

INTRODUCCIÓN

Dentro de los deportes practicados a nivel mundial, el fútbol es el deporte que cautiva a niños, jóvenes y adultos, por su emotividad, belleza y atraktividad, dando lugar a que sea el fútbol el deporte que posee la atención a nivel mundial y la práctica de todas las personas sin importar la edad, cultura, religión o estatus social, tomando en cuenta que el fútbol a lo largo de su historia ha tenido grandes cambios que a medida del transcurso se han ido modificando para alcanzar lo que actualmente conocemos como fútbol.

Hay que tomar en cuenta que en la actualidad el fútbol es un deporte muy importante a nivel nacional e internacional, en donde se maneja varios aspectos de alta relevancia como el económico y el reconocimiento mundial de los jugadores y por ende del país, es así que en nuestros días el ser profesional de fútbol para los niños y jóvenes se a convertido en una profesión rentable y de gran reconocimiento local y mundial.

De acuerdo a las exigencias actuales que posee el fútbol nacional e internacional y con el propósito de llegar a cumplir el ideal de la directiva del Club “Espoli”, que es “Promover la mayor cantidad de jugadores con un alto grado de capacidades técnico-tácticas de las categorías formativas a la primera categoría del club”, se realizó el trabajo de investigación cuyo tema es “Análisis de la bilateralidad en los jugadores de las categorías formativas del Club “Espoli” de la ciudad de Quito en el año 2009. Propuesta Alternativa”.

La presente investigación es de aspecto correlacional, ya que existe una relación, entre el entrenamiento técnico de las distintas categorías formativas y la evolución de la bilateralidad con balón en los jugadores a través de cada categoría, para lo cual se realizo test técnicos de bilateralidad con balón. Mediante estos test nos permitieron observar la bilateralidad que existe dentro de las categorías sub-12, sub-14, sub-16 y sub-18 del Club “Espoli”.

Tomando en cuenta el estudio realizado podremos enfatizar en el trabajo de la bilateralidad, en todas las categorías haciendo que el jugador aumente la coordinación y el control de los segmentos corporales para el mejoramiento técnico-táctico con balón, logrando que el objetivo de las categorías formativas del Club “Espoli” se cumpla al promover jugadores a la primera categoría en un alto porcentaje.

PRIMERA PARTE
PLANTEAMIENTO DEL
PROBLEMA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El club “ESPOLI”, pertenece a las fuerzas Policiales, el cual está conformado por distintas categorías formativas desde la sub-12 hasta la sub-20; en la cual las categorías de formación están conformadas por un director técnico y un preparador físico.

Dentro de las categorías formativas se realiza una planificación anual distribuyendo los distintos trabajos técnicos, tácticos y físicos en estas categorías, ya que es muy importante, puesto que dentro del fútbol actual los futbolistas deben poseer una adecuada formación acorde a las exigencias.

Se puede observar que dentro de las categorías formativas existe un proceso formativo inadecuado en el aprendizaje de bilateralidad, puesto que hoy en día el trabajo de la bilateralidad dentro del fútbol en especial de las categorías de formación debe de ser el más idóneo para beneficio de los jugadores y del club, es así que la ausencia de trabajo en edades tempranas es un limitante para la superación de los jugadores y para el objetivo del club, también el limitado presupuesto que posee el club es un gran obstáculo en la formación de los jugadores, y las altas partidas presupuestarias que son dirigidas a las categorías mayor hace que los trabajos y estudios sobre la bilateralidad sean muy limitadas.

Otro aspecto que influye en el problema de bilateralidad es la limitada aplicación de enseñanza de bilateralidad por parte de los entrenadores, puesto que la baja capacitación de los entrenadores afecta a la aplicación de métodos de enseñanza de bilateralidad, esto ocurre por la insuficiente oferta de cursos de capacitación, y el bajo interés del club en capacitar a sus entrenadores en procesos de formación los cuales son el futuro del club de primera.

Al igual que los jugadores y entrenadores, los dirigentes no apoyan al problema de la bilateralidad en las categorías formativas, ya que existe un

insuficiente apoyo dirigencial a las categorías formativas, puesto que exciten categorías de formación pero la enseñanza de la bilateralidad se debe trabajar y aprender en la etapa de iniciación deportiva que comprende desde los 8 a 12 años en el caso del fútbol, y dentro del club existen categorías formativas desde los 12 años donde el jugador debe ya tener automatizado el trabajo y sobre todo la coordinación y por ende la bilateralidad, el bajo trabajo de la lateralidad se debe al limitado presupuesto del club en crear escuelas de iniciación deportiva, por falta de apoyo del club y de empresas que ayuden al proceso de formación de los jugadores.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿El manejo de bilateralidad de los jugadores del club “Espoli” en las categorías de formación es la adecuada para su nivel de formación deportiva?

1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
BILATERALIDAD EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DEL FÚTBOL	“Empleo de las dos piernas en la técnica de fútbol, que comprende una serie de habilidades y destrezas que se requieren para dominar	* Fundamento Técnico Ofensivo.	* Pase. * Recepción. * Definición. * Cabeceo.	* Test de conducción. * Test de toques de balón. * Test de tiro de precisión.
		* Fundamento Técnico Defensivo	* Despeje. * Cabeceo.	* Test de despeje máximo.

	la pelota, aún en la situación más crítica de competición. ¹		* Recepción.	
--	---	--	--------------	--

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Analizar la bilateralidad en los jugadores de las categorías de formación del club “ESPOLI”.

1.4.1.1 Objetivo específico

- Estudiar el proceso formativo de aprendizaje de la bilateralidad en los jugadores de las categorías de formación sub-12, sub-14, sub-16 y sub-18 del Club “ESPOLI”.
- Analizar el nivel de aplicación de enseñanza de la bilateralidad por parte de los entrenadores del Club “ESPOLI”.
- Analizar si existe apoyo de los dirigentes del Club “ESPOLI” a las categorías formativas.

¹ HEDDERGOTT, Kart-Heins; “Fútbol: del aprendizaje a la competencia”, Editorial Kapelusz, Primera edición, Argentina, 1978

1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Para la revista electrónica El Entrenador Español (Revista n°95, Diciembre 2002); señala que: “La lateralidad es un factor determinante a tener en cuenta de cara a la consecución de un adecuado desarrollo motor en el niño”²; Por lo tanto en este trabajo de investigación ayudará a todos los entrenadores que se encuentren dirigiendo categorías formativas, en las cuales el proceso formativo debe de ser el adecuado para poder promover a jugadores a las distintas categorías superiores y posteriormente a la primera categoría del fútbol ecuatoriano.

Al igual esta investigación ayudará a que los profesionales en ciencias de la actividad física, deportes y recreación, entrenadores, asistentes, preparadores físicos, de todos los deportes pero en especial a los que se encuentran vinculados con el fútbol en categorías formativas, a realizar una adecuada planificación de la bilateralidad en todas las categorías formativas.

Dando lugar que este estudio ayude al apoyo permanente que debe poseer los deportistas en todas las etapas formativas por parte de los dirigentes que se encuentran al mando de los equipos deportivos, federaciones, asociaciones, etc.

Esta investigación es de vital importancia para el CLUB “ESPOLI”, puesto que al realizar un adecuado trabajo de entrenamiento sobre la bilateralidad, elevará la polifuncionalidad de los jugadores, por lo tanto podrá adaptarse a cualquier sistema de juego; de igual manera aumentará la efectividad al definir o al resolver situaciones inesperadas dentro del encuentro, este trabajo proporcionará un adecuado gesto técnico a los jugadores desde las categorías inferiores para que posteriormente no tengan complicaciones en categorías de alto nivel y tengan una buena aplicación táctica.

Es así que este trabajo de investigación tendrá gran importancia para el jugador y para el club, donde después de analizar los datos recopilados en la

² http://www.comiteentrenadoresfef.org/_root/articulo.php?idarticulo=11169

investigación se podrá determinar si la formación desde las categorías formativas es la adecuada y si el jugador tendrá mayor proyección para ser promovido a la primera categoría del club "ESPOLI"; donde será de gran rédito, ya que el jugador tendrá mayor comercialización y eso beneficiará al club en el aspecto económico, dando así una buena imagen para el club y una gran motivación para los jugadores que lo integran.

SEGUNDA PARTE
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO No. 1: EL FÚTBOL

1.1. Introducción.

La actualidad de nuestro país en la última década ha tomado un giro inesperado a medida que transcurren los años, dando lugar a que el Ecuador se convierta en un país futbolero, esto se ha venido sucediendo después de las grandes actuaciones de la selección y las dos citas mundialistas en las que ha participado (Korea y Japón 2002 y Alemania 2006), haciendo que el pueblo ecuatoriano se interese aun mas del maravilloso deporte que es el fútbol, que a nivel mundial es una de los deportes que posee gran popularidad entre los diferentes géneros, sexo, edad, raza, religión, etc.

1.2. Definición.

“El fútbol (del inglés football), también conocido como balompié en España y soccer en los Estados Unidos, es un deporte que enfrenta a dos equipos formados por once jugadores cada uno (diez jugadores de campo y un arquero, portero o guardameta). El objetivo es hacer ingresar la pelota (balón) en el arco (portería) contrario, respetando una serie de reglas.

La principal regla del fútbol es que la pelota no puede ser tocada por los jugadores con los brazos o con las manos, a excepción del arquero (el encargado de impedir que la pelota ingrese al arco, lo que constituye un gol o anotación).

El campo de fútbol es rectangular y está cubierto de césped. Los arcos se encuentran a cada lado del campo, y cada equipo debe defender uno y anotar (hacer goles) en el otro. El equipo ganador es el que anota más goles. Cabe destacar que los partidos de fútbol, que duran 90 minutos, pueden terminar empatados.

El origen del fútbol tuvo lugar en Inglaterra. La Football Association desarrolló, en 1863, gran parte de las reglas de juego que todavía rigen este deporte. En

la actualidad, la Fédération Internationale de Football Association (FIFA) es el organismo rector del fútbol a nivel internacional³.

“Según los propios adeptos, el fútbol es el deporte más bello, complejo y atrapante de todos. En primer lugar su complejidad se debe al estricto reglamento, que obliga al jugador a poseer un alto grado de habilidad especial, puesto que los mismos segmentos corporales con los cuales se desplaza, son los encargados también de dominar el balón mientras se avanza a velocidades y direcciones cambiantes a través del campo de juego sorteando múltiples obstáculos móviles (rivales) lo que Popov (1999) denomina ROM (reacción a objetos móviles).

El Fútbol, posee belleza de movimientos y sutilezas, pero también acciones violentas y error humano; sus seguidores difícilmente puedan escapar al cúmulo de sentimientos encontrados que inevitablemente irradia: alegría, tristeza, sorpresa, decepciones, camaradería, agresividad, frustración, etc. todos ellos en un orden de aparición cambiante dentro de un mismo encuentro. En su reinado conviven los talentosos y los rústicos por igual, puede ser multitudinario o solitario pero sin dudas, es eficazmente atractivo para todos sus protagonistas. En resumen fútbol es "pasión", es un sentimiento difícil de definir tanto para los pobres en lectura como también para los colegiados”⁴.

1.3. Importancia del futbol.

La importancia del fútbol en el Ecuador se ha dado a consecuencia de la gran demanda de niños y jóvenes que desean conocer y aprender a jugar este deportes, puesto que en la actualidad el fútbol es una de las profesiones más rentables a nivel mundial, dando lugar a que en el Ecuador el crecimiento de escuelas de fútbol y de equipos profesionales aumenten, y el nivel técnico-

³ <http://definicion.de/futbol/>

⁴ <http://www.efdeportes.com/efd127/caracterizacion-del-futbol.htm>

táctico de los jugadores sea elevado, tomando en cuenta que para poder ser un jugador de alto rendimiento se debe seguir un régimen de entrenamiento adecuado a la edad que posee el jugador, donde se debe tomar en cuenta los diferentes trabajos que se puede realizar a lo largo de su formación.

