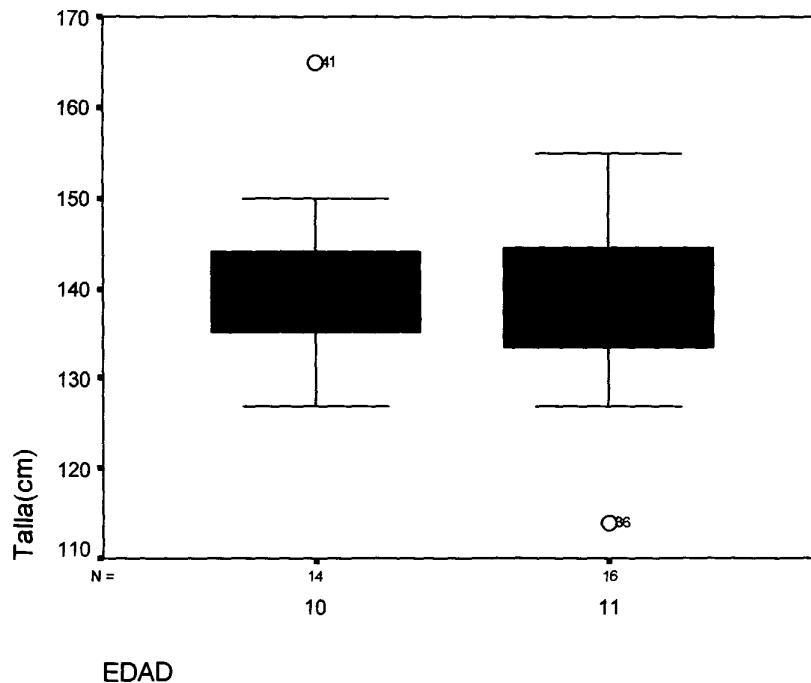
Gráfico 8. Caja y Bigotes para la variable Peso por Edad.



Se observa que hay 14 jóvenes con edad =10 y 16 con edad =11 dentro de los 30 que conforman el grupo completo.

En cuanto al Peso, a pesar de que se ve una leve superioridad en los valores entre el grupo de 10 años con respecto al de 11 años, no hay diferencias significativas con respecto a la edad de los dos grupos de edades del Municipio Pueblo Llano, Lo que si se observa es una mayor dispersión.

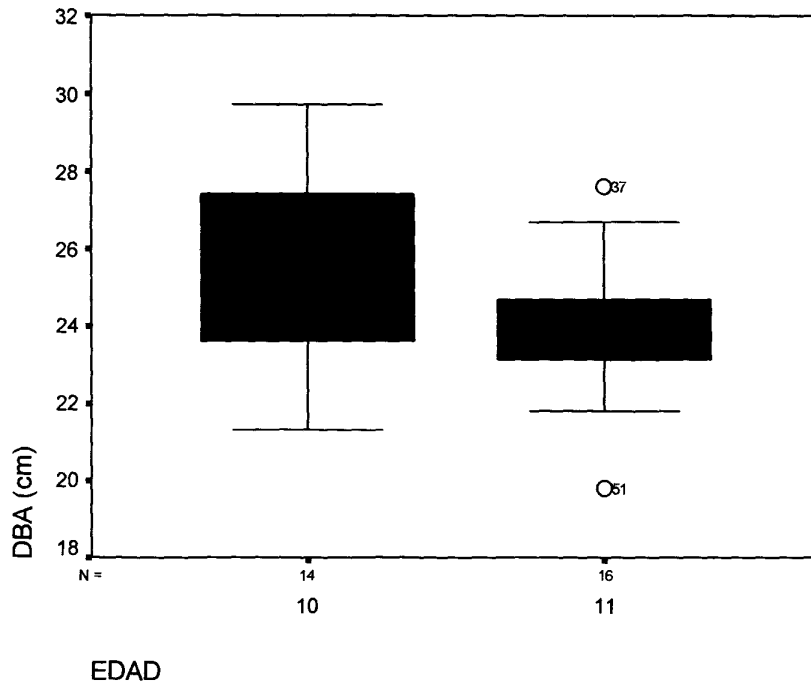
Gráfico 9. Caja y Bigotes para la variable Talla por Edad.