1.4. Identificación de las posiciones de juego en el fútbol.

1.4.1. Jugadores defensivos⁵.

1.4.1.1. Arquero o Guardameta.

En el fútbol, el guardameta, también llamado meta, cancerbero, arquero o portero, es la posición que representa la última línea de defensa entre el



http://www.clarin.com/diario/2006/03/03/um/fotos/arqueros_tapa.jpg

ataque del oponente y la propia portería. Es una de las posiciones más difícil de jugar, debido a su gran complejidad y responsabilidad. La función principal del jugador en esta posición es la de defender directamente la portería y evitar que el contrario marque un gol. El guardameta es el único jugador del equipo al que se le permite tocar la pelota

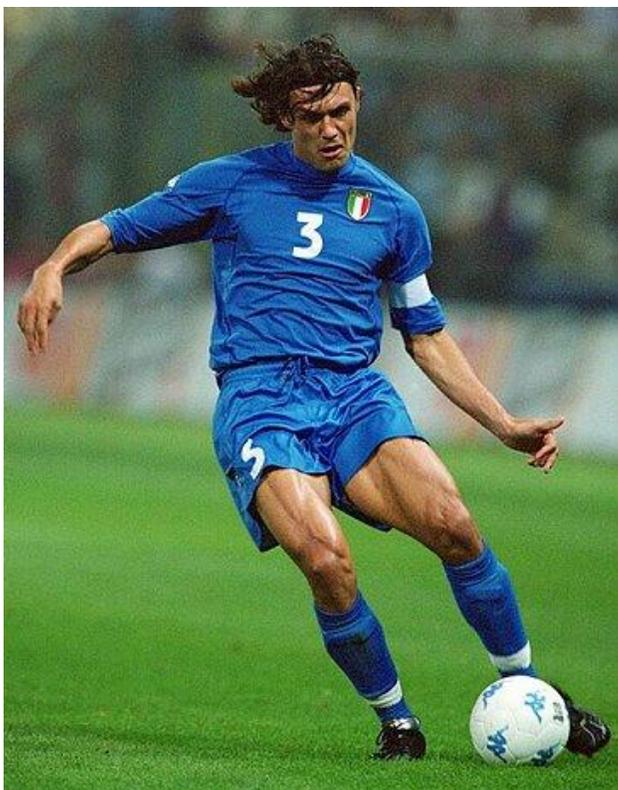
con sus manos o brazos durante el juego. Cada equipo debe tener un guardameta en el campo en todo momento del juego. Si el guardameta es

⁵ [http://es.wikipedia.org/wiki/Defensa_\(f%C3%BAtbol\)#Lateral](http://es.wikipedia.org/wiki/Defensa_(f%C3%BAtbol)#Lateral)

forzado a abandonar el campo, tanto por lesión o por expulsión, otro jugador debe asumir la posición, cuando no hay un guardameta suplente o el equipo haya usado sus sustituciones permitidas.

1.4.1.2. Marcador Central.

Habitualmente numerados como 2 y 3, dependiendo de las costumbres locales, el marcador central es la base de la defensa.



<http://jgabriel28.files.wordpress.com/2009/02/maldini.jpg>

El 2 es el marcador central que se ubica en el centro-derecha, tiene una función puramente defensiva y se le denomina en muchos lugares el "último hombre", normalmente se trata de jugadores altos y corpulentos.

El 3 es el marcador central ubicado en el centro-izquierdo, en muchos lugares denominado "cuarto zaguero" y aparte de defender tiene una función de salida o de inicio de construcción del juego, normalmente se trata de jugadores con capacidad

técnica y no necesariamente son altos y corpulentos.

1.4.1.3. Laterales.

En el esquema tradicional 2-3-5, el 4 era el lateral derecho y el 3 el lateral izquierdo, puesto también llamado "marcador de punta". Con la aparición del esquema 4-4-2 pasaron a cumplir una función mixta de defensa y proyección al ataque y han sido comúnmente representados por el 2 (lateral derecho), y el 6 (lateral izquierdo), dependiendo de las costumbres locales. Son los

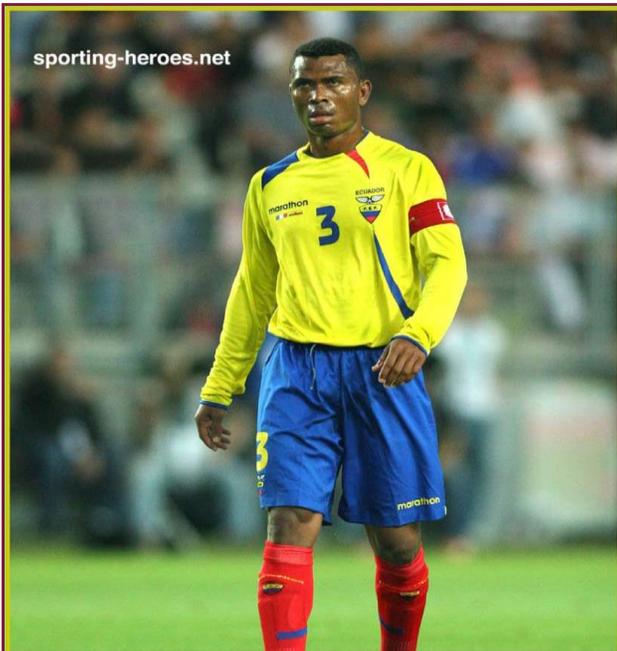
encargados de taponear a los punteros, aunque también poseen una faceta ofensiva en el 4-4-2 o el 5-3-2 y sus variaciones.



http://www.larepublica.com.uy/publicaciones/101/20070618/images/262419_0.gif

1.4.1.4. Libero.

Es una variante defensiva, en donde el tradicional 2 queda como último



http://www.sporting-heroes.net/files_footballworldcup/HURTADO_Ivan_2008_G

defensa y el 3 o "cuarto zaguero" se duplica en dos para formar un sistema defensivo 1-2. En el mundial de 1970, la selección de Alemania, fue una de las pioneras en jugar con sistema de líbero, es decir, cuatro defensas y un último hombre libre entre la línea y el guardameta. Inicialmente el líbero cumplía funciones defensivas y de inicio de la construcción del juego, con las modificaciones tácticas algunos líberos han cumplido

tareas estrictamente defensivas.

1.4.2. Jugadores Ofensivos⁶

1.4.2.1. Centrocampistas.

Los números tradicionales, aunque no únicos, para esta posición son: el 5, 8 y el 10.

- El 5: En el esquema tradicional 2-3-5 es el mediocampista de contención, mediocampista defensivo o volante tapón. Es el encargado de recuperar el balón y de evitar la construcción del juego ofensivo contrario.

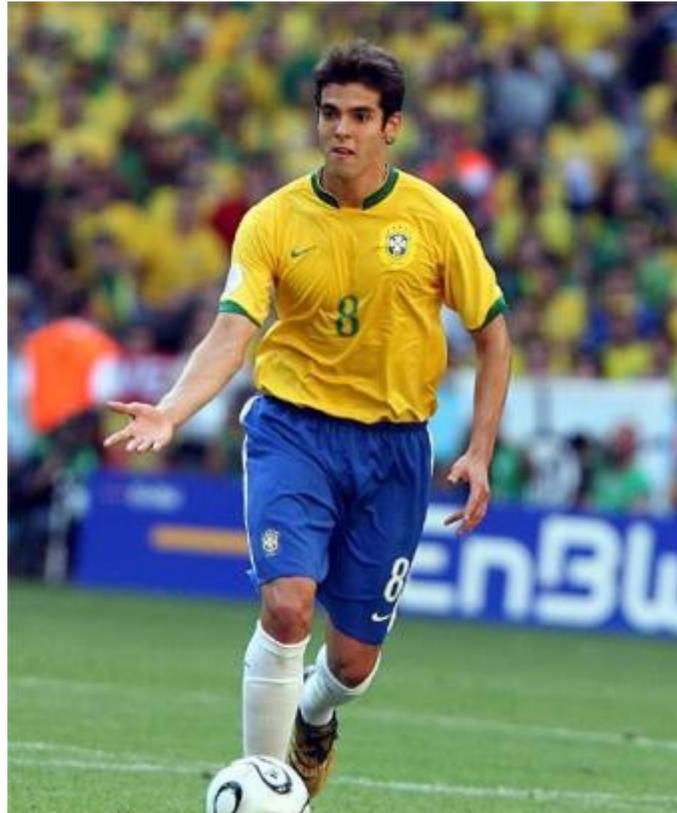


<http://www.topnews.in/sports/files/images/Fabio-Cannavaro4.ipeg>

- El 8: Es históricamente el interior derecho o volante mixto que cumple funciones defensivas y de construcción de juego, con la evolución del fútbol, apareció una variante: los mediocampistas laterales por derecha

⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Centrocampista>

e izquierda, respectivamente, utilizando los números 8 (derecha) y 11 (izquierda). Se encargan de transportar el balón hasta el campo contrario y explotar el juego por los costados. Casi siempre son rápidos, bastante regateadores y habilidosos con la esférica.



<http://deporteaccion.com/wp-content/uploads/2009/09/Kak%C3%A1-Messi-ser%C3%A1-nombrado-mejor-jugador-del-mundo2.jpg>

- El 10: Es tradicionalmente en el esquema 2-3-5 el interior izquierdo o volante ofensivo, y en el esquema 4-3-1-2 o en el 3-4-1-2 el media punta por el centro, o enganche, es posiblemente la posición más famosa del fútbol. Aquí suelen pasar los más habilidosos, ya que la función es la de crear el juego, ordenarlo y en muchas ocasiones anotar goles, de su desempeño depende el equipo.



[http://www.telecinco.es/informativos/content/maincontent/221.\\$split/C_4_maincontent_2711107_mediumimage.jpg](http://www.telecinco.es/informativos/content/maincontent/221.$split/C_4_maincontent_2711107_mediumimage.jpg)

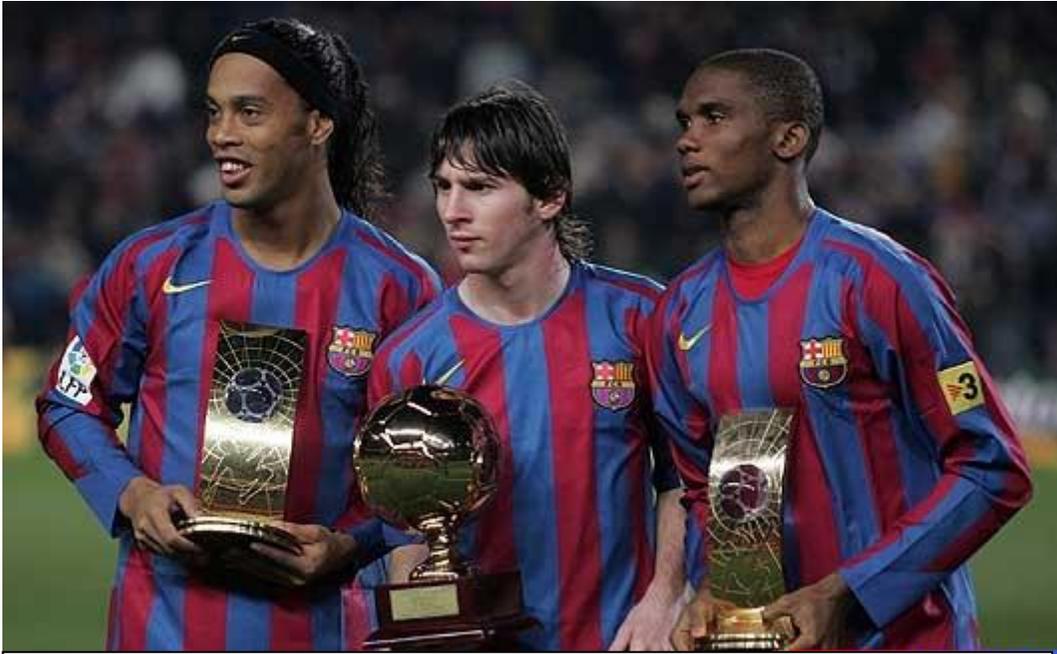
1.4.2.2. Delanteros.⁷

Un delantero o atacante, es un jugador de un equipo de fútbol que se desempeña en la posición de ataque, la más cercana a la portería rival, siendo así los principales responsables de marcar los goles.

Esta posición tan adelantada y sus limitadas responsabilidades defensivas, concluyen en que los delanteros marquen muchos más goles que el resto de sus compañeros, y normalmente, estos jugadores son los más conocidos y queridos por el público, al igual que suelen ser los más caros de la plantilla.

Como en cualquier otra posición, los delanteros no tienen un número de dorsal asignado, no obstante, la numeración clásica para los delanteros es la del 9 para el delantero centro, 7 para el extremo derecho y el 11 para el extremo izquierdo. Con la aparición del llamado fútbol total y los sistemas 4-3-1-2 o 4-4-2, donde se juegan con sólo un extremo es frecuente que se les asigne en el dorsal el 7 o el 11, en algunos países se usan diversos números como el 8 o el 11, e incluso, en países anglosajones, el 10. Otros números comunes entre los delanteros, fuera de los 11 primeros, son el 18, 19, 20 y 21.

⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Delantero>



http://membres.lycos.fr/messi30/Messi_vs_Celta_Liga_J17/Messi_TRIO_magico_3.jpg

1.4.2.3. Categorías de delanteros.

- **Delantero centro o punta.**- Los centros delanteros son usualmente los encargados de anotar goles de un equipo. Su función es la de meter la pelota dentro de la portería, por lo que la puntería, la potencia y el remate de cabeza son las características más buscadas en estos jugadores. Tanto los mediocampistas como el extremo deben constantemente facilitarle el balón.



http://13.media.tumblr.com/HEGUXdh3qqcgjycr7MZnC64co1_500.jpg

- **El clásico centro delantero.-** Es aquel que juega en el área rival, creándose espacios y esperando que sus compañeros le alcancen la pelota para poder anotar. Son jugadores con muy buena puntería, reflejos rápidos, altos y fuertes físicamente, se destacan por su potente remate o su juego aéreo.



Hay otros centros delanteros con más técnica y mejor manejo de balón que les permite crearse situaciones de gol por sí mismos.

- **Segunda punta.-** En el fútbol moderno, básicamente en los sistemas 4-3-1-2 o 4-4-2 existe una variedad de delantero, el llamado segunda punta, tienen gran movilidad por lo que retroceden varios metros del área rival para apoyar al mediocampo y recuperar el balón, normalmente acompañan al centro delantero clásico y en muchos casos reemplazan al extremo. Para muchos entendidos el segunda punta es el clásico "Insider" que jugaba unos metros detrás del centro delantero, tanto por derecha como por izquierda. No son necesariamente altos y fuertes como el centro delantero clásico.



http://futbolmania12.files.wordpress.com/2009/02/andres_iniesta.jpg

La ubicación de los delanteros depende mucho de la táctica y de la formación, y no es inusual que ambos delanteros sean centro delanteros, aunque muchos entrenadores argumentan que el uso de dos centros delanteros dificulta la tarea de ambos en el área.

- **Extremos.-** Los extremos, conocidos en Latinoamérica como wings o punteros, son jugadores que se desempeñan normalmente por los costados del área, desbordando y enviando centros al delantero o pases-gol. Suelen ser jugadores más veloces y con un mayor control del balón, al igual que algo más pequeños físicamente que los centros delanteros. Los extremos modernos no solo se mueven por las bandas, sino también utilizan con frecuencia la diagonal.



http://img.dailymail.co.uk/i/pix/2007/12_04/RonaldoGoal2612AP_468x343.jp

En el sistema tradicional 2-3-5 o en el 4-3-3 se jugaba con los dos extremos (derecho e izquierdo), pero con el auge del sistema 4-3-1-2 o el 4-4-2, se juega con un solo extremo.

En algunos lugares el wing juega más retrasado y cumple un rol mayormente de mediocampista, sobre todo en el sistema 4-4-2.

1.5. Proceso de aprendizaje-enseñanza del fútbol.⁸

Antes de empezar a hablar de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje, tenemos que tener bien claro que a la hora de establecer etapas para cualquier proceso, más que fijarnos en la edad cronológica del alumno, es más adecuado basarse en la edad biológica. Es decir, debería estar fundamentado en la situación afectiva, cognitiva y motriz del ser humano. Dicho lo cual remarcaremos que en el proceso de enseñanza-aprendizaje del fútbol, como en el de otros deportes de equipo, los siguientes pasos a seguir se establecen teniendo en cuenta esas características generales del alumno. Así pues, detallaremos los comportamientos que corresponden a cada etapa, los objetivos a alcanzar para superar cada una de ellas y, también, los contenidos que han de aprender los alumnos.

1.5.1. Etapas del fútbol⁹.

En el fútbol existen diferentes etapas de formación que el niño debe trabajar a medida que llega al profesionalismo.

1.5.1.1. Etapa de Iniciación (5 – 7 años).

La condición técnico-táctica y física se trabaja fundamentalmente a través de tareas jugadas, que involucren la utilización de todos los segmentos corporales, que demanden velocidad de reacción, rápida frecuencia de movimientos, variabilidad de posiciones del cuerpo, etc.

⁸ <http://www.kirolzerbitzua.net/informacion/webfutbol/cont3c.htm>

⁹ <http://www.rubensvalenzuela.com/verArticulo.php?artId=42>

Por ejemplo: diversas manchas, “quemados”, juegos de persecución y estrategia, con y sin el componente del manejo del balón con los diferentes segmentos, etc.

Se debe tener en cuenta que en esta etapa, al niño le interesa JUGAR, por sobre todas las cosas, además de tener un fuerte componente individual por encima de intereses colectivos.

1.5.1.2. Etapa de Formación (8 – 11 años).

Es fundamental el trabajo para la elaboración de los aspectos técnico-tácticos. Esta es la etapa de aprendizaje más favorable, la “edad de oro”.

Los fundamentos técnicos del fútbol y su aplicación en las diferentes situaciones de juego, serán desarrollados de manera intensa en esta etapa.

El aspecto colectivo ya es fundamental en el objetivo de las acciones técnicas y en base a esto deben plantearse los diversos trabajos. A la vez, deben incluirse en estas instancias, los componentes físico-motores como la velocidad gestual, la fuerza rápida, resistencia aeróbica y un programa de flexibilidad.

Trabajos de espacios reducidos, 3 vs. 3, 4 vs. 4, situaciones de juego como contraataque, paredes, desmarques, anticipos, circuitos mixtos (técnico-tácticos-físicos), etc., se recomiendan comenzar a trabajar en una propuesta, como dijimos, integral.

1.5.1.3. Etapa de Especialización (12 – 15/16 años).

A este nivel, se debe trabajar el perfeccionamiento de los fundamentos y conceptos técnico-tácticos y en un desarrollo más pronunciado de los aspectos físicos.

Las diferentes propuestas de trabajo deben incluirse dentro de una dinámica que contemple más los aspectos competitivos, y una mayor meticulosidad en el perfeccionamiento de los factores técnico-tácticos, como los trabajos por zonas, por posición y basados en los principios ofensivos y defensivos. En el aspecto del desarrollo físico, se debe tener cuidado con las diferencias de maduración biológica entre púberes de la misma edad. Se procurará en esta etapa, un aumento en el nivel de resistencia aeróbica, trabajos anaeróbicos alácticos, la fuerza general, velocidad de desplazamientos, y una especial dedicación a la flexibilidad, capacidad que se ve limitada considerablemente en esta etapa.

Trabajos de espacios reducidos más complejos, con mayor intensidad, con variaciones en el número de participantes, menor tiempo para decidir, limitaciones en pases; desplazamientos de acuerdo a la función, situaciones de juego que impliquen utilización del “pressing”, coberturas, acciones a “balón parado”, contraataques, definiciones, y un uso útil del “interescuadras” son aspectos importantes a trabajar. Todo esto con la correcta carga física ya predeterminada y ajustada a las capacidades a trabajar.

CAPITULO No. 2. ELEMENTOS TÉCNICOS DEL FÚTBOL

2.1 Definición.

“La técnica en fútbol es el compendio de técnica individual y colectiva de los componentes de un mismo equipo, en el transcurso competitivo sobre el terreno de juego, supeditados a las mismas reglas”¹⁰.

“Dominio de destrezas y habilidades para realizar con eficacia y precisión determinados gestos que se requieren en las distintas habilidades”¹¹

2.2 Tipos de técnica.

2.3.1. Técnica Individual¹².

Es el conjunto de gestos automáticos que se dan como respuesta precisa, reiterada y eficaz del jugador ante cualquier estímulo, en lucha contra el espacio-tiempo, adecuada al puesto específico.

2.3.2. Tipos de técnica individual¹³

2.3.2.1. El control.

Es hacerse el jugador con el balón y dejarlo en posición y debidas condiciones para ser jugado inmediatamente con una acción posterior.

Controles clásicos: Parada, semi-parada y amortiguamiento.

Parada: Es el control que inmoviliza totalmente un balón sirviéndonos generalmente de la planta del pie. Balón raso, cuerpo estático, balón estático.

¹⁰ Vázquez Santiago 15

¹¹ Silva Germán 230

¹² Vázquez Santiago 15

¹³ <http://perso.wanadoo.es/eefutbol/nivel2/sumtec/tec2.htm>

Semi-parada: Es una acción donde el balón no se inmoviliza totalmente pudiéndose efectuar con cualquier superficie de contacto del pie. Balón raso, cuerpo estático, balón en movimiento.

Amortiguamiento: Es la acción inversa al golpeo, en el amortiguamiento se reduce la velocidad del balón mediante el retroceso de la parte del cuerpo a emplear. Se pueden emplear todas las superficies de contacto.

- **Controles orientados:** Mientras en los controles clásicos se carece del sentido de la orientación en el control orientado la finalidad es controlar y orientar al mismo tiempo el balón mediante un solo contacto, teniendo en cuenta la siguiente acción que se quiera realizar.
- **Principios básicos para un buen control:** Atacar el balón en vez de esperarlo, ofrecer seguridad en la parte del cuerpo que intervenga, relajamiento total en el momento del contacto, orientarse el jugador antes de realizar el control de su posición y la del adversario, decidiendo inmediatamente la acción posterior al control a realizar.
- **Cualidades para un perfecto control:** Excelente equilibrio, perfecta coordinación de movimientos, total atención y visión sobre el balón y gran flexibilidad muscular y articular.

2.3.2.2. Habilidad. Es la capacidad de dominar el balón por el suelo o el aire mediante más de dos contactos.

Estática: Jugador y balón el sitio.

Dinámica: Jugador y balón en movimiento.

Cualidades de un jugador hábil: Gran dominio del balón y de su cuerpo, rapidez física en movimientos cortos, claridad de ideas para su ejecución, sangre fría en su realización y variedad múltiple en sus acciones.

Factores de progresión: Posición de partida, superficie de contacto, combinaciones de varias piernas o superficies de contacto y punto de partida, alternancias obligadas y obstáculos estáticos o en movimiento.

2.3.2.3. La conducción. Es la acción que realiza el jugador al controlar y manejar el balón en su rodar por el terreno de juego, dotándole de seguridad ante el contrario.

La conducción puede ser: Individual, cuando se realiza en beneficio propio (iniciar y finalizar la acción) y de conjunto, que será aquella que está encadenada a otras acciones técnicas donde intervienen los compañeros para finalizar la jugada.

Superficies de contacto:

- Interior: Lenta y muy segura.
- Empeine total: Rápida y segura.
- Exterior: Mayor rapidez pero menos segura.
- Bases para una buena conducción: Acariciar el balón (precisión del golpeo), la visión entre espacio y balón, la necesidad de su protección.

2.3.2.4. El golpeo con el pie. Lo podemos definir como todo toque que se da al balón de forma más o menos violenta sin un objetivo determinado. Cuando un jugador entra en contacto con el balón se desprende del mismo está efectuando un golpeo, bien de

forma suave (conducir, pasar en corto) o bien de forma intensa (despejar).