Con respecto a la variable talla no hay diferencias significativas entre los dos grupos de edades de los niños del Municipio Pueblo Llano, lo que si se deduce es que para la edad =11 la talla está mas dispersa.

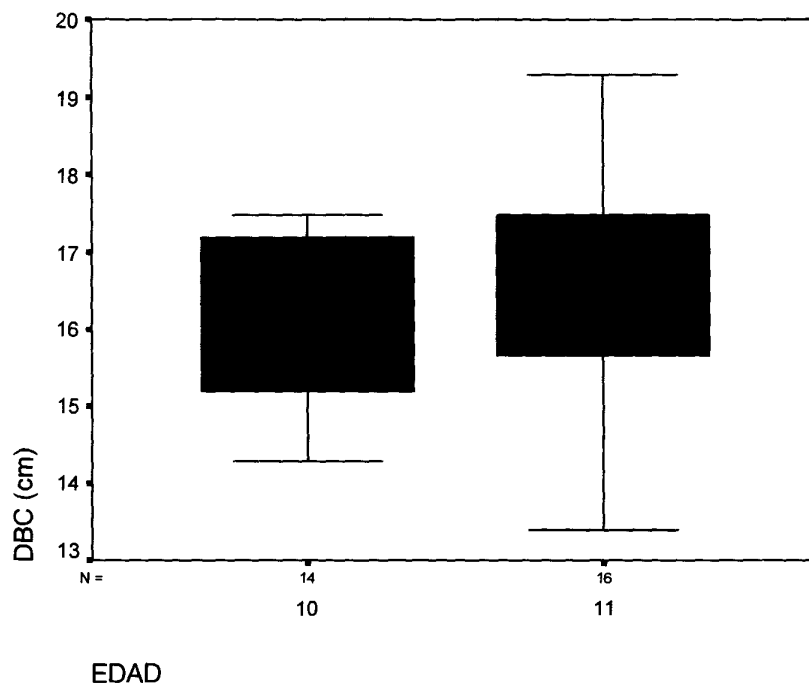
También se observa que entre los jóvenes de 10 años hay uno que se destaca con respecto a los demás, cuya talla es muy superior a la del promedio del grupo y en los de 11 años hay uno que es de menor talla que los demás del grupo.

Gráfico 10. Caja y Bigotes para la variable DBA por Edad.



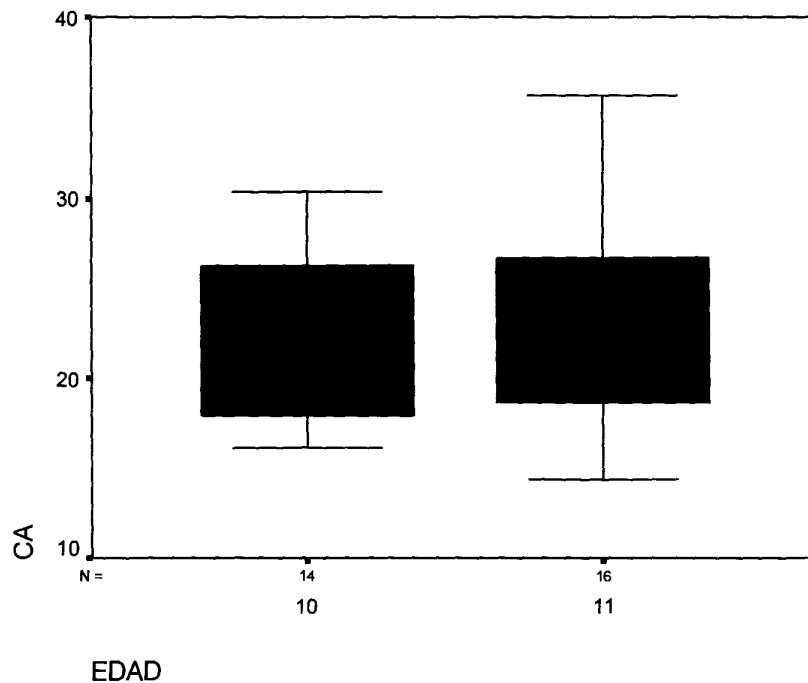
En el gráfico anterior puede observar que para la variable DBA (Diámetro Biacromial) no existen diferencias significativas con respecto a los dos grupos de edades. Para la edad =11 existe dos casos atípicos dentro del grupo, uno por debajo del promedio de los demás del grupo y otro por encima de los demás del grupo.