Superficies de contacto:

- **Empeine frontal o total:** Se emplea para golpes fuertes o largos, imprimiendo gran velocidad al balón y precisión.
- **Empeine interior y exterior:** Se emplea para golpes con efecto. Son golpes de gran precisión, fuerza y velocidad.
- **Exterior e interior:** Para golpes seguros y cercanos. Son los de mayor precisión pero de menos velocidad.
- **Puntera, planta y talón:** Son golpes para sorprender y se utilizan normalmente como recurso, a excepción de los tiros a gol con la puntera en situaciones favorables.

Factores a tener en cuenta: Lanzamiento, visión de los compañeros y de los adversarios, visión del juego y del campo, mejor provecho de las cualidades de cada jugador.

2.3.2.5. Golpeo con la cabeza. Todo toque que se da al balón de forma más o menos violenta sin un objetivo determinado.

Superficies de contacto:

- **Frontal:** Para dar potencia y dirección.
- **Frontal - lateral:** Ídem (premisa fundamental el giro de cuello)
- **Parietal:** Para los desvíos.
- **Occipital:** Para las prolongaciones.

Finalidades:

- **Desvíos:** Es cambiar la dirección y trayectoria del balón. Pueden ser defensivos (interceptación) u ofensivos (pase, desvío a gol).
- **Prolongaciones:** El balón no cambia de trayectoria aunque puede cambiar de altura.

- **Despejes:** Es la acción de alejar el balón de nuestra propia portería.
- **Remates:** Es la acción de enviar el balón a la portería contraria.

Gestos técnicos fundamentales:

- **En iniciación, carrera o despegue:** Buscar momento u oportunidad, brazos abiertos para ganar espacio, seguir atentamente la trayectoria y salto de frente.
- **En el vuelo:** Brazos abiertos, piernas ligeramente abiertas y gran control de los balanceos del tronco y el cuello.
- **En el contacto:** Ojos abiertos, seguir la trayectoria, miedo al balón o al choque con el contrario, precisión soltura y potencia en los contactos, decisión y valor, visión hacia los compañeros, visión del juego y del campo, dominio del cuerpo, atención especial a los brazos, base de sustentación y superficie a utilizar.

2.3.2.6. El regate. Es la acción técnica que nos permite avanzar con el balón, conservándolo y desbordando al adversario para que no intervenga en el juego.

Clases de regate:

- **Simple:** Es aquel en el que se desborda al contrario sin acción previa.
- **Compuesto:** Se hace uso de la finta (engaño) para, posteriormente, desbordar al contrario.
- ☞ **Cualidades del regateador:** Perfecto dominio de los apoyos en el suelo, dominio del cuerpo, dominio completo del balón a pesar de la situación, habilidad destreza e imaginación y buen cambio de ritmo en la progresión.
- ☞ **Ventajas:** Permitir el desmarque y penetración de los compañeros, desequilibra al adversario, ganar tiempo, ser

dueños del juego para darle seguridad – velocidad y engañar constantemente.

- ☞ **Justificación:** En el área contraria para conseguir ángulo de tiro, cuando se encuentra aislado el poseedor, para clarificar una acción posterior.
- ☞ Cuando el pase es posible, en el área propia rodeado de adversarios, cuando existe claro ángulo de tiro.

2.3.2.7. El tiro. Es la acción técnica que consiste en todo envío de balón sobre la portería contraria.

Consideraciones:

- **Respecto al jugador:** Si lo ejecuta parado esperando el balón, si lo realiza en movimiento recibiendo o si lo efectúa después de una acción individual.
- **Respecto al balón:**
 - ☞ **Procedencia y dirección:** Los que proceden de frente, de atrás, laterales, diagonales, los que llegan rasos, altos, a media altura, de costado o parados.
 - ☞ **Según la altura:** Altos (aplicación de las voleas), rasos, bote - pronto y semi - altos.
 - ☞ **Según la trayectoria:** Con o sin efecto, ascendente - descendente - rectilínea y paralelamente al suelo o curvilínea.
 - ☞ **Aspectos a tener en cuenta por el que tira:** Superficie de la portería, situación del portero, densidad de adversarios, situación de los compañeros, distancia del tiro, ángulo de tiro, zona de tiro.
 - ☞ **Características que debe poseer el que tira:** Dominio del balón, potencia y precisión de golpeo, decidido, valiente, con convencimiento, agresivo y perseverante.

- ☞ **Situaciones favorables:** Con ángulo de tiro favorable, cuando se puede realizar sin otra acción técnica y cuando hay posibilidad de éxito.
- ☞ **Situaciones desfavorables:** Con un compañero en mejor situación, si se carece de ángulo de tiro, si la posibilidad de llegar (distancia) no es buena y si el balón viene en malas condiciones.
- ☞ **Recomendaciones para el jugador delante de la portería y el tiro:** Habitarse a ocupar todas las zonas de tiro, explotar al máximo todas las posibilidades de tiro, confianza absoluta en lo que se va a realizar, adiestrarse sin y con oposición, rapidez en la acción, adiestrarse en acciones individuales y colectivas y entrenar en todas las situaciones.

2.3.3. Técnica Colectiva¹⁴.

Es el máximo rendimiento de dos o más jugadores del equipo en una acción espontánea, natural del juego con el mínimo esfuerzo y desarrollada con el menor número de superficies de contacto útiles (segmento, zona del balón).

2.3.3.1. Tipos de técnica colectiva¹⁵.

2.3.3.1.1. El pase. Es la acción técnica que permite establecer una relación entre dos o más componentes de un equipo, es el principio del juego colectivo.

- **Beneficios al conjunto por el pase:** Alternar pases cortos con pases largos, evitar la conducción cuando se puede realizar el pase, buscar la perfección del pase por medio de prácticas, buen sentido de la oportunidad en su realización, buena dirección y velocidad en relación con el compañero, un buen pase reduce la

¹⁴ Vásquez Santiago 15.

¹⁵ <http://perso.wanadoo.es/eefutbol/nivel2/sumtec/tec2.htm>

fatiga, facilita la progresión, evita lesiones y evita situaciones confusas, el fútbol asociación tiene su base en el pase.

2.3.3.1.2. La finta. Es un movimiento del cuerpo con o sin balón que tiene como finalidad engañar al contrario. Por lo tanto denominaremos finta a ciertos movimientos o acciones realizadas por el jugador con el propósito de engañar, confundir o distraer al contrario de la verdadera acción que se pretende hacer, con o sin balón.

- **Justificación de la finta:** Proximidad del contrario, para posteriores acciones técnicas, temporizar, desbordar, cambiar de ritmo y cambiar de dirección.
- **La no justificación de la finta:** Después de un regate, cuando no está cerca el contrario y cuando el pase o el tiro son posibles.

2.3.3.1.3. El relevo. Es la acción técnica - táctica colectiva que se realiza entre dos componentes de un mismo equipo, siempre en posesión del balón, continuando con la iniciativa del juego.

- **Relevo frontal:** Es cuando ambos compañeros llevan sentidos opuestos y realizan la transmisión del balón frente a frente.
- **Relevo en diagonal:** Es cuando ambos compañeros llevan direcciones convergentes. Requiere una gran percepción de velocidades y de distancias, para transmitirse el balón.
- **Relevo dorsal:** Es cuando ambos compañeros llevan sentidos iguales, rebasando al poseedor por detrás de su eje corporal, llevándose el balón a más velocidad. Generalmente el que conduce lo hace con el exterior y el que recibe lo hace con el interior del pie.

CAPÍTULO No. 3. CAPACIDADES COORDINATIVAS¹⁶.

3.1. Definición.

Son aquellas que se realizan conscientemente en la regulación y dirección de los movimientos, con una finalidad determinada, estas se desarrollan sobre la base de determinadas aptitudes físicas del hombre y en su enfrentamiento diario con el medio.

Las capacidades motrices se interrelacionan entre si y solo se hacen efectivas a través de su unidad, pues en la ejecución de una acción motriz, el individuo tiene que ser capaz de aplicar un conjunto de capacidades para que esta se realice con un alto nivel de rendimiento

- GROSSER: Permite organizar y regular el movimiento.
- PLATONOV: Habilidad del hombre de resolver las tareas motoras lo más perfeccionada, rápida, exacta, racional, económica e ingeniosa posible, sobre todo los más difíciles y que surgen inesperadamente.
- WEINECK: Capacidad sensomotriz, consolidada del rendimiento de la personalidad, que se aplican conscientemente en la dirección de los movimientos componentes de una acción motriz con una finalidad determinada.
- FREG: Distinguir entre coordinación y habilidad, la primera, representa la condición general en la base de toda técnica deportiva, la segunda se refiere a actos motores concretos, consolidados y parcialmente automatizados.
- HIRTS: Similitud con destreza, determinadas por los procesos de control y regulación del movimiento. Permite dominar reacciones motoras con precisión y armonía, en situaciones previstas e imprevistas y aprender de modo rápido la técnica deportiva.

¹⁶ <http://www.uiporte.edu.ve/WEB/PDF/CAPACIDADESCOORDINATIVAS.pdf>

3.2. Clasificación.

3.2.1. Generales o básicas:

3.2.1.1. Adaptación y cambio motriz

Esta capacidad se desarrolla cuando el organismo es capaz de adaptarse a las condiciones de los movimientos, cuando se presente una nueva situación y tiene que cambiar y volver a adaptarse, es por ello que se define, como: la capacidad que tiene el organismo de adaptarse a las diferentes situaciones y condiciones en que se realizan los movimientos.

Esta capacidad se desarrolla fundamentalmente a través de los juegos y complejos de ejercicios donde se presentan diferentes situaciones y condiciones, donde el alumno debe aplicar las acciones aprendidas y valorarla de acuerdo al sistema táctico planteado, es por ello cuando se enseña una acción táctica no debe hacerse con ejercicios estandarizados, por lo que se debe realizar con ejercicios variados.

3.2.1.2. Regulación de Los movimientos

Esta se manifiesta cuando el individuo comprenda y aplique en su ejercitación, en qué momento del movimiento debe realizar con mayor amplitud y con mayor velocidad, ella es necesaria para las demás capacidades coordinativas, sin ella no se puede desarrollar o realizar movimientos con la calidad requerida.

En el proceso de aprendizaje se observa como el profesor ayuda al alumno dándole indicaciones a través de la palabra, gestos o con la utilización de medios para que el alumno comprenda el ritmo y la amplitud de los movimientos.

3.2.2. Especiales.

3.2.2.1. Orientación.

Se define, como la capacidad que tiene el hombre cuando es capaz durante la ejecución de los ejercicios de mantener una orientación de la situación que ocurre y de los movimientos del cuerpo en el espacio y tiempo, en dependencia de la actividad. Esta capacidad se pone de manifiesto cuando el individuo percibe lo que sucede a su alrededor y regula sus acciones para cumplir el objetivo propuesto, por ejemplo: durante un partido de Fútbol, el portero percibe que un jugador contrario va realizar un tiro a su puerta desde la banda derecha y reacciona adecuadamente colocándose en el ángulo que cubra la mayor área de su portería, realizando una defensa exitosa.

3.2.2.2. Equilibrio.

Es la capacidad que posee el individuo para mantener el cuerpo en equilibrio en las diferentes posiciones que adopte o se deriven de los movimientos, cualquier movimiento provoca el cambio del centro de gravedad del cuerpo.

3.2.2.3. Ritmo.

Esta no es más que la capacidad que tiene el organismo de alternar fluidamente las tensiones y distensión de los músculos por la capacidad de la conciencia, el hombre puede percibir de forma más o menos clara los ritmos de los movimientos que debe realizar en la ejecución de un ejercicio y tiene la posibilidad de influir en ellos, de variarlos, diferenciarlos, acentuarlos y crear nuevos ritmos.

3.2.2.4. Anticipación.

Es la capacidad que posee el hombre de anticipar la finalidad de los movimientos y se manifiesta antes de la ejecución del movimiento.

Existen dos tipos de anticipación, las cuales son:

- **Anticipación Propia:** Esta se manifiesta de forma morfológica cuando se realizan movimientos anteriores a las acciones posteriores, por ejemplo: durante la combinación de la recepción del balón y antes de esas acciones el individuo realiza movimientos preparatorios antes y durante la acción del recibo
- **Anticipación Ajena:** Es la que está relacionada con la anticipación de la finalidad de los movimientos de los jugadores contrarios, del propio equipo y del objeto (balón) y está determinada por condiciones determinadas, ejemplo: en el Fútbol, el portero en un tiro de penal presupone hacia que dirección se efectuará el tiro y se lanza hacia esa dirección y es aquí donde se observa esta capacidad.

Esta capacidad tiene un gran desarrollo en los deportes de Juegos Deportivos y de Combates.

3.2.2.5. Diferenciación.

Es la capacidad que tiene el hombre de analizar y diferenciar las características de cada movimiento, cuando una persona observa y analiza un movimiento o ejercicio percibe de forma general y aprecia sus características, en cuanto al tiempo y el espacio, las tensiones musculares que necesita dicho ejercicio para su ejecución en su conjunto, pero al pasar esta fase debe apreciar y diferenciar las partes y fases más importantes del mismo.

Para desarrollar esta capacidad juega un papel muy importante la participación del individuo.

3.2.2.6. Coordinación.

Es la capacidad que posee el hombre de combinar en una estructura única varias acciones. Esta capacidad está estrechamente relacionada con las demás capacidades coordinativas y esta es muy importante producto de los cambios típicos que presenta el hombre en su desarrollo, o sea, en la niñez, la juventud, la adultez y la vejez. Esto lo podemos ver más claramente en los deportes, pues al ejecutar cualquier técnica deportiva se pone de manifiesto, por ejemplo: en el acoplamiento de los movimientos de los brazos y las piernas durante una carrera de 100 Mts., la coordinación influye significativamente en los resultados deportivos en la mayoría de las disciplinas deportivas. En el desarrollo de ella juega un papel importante la capacidad de Anticipación.

3.2.3. Complejas Aprendizaje motor.

3.2.3.1. Agilidad.

Esta es la capacidad que tiene un individuo para solucionar con velocidad las tareas motrices planteadas. En el desarrollo de la Agilidad está presente la relación con las demás capacidades y la coordinación existente entre ellas. En el momento de resolver una tarea motriz pueden estar presentes varias de esas capacidades abordadas anteriormente. Esta capacidad se desarrolla bajo del Sistema Energético Anaerobio, requiriendo una gran intensidad de la velocidad durante los movimientos, pues generalmente se desarrolla a través de complejos de ejercicios variados y matizados por constantes cambios en la dirección de los mismos, esta capacidad contribuye a la formación de destrezas y habilidades motrices y uno de los métodos más eficaces, es el juego.

CAPÍTULO No.4 LATERALIDAD.

4.1. Definición.

“La lateralidad es la preferencia de utilización de una de las partes simétricas del cuerpo humano: mano, pierna, ojo y oído, y el proceso por el cual se



desarrolla recibe el nombre de lateralización. Este tiene que ver con la dominancia hemisférica pero la exactitud del mismo aún no se conocen (Rigal, 1987).

La lateralidad surge del conflicto

entre el hemisferio derecho y el izquierdo, quedando la dominancia de un hemisferio cerebral sobre el otro. (M. Lourdes Torres Ramírez).

La lateralidad hace referencia a la dominancia de un lado del cuerpo sobre el otro tanto en miembros superiores como inferiores. Esta dominancia se precisa fuerza, precisión, equilibrio, coordinación, propioceptividad.”¹⁷

“Predominio de una mano u otra, de un ojo u otro. Determina diestro o zurdo, manual u ocular. (Pieron)

Esta dominancia existe también en el miembro inferior. Es la predominancia de un segmento sobre el otro. Al haber predominio es un hecho cuantitativo.

¹⁷ http://www.efydep.com.ar/ed_fisica/lateralidad.htm

Utilización preferente y mayor capacidad de un lado del cuerpo sobre el otro.
(Harris)

Es una definición cuantitativa y algo cualitativa.

Está en función del grado de diferencia que existe en la habilidad con que utilizamos un lado u otro. (Hildreth)

*Diferencia de habilidad es un hecho cualitativo*¹⁸.

“La lateralidad y direccionalidad son aspectos importantes que el maestro debe alcanzar en el período de aprestamiento ya que son vitales en el proceso de lecto-escritura.

El cerebro humano es un órgano cuyo desarrollo e integración neurológica se inicia desde su gestación y continúa por lo menos hasta los ocho años; consta de dos hemisferios derecho e izquierdo. En la mayor parte de las personas el hemisferio izquierdo es el dominante, determinando que la persona sea diestra; sin embargo, en un porcentaje (6%), el hemisferio dominante es el derecho, lo que hace que la persona sea zurda o siniestra.

Así la dominancia de una persona está determinada por el predominio de uno de los hemisferios, lo importante es un niño que tenga conciencia de la existencia de un lado derecho y uno izquierdo de su cuerpo y sepa proyectarla al mundo que le rodea. A esta proyección se denomina direccionalidad.

Debemos considerar que no podemos hablar de una lateralización antes de los tres años, ya que muchos niños en esta edad realizan actividades con una mano y con otra mano, sin embargo, podemos tener indicadores de su lateralización antes de esa edad, al observar las actividades que realizan los niños. El reflejo tónico cervical es un buen diagnóstico, en la edad menor a los seis meses, se sugiere poner al niño acostado de espaldas y determinar a qué

¹⁸<http://www.udc.es/inef/profesores/Miguel%20del%20lmo/Documentos/educacion%20fisica%20de%20base/Temas%20power%20point/Lateralidad.pdf>

lado lleva la cabeza: si lo hace al derecho hablaríamos de un futuro diestro, caso contrario pensaríamos en un zurdo.

Entre los 2 y 5 años observamos qué mano utiliza para peinarse, asearse en el baño, poner un clavo, repartir un naípe, decir adiós, cruzar los brazos y manos, en estos dos casos la mano dominante va sobre la otra”.¹⁹

“La lateralización es la última etapa evolutiva filogenética del cerebro en sentido absoluto.

La lateralidad corporal es la preferencia en razón del uso más frecuente y efectivo de una mitad lateral del cuerpo frente a la otra. Inevitablemente hemos de referirnos al eje corporal longitudinal que divide el cuerpo en dos mitades idénticas, en virtud de las cuales distinguimos dos lados derecho e izquierdo y los miembros repetidos se distinguen por razón del lado del eje en el que se encuentran (brazo, pierna, mano, pie... derecho o izquierdo). Igualmente, el cerebro queda dividido por ese eje en dos mitades o hemisferios que dada su diversificación de funciones (lateralización) imponen un funcionamiento lateralmente diferenciado.

Es la lateralidad cerebral la que ocasiona la lateralidad corporal. Es decir, porque existe una especialización de hemisferios, y dado que cada uno rige a nivel motor el hemisferio contra -lateral, es por lo que existe una especialización mayor o más precisa para algunas acciones de una parte del cuerpo sobre la otra. Pero, aunque en líneas generales esto es así, no podemos despreciar el papel de los aprendizajes y la influencia ambiental en el proceso de lateralización que constituirá la lateralidad corporal.

Efectivamente, la lateralización es un proceso dinámico que independientemente tiende a ponernos en relación con el ambiente; sería pues, una transformación o evolución de la lateralidad.

¹⁹ <http://www.edufuturo.com/educacion.php?c=4208>

La investigación sobre la literalidad cerebral ha tenido particular relevancia en el estudio de las funciones referidas al lenguaje, pudiéndose constatar que los dos hemisferios son funcional y anatómicamente asimétricos. Como resultados de tales estudios parece deducirse que el hemisferio de derecho se caracteriza por un tratamiento global y sintético de la información, mientras que el hemisferio izquierdo lo hace de modo secuencial y analítico. Estos estudios sitúan la lateralidad corporal, la mayor habilidad de una mano sobre la otra, en el marco de las asimetrías funcionales del cerebro.

La lateralidad corporal parece, pues, una función consecuente del desarrollo cortical que mantiene un cierto grado de adaptabilidad a las influencias ambientales. En realidad la capacidad de modificación de la lateralidad neurológicamente determinada en procesos motrices complejos es bastante escasa (no supera el 10%), lo que nos lleva a proclamar la existencia de una lateralidad corporal morfológica, que se manifestaría en las respuestas espontáneas, y de una lateralidad funcional o instrumental que se construye en interacción con el ambiente y que habitualmente coincide con la lateralidad espontánea, aunque puede ser modificada por los aprendizajes sociales.

La lateralidad corporal permite la organización de las referencias espaciales, orientando al propio cuerpo en el espacio y a los objetos con respecto al propio cuerpo. Facilita por tanto los procesos de integración perceptiva y la construcción del esquema corporal.

La lateralidad se va desarrollando siguiendo un proceso que pasa por tres fases:

- Fase de identificación, de diferenciación clara (0-2 años)

- Fase de alternancia, de definición por contraste de rendimientos (2-4 años).

- Fase de automatización, de preferencia instrumental (4-7 años).

En la educación infantil se debe estimular la actividad sobre ambas partes del cuerpo y sobre las dos manos, de manera que el niño o la niña tenga suficientes datos para elaborar su propia síntesis y efectuar la elección de la mano preferente”²⁰.

4.2. Tipos de lateralidad.²¹

Existen varias teorías que intentan explicar porque determinados individuos son diestros o zurdos.

“Según Ortega y Blázquez (1982) dependiendo de la predominancia lateral que presenten los individuos a nivel ocular, pedido, auditivo y manual, existen diferentes tipos de lateralidad:

- **Dextralidad:** Predominio de ojo, mano, pie y oído derecho.
- **Zurdería:** Predominio de ojo, mano, pie y oído izquierdo.
- **Ambidextrismo:** No existe una manifiesta dominancia manual. Suele darse en los inicios de la adquisición del proceso de lateralización.
- **Lateralidad cruzada o mixta:** Donde la mano, pie, vista u oído dominante, no corresponde al mismo costado corporal.
- **Lateralidad invertida:** Donde la lateralidad innata del niño, se ha contrariado por los aprendizajes”²².

Según Rizal en su obra "Motricidad humana", "ninguna de estas teorías van a ser absolutas, por lo que debemos aceptar que esta determinación de la lateralidad va a ser afectada por más de una causa".

²⁰ <http://www.efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>

²¹ IBID

²² http://www.efydep.com.ar/ed_fisica/lateralidad2.htm

Este mismo autor clasifica las siguientes causas o factores:

4.2.1. Factores neurológicos .

Basándose en la existencia de dos hemisferios cerebrales y la predominancia de uno sobre el otro, esto es lo que va a determinar la lateralidad del individuo. Esta dominancia de un hemisferio sobre el otro, según los investigadores, se puede deber a una mejor irrigación de sangre con uno u otro hemisferio.

En la actualidad, numerosos neurólogos han demostrado que la relación entre predominio hemisférico y lateralidad, no es absoluta.

4.2.2. Factores genéticos .

Esta teoría intenta explicar la transmisión hereditaria del predominio lateral alegando que la lateralidad de los padres debido a su predominancia hemisférica condicionará la de sus hijos.

De este modo se ha comprobado que el porcentaje de zurdos cuando ambos padres lo son se dispersa (46%), sin embargo cuando ambos padres son diestros el por ciento de sus hijos zurdos disminuye enormemente (21%), 17% si uno de los padres es zurdo.

Zazo, afirma que la lateralidad normal diestra o siniestra queda determinada al nacer y no es una cuestión de educación, a su vez, el hecho de encontrar lateralidades diferentes en gemelos idénticos (20%), tiende a probar que el factor hereditario no actúa solo.

Sin embargo la dominancia no es total, es decir, que una gran mayoría, a pesar de tener claramente determinada la dominancia lateral, realizan acciones con la mano dominante.

4.2.3. Factores sociales.

Numerosos son los factores sociales que pueden condicionar la lateralidad del niño, entre los más destacables citaremos los siguientes:

- Significación religiosa. Hasta hace muy poco el simbolismo religioso ha influido enormemente en la lateralidad del individuo, tanto es así, que se ha pretendido reeducar al niño zurdo hacia la utilización de la derecha por las connotaciones que el ser zurdo tenía para la iglesia.