Gráfico 11. Caja y Bigotes para la variable DBC por Edad.



En este gráfico se observa que no hay diferencias significativas para la variable DBC (Diámetro Bicrestal) con respecto a las edades 10 y 11 del grupo de niños del Municipio Pueblo Llano. Lo que si se observa es que los valores de esta variable están mas dispersos para los jóvenes de 11 años que para los de de 10 años.

Gráfico 12. Caja y Bigotes para la variable CA por Edad.



En cuanto a la variable CA (Circunferencia máxima de antebrazo) se observa que no hay diferencias significativas para los dos grupos de edades de los niños del Municipio Pueblo Llano.

CAPITULO V

Conclusiones

Una vez analizados los resultados se obtuvieron las siguientes conclusiones, que responden a las expectativas de los objetivos planteados para valorar el desarrollo físico en niños que practican la disciplina del fútbol en etapa de formación de la escuela de fútbol menor “Luis Ghersy Govea” del Municipio Libertador del Estado Mérida y escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida determinado a través del método antropométrico Índice de Desarrollo Corporal Modificado (IDCm) por Siret para cada uno de los futbolistas.

El análisis descriptivo comparativo, permitió observar que el índice de desarrollo corporal modificado propuesto por Siret (1990) es efectivo a los fines de detectar talentos deportivos. No obstante es preciso aclarar que su efectividad depende de la homogeneidad de los datos, es decir, si existe heterogeneidad su aplicación es adecuada, de lo contrario no tendría sentido.

De las variables empleadas en el análisis, es importante resaltar que la edad morfológica, es un indicador de gran utilidad para la estimación de la maduración biológica en el proceso de detección de talentos como lo señala Prado (2002) para el mejor aprovechamiento de las aptitudes físicas de los futbolistas cuando se inician en esta actividad.

Según el análisis de los datos tanto para los niños de la escuela de fútbol menor “Luis Ghersy Govea” del Municipio Libertador del Estado Mérida, como para la escuela de fútbol menor “Carlos Guillén” del Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida se observa que existen diferencias aunque no muy significativas para las variables peso, talla, diámetro biacromial, diámetro bicrestal y circunferencia de los antebrazos con respecto a los de 10 años y los de 11 años de ambas escuelas.

También se observa de manera no muy significativa aunque es importante resaltar que los niños de la escuela de fútbol menor "Luis Ghersy Govea" del Municipio Libertador del Estado Mérida en cuanto al IDCm en el nivel adelantado es un poco inferior al de la escuela de fútbol menor "Carlos Guillén" del Municipio Pueblo Llano del Estado Mérida. Los futbolistas clasificados en este último nivel de desarrollo constituyen el objetivo fundamental para los entrenadores ya que sería el grupo con mayor aptitud y potencial ya que presentan un nivel mayor de maduración de cada sujeto. Es de resaltar que la escuela de fútbol menor "Luis Ghersy Govea" del Municipio Libertador en el nivel de atrasado es inferior a la escuela de fútbol menor "Carlos Guillén" del Municipio Pueblo Llano