- El lenguaje. Éste, también ha podido influir en la lateralidad del individuo, en cuanto al lenguaje hablado, el término diestro siempre se ha relacionado con algo bueno. Lo opuesto al término diestro es siniestro, calificativo con lo que la izquierda se ha venido a relacionar. En cuanto al lenguaje escrito, en nuestra altura, la escritura se realiza de la izquierda a la derecha, por lo que el zurdo tapaná lo que va escribiendo, mientras que el diestro no lo hará.

4.2.4. Causas ambientales.

Entre los que podemos citar:

Del ámbito familiar. Desde la posición de reposo de la madre embarazada hasta la manera de coger al bebe para amamantarlo, mecerlo, transportarlo, la forma de situarlo o de darle objetos..., etc. puede condicionar la futura lateralidad del niño. Del mismo modo las conductas modelo que los bebes imitan de sus padres también pueden influir en la lateralidad posterior.

- Acerca del mobiliario y utensilios. Todos somos conscientes de que el mundo está hecho para el diestro. Los zurdos o los males lateralizados tropiezan con especiales dificultades de adaptación, esto se debe a que la mayor parte del instrumental, se ha fabricado sin tener en cuenta los zurdos. Para concluir este punto, podemos decir que el medio social

actúa sobre la manualidad reforzando la utilización de una mano en casi todos los aprendizajes.

En este sentido y centrando la dominancia lateral a manos, ojos, pies y oídos, principalmente a los dos primeros, podemos distinguir los siguientes tipos de lateralidad:

a) Según la clase de gestos y movimientos a realizar:

- De utilización o predominancia manual en las actitudes corrientes sociales.
- Espontánea (tónico, gestual o neurológico), que es la que se manifiesta en la ejecución de los gestos espontáneos. Ambos generalmente coinciden y en caso de discordancia originan dificultades psicomotrices.

b) Según su naturaleza:

- Normal o predominio del hemisferio izquierdo o derecho.
- Patología por lesión de un hemisferio, el otro se hace cargo de sus funciones.

c) Por su intensidad:

- Totalmente diestros, zurdos o ambidiestros.

d) Según el predominio de los cuatro elementos citados (manos, ojos, pies y oído): podemos establecer las siguientes formulas de lateralidad:

- Destreza homogénea. Cuando se usan preferentemente los miembros del lado derecho.
- Zurdería homogénea. Se usan los miembros del lado izquierdo.
- Ambidextreza. Se usa prioritariamente un elemento del lado derecho (por ejemplo la mano) y el otro del lado izquierdo (por ejemplo el ojo).

- Zurdera contrariada. Se da esta forma cuando un sujeto zurdo se le ha obligado por razones sociales usar el miembro homólogo diestro. La más clara es la de la mano.

En definitiva, la lateralización puede entenderse como un conjunto de conductas, que se adquieren cada una de ellas de forma independientemente, por un proceso particular de entrenamiento y aprendizaje, en lugar de quedar determinadas por una supuesta facultad genérica neurológica innata.

4.3. Proceso de lateralización.²³

4.3.1. Evolución de la lateralidad en el niño y proceso de actuación.

- 0-3 años. El niño no puede distinguir entre los dos lados de su cuerpo.
- 4-5 años. Conciencia de que las extremidades se encuentran a los lados del cuerpo, pero no de su ubicación derecha-izquierda.
- 6-7 años. El niño advierte que los órganos y miembros izquierdos y derechos se encuentran en lados opuestos de su cuerpo, pero no sabe que esas partes son las derechas o las izquierdas.
- 8-9 años. Conciencia plena de las partes laterales del cuerpo.

4.3.2. Acciones educativas en el proceso de lateralización.

Lo importante es presentar estas actividades de manera lúdica, ya que el juego es un factor de motivación. El enfoque educativo de la lateralidad será diferente si tratamos con niños de preescolar, o si las actividades van dirigidas a niños de Educación Primaria.

- De 3-6 años el principal objetivo es que el niño reconozca y fije el dominio de un segmento sobre el otro, mediante un máximo número de vivencias motrices que comprometan el segmento dominante.

²³ <http://inspeccion-uvmi4.iespana.es/inde8221.htm>

- De 6-8 años, el principal objetivo es que el niño afiance la lateralidad que ya tiene fijada por medio de ejercicios de independencia de segmentos, relación con el espacio Interiorización de las diferentes partes que intervienen en el movimiento.
- A partir de 8 años y más podemos centrarnos ya en buscar la cualidad de los movimientos de los segmentos no dominantes, así como mejorar la coordinación entre ambos lados del cuerpo cuando éstos realicen movimientos diferentes. Practicar con el segmento no dominante en la misma proporción. Introducir actividades pre-deportivas.

4.3.3. Problemas de la lateralización.

Todo en nuestra civilización parece estar organizado para los diestros, escritura, lectura, maquinas, etc. La adquisición de la escritura es la dificultad mas observada en las personas zurdas. Aunque el problema más agudo lo poseen los zurdos falsos o personas obligadas a utilizar su lado no dominante por falsas creencias. Suelen padecer trastornos espacio-temporales que desembocan en el lenguaje.

4.4. Fases del proceso de lateralización.²⁴

4.4.1. Primera fase: Localización.

Esta fase abarca aproximadamente de los 0 a los 3 años. Permite identificar la dominancia. En ella debemos intentar descubrir lo más pronto posible su preferencia. Una vez descubierta, las prácticas que hagamos tienen que tener unas características concretas, entre ellas, que sea: masiva, dirigida y temprana.

²⁴ http://html.rincondelvago.com/psicomotricidad_9.html

4.4.2. Segunda fase: Fijación.

Se da aproximadamente entre los 4 y 5 años. En esta fase, una vez localizada la lateralidad, tenemos que fijarla lo más pronto posible, con lo cual las practicas que plantearemos tendrán también unas características comunes, que serán: masivas, dirigidas y, sobre todo, orientadas hacia el lado dominante

4.4.3. Tercera fase: Desarrollo.

Aproximadamente, se da entre los 6 y 8 años. En esta fase nos proponemos llevar a cabo una experimentación lo más variada posible para tratar de conseguir una hiper-estimulación que posibilite un mayor desarrollo de la lateralidad sobre el lado dominante. El tipo de actividades que vamos a proponer van a ser lo más variables posibles para que cada individuo consiga una mayor madurez en esa parte.

4.4.4. Cuarta fase: Maduración.

En esta fase, las características de las actividades van a ser mucho más complicadas y aquí si siempre empiezo por el lado dominante y luego reparto cara al lado no dominante, para que se vea clara la comparación.

4.5. Beneficios y problemas de la lateralidad.²⁵

4.5.1. Beneficios.

La lateralidad en el campo del movimiento juega un papel muy importante ya que en base al desarrollo correcto de la misma se puede obtener muchos resultados entre los que mencionamos a continuación.

- Orientación espacial Reconocimientos de las direcciones en el espacio: izquierda-derecha, delante-detrás, arriba-abajo.

²⁵ http://html.rincondelvago.com/psicomotricidad_9html

- Reconocimiento de tamaño, grande-pequeño. Nociones de dimensión espacial corto-largo, cerca-lejos, etc. Orientación temporal, Educación del oído, sonido fuerte-débil, largo-corto.
- Organización espacial Interiorización de las nociones derecha-izquierda, orientación del niño en el espacio de circuitos. Organización temporal Fraccionamiento del tiempo y periodicidad.
- Reproducción Rítmica con palmadas de estructuras simbólicas. Noción de medidas, cadencia, ritmo velocidad, duración, etc.
- Educación diferenciada dirigida a los procesos lectos-escritos. Independencia de brazos manos y pies, (afirmación de la lateralidad).
- Organización Espacial Orientación en relación con los demás, imitación de gestos, lanzamientos y golpes del implemento a la izquierda y derecha del contrario.
- Orientación sobre los puntos cardinales, etc. Estructuración espacio-temporal Desplazamiento con ritmos, con cadencias, con diferentes matices y relaciones, como color, intensidad de un sonido, etc.

4.5.2. Problemas.

Las dificultades en el infante se presentan en cuanto a su rendimiento, al ser inferior al que realmente correspondería a su nivel intelectual, se traduce, en el caso del niño y del adolescente, en lentitud, falta de concentración, de comprensión, ubicación, coordinación, combinación, equilibrio, etc.

Ello conlleva a que presenten dificultades de integración en su mundo escolar deportivo y familiar. Muchas veces es considerado como: defectuoso e inservible.

La mayoría de problemas se dan en torno a padecer trastornos espaciotemporales que desembocan en una mala ejecución del movimiento como:

- Torpeza motora – incapacidad para ejercer su yo sobre los objetos.

- Déficit oral – bloqueo en las relaciones interpersonales.
- Obstrucción de su rigidez corporal, inseguridad y atrofia de coordinación. (acciones motoras).
- Ejercer su yo en el rechazo a los posibles contactos con los otros o con el medio.

CAPÍTULO No.5 EL CEREBRO.

5.1. Definición.

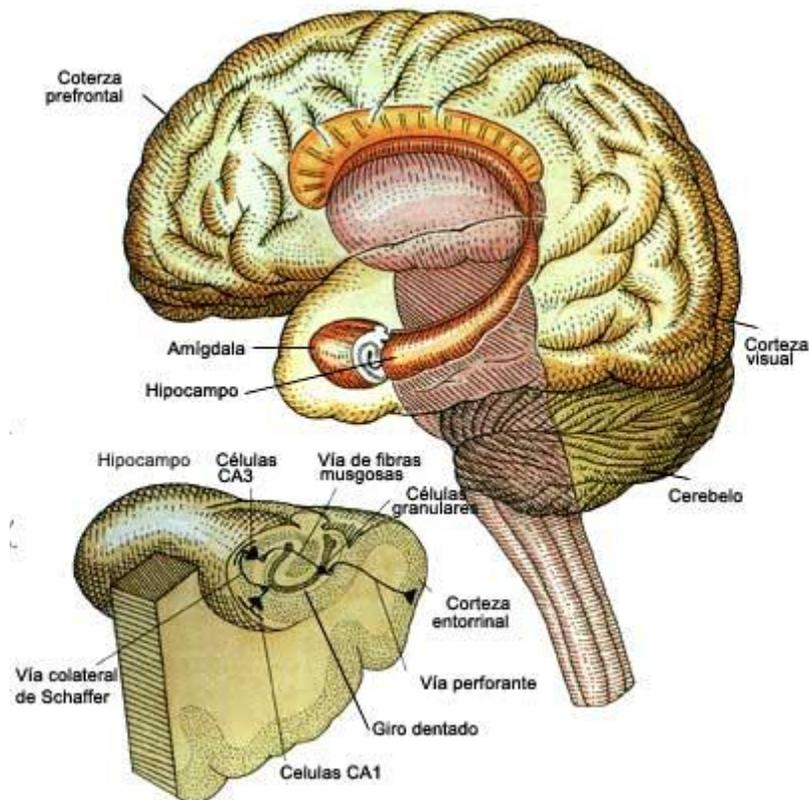
“La parte más grande del encéfalo. Se divide en dos hemisferios o mitades llamadas hemisferios cerebrales. Las áreas dentro del cerebro controlan las funciones musculares y también controlan el habla, el pensamiento, las emociones, la lectura, la redacción y el aprendizaje”.²⁶

“El cerebro es una parte del encéfalo de los animales vertebrados, siendo un componente del sistema nervioso rico en neuronas con funciones especializadas. En otros invertebrados, se denomina también al principal

ganglio o conjunto de ganglios.

La existencia de primordios cerebrales se ubica al menos en la llamada

"Explosión cámbrica", cuando se observan moluscos y gusanos que además de un sistema nervioso vago periférico y difuso distribuido en una simetría



<http://files.nireblog.com/blogs3/diana-loayza-bc18/files/vias-del-cerebro.jpg>

radial poseen un, o un conjunto, de ganglios neurales que rigen varias actividades del organismo de estos animales primitivos; en los vermes, peripatos, artrópodos y procordados se observa el inicio de la "cerebración"

²⁶ <http://www.ferato.com/wiki/index.php/Cerebro>

esto es, el inicio de la organización de un conjunto de ganglios nerviosos rectores que sirven de interface coordinadora entre el interior del cuerpo del animal y el exterior del mismo.

La ubicación cefálica de ningún modo ha sido al azar: en los primitivos vermes, artrópodos y procordados con cuerpo longilíneo y de simetría bilateral (la misma que mantiene el Homo sapiens) el sistema nervioso central se ubica en la parte anterior o delantera ya que es (por ejemplo en un gusano) la primera parte en entrar en un intenso contacto con el medioambiente, del mismo modo histológicamente se puede observar un nexo inicial (embrional) entre las células dérmicas y las nerviosas del cerebro ya que las neuronas serían, mutación y evolución mediante, una gran especialización de células dérmicas. Al tomar postura erguida, animales como los primates, pasan a tener el sistema nervioso central (y su parte principal: el cerebro) ya no en la parte delantera de su cuerpo sino en su parte superior (en ambos casos: su cabeza). También es explicable filogenéticamente la corticalización, esto es la aparición y desarrollo del córtex cerebral a partir del sistema límbico y su progresivo desarrollo en áreas de arquitectura neuronal cada vez más complejas.

Este desarrollo filogenético se puede percibir ontogenéticamente en cada embrión de animal cordado al observar la llamada "recapitulación de Hückel".

La estructura precursora del sistema nervioso es el tubo neural, una estructura que aparece en la parte externa de los embriones en fase gástrula. Este tubo, a lo largo de la embriogénesis, sufre una serie de modificaciones que dan lugar a la estructura madura. El primero de ellos es la aparición de tres expansiones, tres vesículas: el encéfalo anterior, el encéfalo medio y el encéfalo posterior; su cavidad, llena de líquido, es precursora de los ventrículos cerebrales. Después, estas tres vesículas dan lugar a cinco que,

en su ganancia de complejidad, sufren una serie de plegamientos que hacen que la estructura no sea ya lineal”²⁷.

5.2. Hemisferio cerebral²⁸.

El término hemisferio cerebral designa cada una de las dos estructuras que constituyen la parte más grande del encéfalo. Son inversos el uno del otro, pero no inversamente simétricos, son asimétricos, como los dos lados de la cara del individuo. Una cisura sagital profunda en la línea media (la cisura interhemisférica o longitudinal cerebral) los divide en hemisferio derecho y hemisferio izquierdo. Esta cisura contiene un pliegue de la duramadre y las arterias cerebrales anteriores. En lo más hondo de la cisura, el cuerpo caloso (una comisura formada por un conglomerado de fibras nerviosas blancas), conecta ambos hemisferios cruzando la línea media y transfiriendo información de un lado al otro.

5.2.1. Vías.

La sustancia blanca de los hemisferios cerebrales se encuentra debajo de la corteza y está formada por axones mielinizados. Las fibras nerviosas que forman la sustancia blanca del hemisferio cerebral se clasifican como:

- Fibras comisurales, conectan y transmiten los impulsos nerviosos desde un hemisferio al otro; cruzan la línea media, formando una gruesa y compacta estructura (cuerpo caloso).
- Fibras de asociación operan en las circunvoluciones de un mismo hemisferio: comunican neuronas de una parte de la corteza de un hemisferio con las de otra parte del mismo hemisferio.
- Fibras de proyección transmiten los impulsos desde el cerebro hacia la médula espinal (y viceversa); parten de la corteza a centros inferiores; parten de casi todas las zonas de la corteza y convergen hacia la

²⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebro>

²⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Hemisferio_cerebral

cápsula interna. Esta lámina de sustancia blanca separa a los núcleos basales del tálamo.

5.2.2. Funciones.

Ante todo señalar que las diferencias funcionales entre hemisferios son mínimas y sólo en algunas pocas áreas se han podido encontrar diferencias en cuanto a funcionamiento y éstas no en todas las personas. La diferencia de competencias entre los dos hemisferios cerebrales parece ser exclusiva del ser humano. Se ha dicho que nuestros cerebros se han especializado de este modo, porque el lenguaje y la lógica necesitan procesos de pensamiento más ordenados y sofisticados que los que necesita, por ejemplo, la orientación espacial.

Se trata simplemente de que las dos mitades del cerebro son complementarias. En la mayoría de los adultos, los centros del habla están situados en el lado izquierdo. No obstante, alrededor de un 15 % de los zurdos y un 2 % de los que usan preferentemente la mano derecha, tienen centros del habla en ambas partes del cerebro. De todos modos, algunos zurdos desarrollan el habla en el hemisferio izquierdo únicamente; menos de la mitad la tienen en la parte derecha.

Aun cuando el lado derecho del cerebro controla principalmente el lado izquierdo del cuerpo, y el lado izquierdo del cerebro controla, en gran parte, el lado derecho del cuerpo, el hecho de ser ambidextro indica que las dos mitades del cerebro no han llegado a estar tan completamente especializadas como lo están en los individuos diestros.

En los niños de corta edad, cada lado del cerebro posee, en potencia, la facultad del habla y del lenguaje. Una lesión en el lado izquierdo en los primeros años de vida, da como resultado el desarrollo de la facultad del lenguaje en el lado derecho del cerebro. El dominio del habla y probablemente también de otras facultades se establece firmemente en uno de los

hemisferios hacia los diez años de edad y no puede transmitirse al otro posteriormente. El cerebro procesa la información sensorial, controla y coordina el movimiento, el comportamiento y las funciones corporales homeostáticas, como los latidos del corazón, la presión sanguínea, el balance de fluidos y temperatura corporal. El cerebro es responsable de la cognición, las emociones, la creatividad, la memoria y el aprendizaje. La capacidad de procesamiento y almacenamiento de un cerebro humano estándar supera aun a los mejores ordenadores hoy en día.

Hasta no hace muchos años, se pensaba que el cerebro tenía zonas exclusivas de funcionamiento hasta que por medio de imagenología se pudo determinar que cuando se realiza una función, el cerebro actúa de manera semejante a una orquesta sinfónica interactuando varias áreas entre si. Además se pudo establecer que cuando un área cerebral no especializada, es dañada, otra área puede realizar un reemplazo parcial de sus funciones.

Hay muchas teorías sobre cómo cada hemisferio afecta a cómo piensa una persona. Una divide a los pensadores en dos campos: simultáneos visuales y secuenciales lineales.

De acuerdo con esta hipótesis, la mayoría de personas diestras (que usan más su hemisferio izquierdo) procesan la información de manera "secuencial lineal" en el que un esquema debe completar su procesamiento antes de que se pueda comenzar con el siguiente.

En cambio, dice la hipótesis, los individuos cuyo hemisferio derecho es dominante, procesan la información con "simultaneidad visual", modo en el que varios esquemas se procesan simultáneamente.

Un ejemplo para entenderlo es imaginar que hay mil palomitas de maíz, una de las cuales está coloreada de rosa. Un individuo "secuencial lineal" mirará una por una las piezas hasta encontrar la coloreada de rosa, mientras que un individuo "simultaneidad visual" extenderá todas, mirará visualmente al conjunto de palomitas y verá que una es rosa.

Un efecto lateral de estos modos de procesar la información es que los individuos de lateralidad cerebral izquierda necesitan completar una tarea antes de empezar la siguiente. A los individuos de lateralidad cerebral derecha, en contraste, les conforta cruzar varias tareas, para lo que tienen mayor habilidad. Esto les hace aparecer a la mayoría, lateral cerebral izquierda, como si no terminasen nada. Alternativamente, los individuos de "simultaneidad visual" tienen una excelente habilidad multitarea, lo que quizá esté en el origen de las anécdotas que sugieren que son más creativos.

La mayoría de personas procesan la información usando el "análisis", que es el método de resolver un problema descomponiéndolo en piezas y analizando estas una por una. En contraste, los individuos de "simultaneidad visual" procesan la información usando "síntesis", en donde se resuelve un problema como un todo, intentando usar un método de relaciones para resolver el problema.

Finalmente, no es un "todo o nada". El estilo de procesamiento opera como un continuo donde algunas personas son más "visualmente simultáneas" y otras son más "lineales secuenciales".

Esto puede explicarse mejor con la informática. Un procesador de computadora sólo puede procesar una pieza de información por vez, independientemente de cuántas tareas esté realizando. Pero un ordenador con varios procesadores haciendo lo mismo a la misma velocidad es más rápido, lo que sería la metáfora del caso del individuo con dominancia por el hemisferio lateral derecho.

5.2.3. Hemisferio izquierdo.

El hemisferio izquierdo, es la parte motriz capaz de reconocer grupos de letras formando palabras, y grupos de palabras formando frases, tanto en lo que se refiere al habla, la escritura, la numeración, las matemáticas y la lógica, como a las facultades necesarias para transformar un conjunto de informaciones en

palabras, gestos y pensamientos. John Hughlings Jackson neurólogo británico, ya en 1878 describió el hemisferio izquierdo como el centro de la facultad de expresión. Dependiendo de su severidad, una embolia que afecte a esta estructura puede producir pérdidas funcionales, pérdida funcional del habla y afectar destrezas motoras en el lado derecho del cuerpo. Según la teoría psicolingüística el proceso de construcción de una frase está regido por un cierto número de ideas relacionadas entre sí, pero el mecanismo que permite a la mente agrupar palabras para formar frases gramaticales no está totalmente descifrado. El hemisferio almacena conceptos que luego traduce a palabras (amor, amour, amore, love, liebe) más bien que una memoria textual. Es decir, el cerebro comprende las ideas y los conceptos y los almacena en un lenguaje no verbal, que luego traduce a un lenguaje o idioma aprendido por el individuo mediante la cultura. Los tests de inteligencia que investigan el vocabulario, la comprensión verbal, la memoria y el cálculo aritmético mental, detectan el origen de la actividad en el hemisferio izquierdo. El hemisferio izquierdo se especializa en el lenguaje articulado, control motor del aparato fono articulador, manejo de información lógica, pensamiento proporcional, procesamiento de información en series de uno en uno, manejo de información matemática, memoria verbal, aspectos lógicos gramaticales del lenguaje, organización de la sintaxis, discriminación fonética, atención focalizada, control del tiempo, planificación, ejecución y toma de decisiones y memoria a largo plazo. Los test de inteligencia miden sobre todo la actividad de este hemisferio. Muchas de las actividades atribuidas al consciente le son propias. Gobierna principalmente la parte derecha del cuerpo. Procesa la información usando el análisis, que es el método de resolver un problema descomponiéndolo en piezas y analizando estas una por una.