www.bdigital.ula.ve

Recomendaciones

- Es preciso destacar que cuando los estudios de poblaciones intentan establecer parámetros para la evaluación del proceso de crecimiento y desarrollo, se deben tomar en cuenta diversos factores que influyen en estos cambios. Por ello se considera que un trabajo de esta índole contribuirá a extender las bases científicas para la obtención de datos orientados a señalar los diferentes niveles de desarrollo físico de los futbolistas infantiles, así mismo se recomienda la utilización de este método como patrón único para valorar a los futbolistas de las categorías menores.
- Esta investigación propicia la creación de un banco de datos a nivel del Ministerio de Educación y Deportes referente a las diferentes medidas antropométricas encontradas en la población Venezolana, ya que se puede implementar en todas las escuelas de fútbol menor de la nación, por su fácil aplicación y reducción del costo en comparación a otros métodos que sirven para determinar la edad biológica.
- De igual manera, servirá para aplicar los medios y procedimientos mas adecuados a nivel de desarrollo de los futbolistas infantiles, para lograr resultados positivos en el entrenamiento del fútbol menor y distribuir mejor las cargas de trabajo.
- Igualmente contribuirá con la selección y captación de talentos deportivos, ya que los resultados, obtenidos según este método los ubica de acuerdo a su nivel (atrasado, normal y adelantado).
- Este método permitirá tanto al entrenador como al docente estructurar grupos cooperativos que le ayuden establecer niveles individuales de exigencia dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Por ultimo, es necesario su utilización para establecer patrones del desarrollo físico, regionales, ya que no se han realizados amplios estudios en nuestro país.

Referencias Bibliográficas

- Ferreiro R. (1984).Desarrollo físico y capacidad de trabajo de los escolares. Ed.Pueblo y Educación. La Habana
- García P.(1996).El Deporte y la Antropología en el niño Pág. 87-91
- León S.(1984).El grado de desarrollo corporal y su importancia para el trabajo deportivo con niños y adolescentes boletín científico técnico Pág. 5-13
- López,.(1993).Características morfológicas y proceso de maduración de las gimnastas de alto nivel Pág. 49-65
- Prado J.(2002).La iniciación deportiva una experiencia para el karate
- Torres (1999). Pedagogía Infantil Pág.54-55
- Sampieri H.(2003).Investigación cualitativa Pág.103-104
- Siret J. ((1991).Edad Morfológica.Rev. a de la medicina de deporte.
- Pág. 7-14.Torres J. (1996). Teoría y práctica del entrenamiento deportivo.Consideraciones didácticas.
- Wutscherk H. (1973).antropometría En la práctica. Leipzig.
- Lazlo Nadori (1983).Educación Física Infantil Pág.11-14
- Blázquez (1990).Fútbol Infantil.Pág.46-51
- Martín Duran (1994) Pedagogía en los niños y adolescentes Pág.87

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve

GLOSARIO DE TERMINOS

Acelerado: Es la marcada celeridad con que se manifiesta el desarrollo Físico de los sistemas funcionales del organismo de los niños y adolescentes.

Acromion: Son detalles anatómicos que se describen en los omoplatos de la cintura escapular.

Antropometría: Consiste principalmente en la medición de las dimensiones corporales.

Crecimiento: Se refiere al incremento cuantitativo de los diferentes órganos, por lo que resulta fácilmente medible.

Desarrollo: Constituye el cambio cualitativo dado por el proceso de “Acomodación” que sufre el organismo infantil hacia la obtención de niveles superiores de organización estructural y funcional.

Desarrollo Físico o Corporal: Representa el proceso de maduración biológica de las células, los tejidos, órganos y todo el organismo en general se caracteriza por el aumento de las dimensiones de las partes del cuerpo y los cambios de los diferentes órganos y sistemas.

Diámetro Biacromial: Distancia entre los puntos más laterales de los acrómiones.

Diámetro Bicrestilio: Es la distancia horizontal medida desde el punto más lateral, sobre el borde de las crestas iliacas.

Dimorfismo: Que presenta dos formas distintas.

Edad Cronológica: Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta un momento dado en la vida de un individuo.

Índice de Rohrer: Es la relación matemática, resultante de dividir el peso expresado en kilogramos y la talla expresada en centímetros elevada al cubo y multiplicada por Díez.

Maduración: Cambios parciales o totales de la estructura del cuerpo, especialmente la adolescencia y su relación con las transformaciones básicas.

Morfología: Especialidad relacionada con el estudio de la estructura y forma de los organismos vivos.

Promedio: Término medio de la muestra.

Retardación del desarrollo: Es el retraso con el que se presenta el desarrollo físico y la formación de los sistemas funcionales de los niños y adolescentes.

Sobrecarga: Estado físico y mental en el cual el individuo puede o no estar consiente de que las mismas se producen por un peso excesivo de una parte o partes del cuerpo, más allá de sus reservas particulares.

Variación: Diferencia entre los individuos a causa de su composición genética y del medio donde se desenvuelven.