5.2.4. Hemisferio derecho.

El hemisferio derecho gobierna tantas funciones especializadas como el izquierdo. Su forma de elaborar y procesar la información es distinta del hemisferio izquierdo. No utiliza los mecanismos convencionales para el análisis de los pensamientos que utiliza el hemisferio izquierdo. Es un

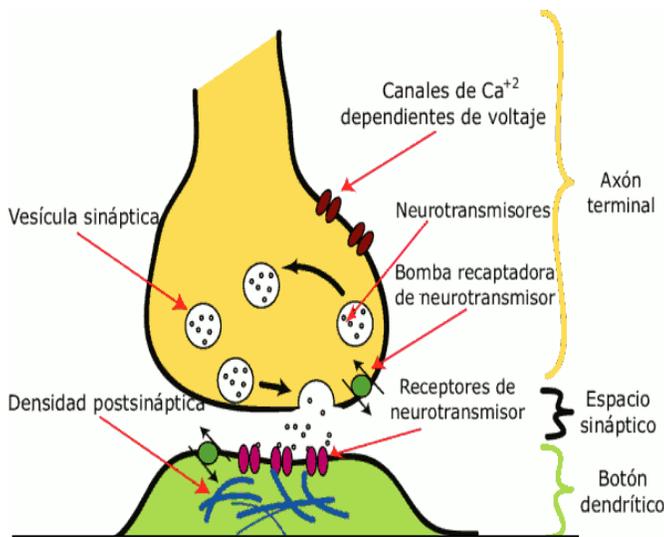
hemisferio integrador, centro de las facultades viso-espaciales no verbales, especializado en sensaciones, sentimientos, prosodia y habilidades especiales; como visuales y sonoras no del lenguaje como las artísticas y musicales. Concibe las situaciones y las estrategias del pensamiento de una forma total. Integra varios tipos de información (sonidos, imágenes, olores, sensaciones) y los transmite como un todo. El método de elaboración utilizado por el hemisferio derecho se ajusta al tipo de respuesta inmediata que se requiere en los procesos visuales y de orientación espacial. El lóbulo frontal derecho y el lóbulo temporal derecho parecen los encargados de ejercer las actividades especializadas no verbales del hemisferio derecho. Esto se corresponde, en muchos aspectos, con las funciones de control del habla que ejercen el lóbulo frontal y el lóbulo temporal del hemisferio izquierdo. Los otros dos lóbulos del hemisferio derecho, el parietal y el lóbulo occipital, tienen al parecer menos funciones. Sin embargo, como resultado del estudio de pacientes con el cerebro dividido (seccionado), o con pacientes que padecen lesiones en el hemisferio izquierdo, se ha detectado un pequeño grado de comprensión verbal en el lóbulo parietal derecho, que tiene la capacidad de comprender una selección de nombres y verbos simples. Y recíprocamente, el lóbulo parietal izquierdo parece que tiene ciertas funciones espaciales limitadas. Por lo tanto, aunque el hemisferio derecho está, sin duda, especializado, en las funciones no verbales, concretamente en las viso-espaciales, no resulta fácil discernir las diferencias entre los dos hemisferios. El hemisferio derecho está considerado de cualquier modo, como el receptor e identificador de la orientación espacial, el responsable de nuestra percepción del mundo en términos de color, forma y lugar. Jhon Huglings Jackson informó que un paciente con un tumor en el lado derecho del cerebro no reconocía objetos, lugares ni personas. Utilizando sus facultades somos capaces de situarnos y orientarnos; podemos saber por qué calle estamos caminando mirando simplemente la arquitectura de los edificios que hay a uno y otro lado de ella, esto es la forma y aspecto de las fachadas, de los tejados y de las puertas de entrada. Si vamos caminando por la calle y reconocemos un rostro,

la identificación de dicho rostro también corre a cargo de la memoria visual del hemisferio derecho. El nombre que corresponde a la persona que posee dicho rostro conocido lo proporciona, en cambio el hemisferio izquierdo.

Muchas de las actividades atribuidas al inconsciente le son propias. Procesa la información mayoritariamente usando el método de síntesis, componiendo o formando la información a partir de sus elementos, a un conjunto. Controla, además, el lado izquierdo del cuerpo humano. En este caso, una embolia puede producir pérdida funcional o afectar las destrezas motoras del lado izquierdo del cuerpo. También puede causar alteración de la atención normal a la parte izquierda del cuerpo y sus alrededores.

5.3. Neurotransmisión.²⁹

La sinapsis permite a las neuronas comunicarse entre sí, transformando una



<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Sinapsis.png>

señal eléctrica en otra química. La transmisión de la información dentro del cerebro así como sus aferencias se produce mediante la actividad de sustancias denominadas neurotransmisores, sustancias capaces de provocar la transmisión del impulso nervioso. Estos

neurotransmisores se reciben en las dendritas y se emiten en los axones. El cerebro usa la energía bioquímica procedente del metabolismo celular como desencadenante de las reacciones neuronales.

Cada neurona pertenece a una región metabólica encargada de compensar la deficiencia o exceso de cargas en otras neuronas. Se puede decir que el proceso se ha completado cuando la región afectada deja de ser activa.

²⁹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebro#Neurotransmisi.C3.B3n>

Cuando la activación de una región tiene como consecuencia la activación de otra diferente, se puede decir que entre ambas regiones ha habido un intercambio biomolecular. Todos los resultados y reacciones desencadenantes son transmitidos por neurotransmisores, y el alcance de dicha reacción puede ser inmediata (afecta directamente a otras neuronas pertenecientes a la misma región de proceso), local (afecta a otra región de proceso ajena a la inicial) y/o global (afecta a todo el sistema nervioso).

La acetil colina, un neurotransmisor. Dada la naturaleza de la electricidad en el cerebro, se ha convenido en llamarlo bioelectricidad. El comportamiento de la electricidad es esencialmente igual tanto en un conductor de cobre como en los axones neuronales, si bien lo que porta la carga dentro del sistema nervioso es lo que hace diferente el funcionamiento entre ambos sistemas de conducción eléctrica. En el caso del sistema nervioso, lo porta el neurotransmisor.

Un neurotransmisor es una molécula en estado de transición, con déficit o superávit de cargas. Este estado de transición le da un tiempo máximo de estabilidad de unas cuantas vibraciones moleculares. Durante ese tiempo, la molécula ha de acoplarse al receptor postsináptico adecuado, caso contrario degrada y queda como residuo en el líquido cefalorraquídeo. Los astrocitos se encargan de limpiar dicho fluido de estos desechos, permitiendo que las futuras neurotransmisiones no se vean interferidas.

El agotamiento somático de la neurona acontece en el momento que las producciones de vesículas con neurotransmisores es inferior a las vesículas presinápticas usadas, llegando a existir potenciales de acción pero sin haber vesículas disponibles para continuar con el proceso. Estos casos se dan muy frecuentemente en los procesos de aprendizaje, en donde la neurona ha de invertir un alto coste en neurotransmisores para que pueda existir una recepción óptima por alguna dendrita cercana y especializada en procesar esa información. Los potenciales de acción no transmitidos, producen iones de calcio en el medio, saturándolo de este ion que es capaz de facilitar la

conducción eléctrica. Elevados los índices de este ion, el potencial eléctrico tiene mayor probabilidad de dar el salto a una dendrita cercana, y mediante las fuerzas electrostáticas, mejorar la cercanía entre axón-dendrita, disminuyendo la resistencia y los iones de calcio necesarios en el medio cefalorraquídeo.

De este modo, el esquema de funcionamiento sería el siguiente: la neurona A demanda paquete de energía, la neurona B recibe el estímulo. La neurona B procesa paquete de energía, la neurona B emite paquete de energía con carga eléctrica. El paquete es transmitido por el cuerpo del axón gracias al recubrimiento lipídico de mielina, y es llevado hasta la dendrita de la neurona A que tiene por costumbre recibir ese tipo de paquetes. El triaxón de la neurona B libera el paquete y la neurona A lo descompone y así sucesivamente

TERCERA PARTE
SISTEMA DE HIPÓTESIS

3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.

3.1. Hipótesis de trabajo.

Hi: La bilateralidad en los jugadores de las categorías formativas es el adecuado en su formación deportiva.

3.2. Hipótesis operacional.

Hi1: El trabajo de la bilateralidad en los jugadores de las categorías formativas es el adecuado en su formación deportiva.

3.3. Hipótesis Nula.

Ho: La bilateralidad en los jugadores de las categorías formativas no es el adecuado en su formación deportiva

CUARTA PARTE
METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN

4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación es de tipo correlacional por que se requiere ver la relación existente entre la bilateralidad y las categorías formativas del Club “Espoli”, para determinar si existe una adecuada formación en las distintas categorías formativas.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población del presente estudio de investigación está compuesta por 11 jugadores bases (inscritos) de las 4 categorías desde la categoría sub-12, sub-14, sub-16 y sub-18 del club “Espoli”, dando un total de 44 jugadores que conforman las categorías de formación en el presente campeonato 2009.

4.3. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Para obtener la información adecuada y poder medir la variable de análisis es necesario obtener los test de bilateralidad pre-test y post-test, por ende el cumplimiento escrito de los protocolo de ejecución.

Por otra parte es necesario realizar una visita de campo la cual nos ayudara a recolectar datos importantes para nuestra investigación.

A continuación se describirán detalladamente los respectivos test.

TEST DE CONTROL TÉCNICO³⁰

TEST T1 (Control de balón).

A balón estático, se eleva y se anota el mayor número de toques que realice con el mismo segmento, tomando en cuenta que el balón no debe tocar el suelo, sin ayuda del muslo o rodilla de la misma pierna, ya que en ese instante se daría por finalizado el test.

Tendrán tres intentos con cada pierna y se registrará el mejor.



³⁰ http://personales.ya.com/albertosantos/Tecnica/Test_tecnico.htm

T E S T 2 (Tiros de precisión).

Tiros a ras del suelo a una portería de un metro de ancho y un metro de alto a una distancia de 10 metros. Cinco tentativas con cada pierna.

¿Cuántos aciertos se consiguen en total?



T E S T 3 (Conducción de balón)

Se mide una distancia de 20 metros de longitud, colocando cada 2 metros una banderola. Los jugadores tienen que conducir el balón en el menor tiempo posible. Vale la mejor de tres tentativas.



T E S T 4 (Test de golpeo a distancia)³¹

Se delimita el campo con las estacas cada 10 metros. El jugador despeja el balón lo más lejos posible y se mide la distancia a la que toca tierra nuevamente.

Se realizan dos disparos con cada pierna en dos series y se toma el mejor intento con cada pierna



³¹ http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/test_tec/test_tec.htm#4-Test%20Potencia%20Remate

4.4. RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para obtener los datos de los diferentes test a los jugadores de las categorías formativas del Club “Espoli” se procederá de la siguiente manera.

Se aplicarán los test a los jugadores seleccionados de cada categoría tomando en cuenta que los jugadores seleccionados estén en perfectas condiciones físicas sin que estén con alguna lesión que les limite en el transcurso de los test, los datos se procederá a tomar en un solo día los 4 test técnicos a los 11 jugadores de cada categoría de acuerdo a lo planificado.

4.5. ANÁLISIS DE DATOS.

El análisis de datos de la presente investigación se lo realizara de forma cuantitativa y cualitativa, para posteriormente los datos que nos proporcionen nos ayude a la elaboración de los gráficos y tablas correspondientes, que nos ayudarán a probar la hipótesis planteada y así llegar a las conclusiones y recomendaciones respectivas.

SEXTA PARTE

PROPUESTA ALTERNATIVA

5. PROPUESTA ALTERNATIVA.

5.6. TITULO DE LA PROPUESTA.

“Entrenamiento de la bilateralidad y su incidencia en el mejoramiento en el manejo del balón de las categorías formativas del Club “Espoli”.

5.7. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

Durante muchos años atrás y en la actualidad se viene trabajando al niño y al joven en un entrenamiento enfocado en el alto rendimiento deportivo, haciendo que al niño y al joven no se les realice un entrenamiento adecuado a su faja etárea, ni un adecuado trabajo de la bilateralidad que es lo esencial para la formación de un deportista de elite.

Por tal motivo la propuesta está encaminada a un entrenamiento de la bilateralidad y su mejoramiento en la técnica del niño y el joven.

Tomando en cuenta lo precedente se debe realizar un trabajo en la formación de los deportistas para poder alcanzar los objetivos del club, que es de promover jugadores de alto nivel competitivo a la primera categoría.

Puesto que si un jugador de las categorías formativas adquiere una gama de elementos técnicos y posee un alto grado de bilateralidad, el deportista

alcanzaría un nivel de competitividad adecuada en las distintas categorías de formación del deportista.

Por esta razón la propuesta consta de la ejecución de ejercicios para mejorar la bilateralidad de los jugadores de las categorías formativas del Club "Espoli".

5.8. OBJETIVOS.

5.8.2. Objetivo General.

- Desarrollar la bilateralidad para el mejoramiento de la técnica de los jugadores.

5.8.3. Objetivos Específicos.

- Mejorar los tiempos y puntajes obtenidos en los test iniciales mediante la ejecución de los ejercicios de bilateralidad.
- Desarrollar un nivel de manejo de balón de los jugadores de las categorías formativas

5.9. Fundamentación teórica de la propuesta.

5.9.2. Calentamiento³².

Es norma generalmente aceptado por los jugadores y técnicos el efectuar antes de los entrenamientos o partidos a jugar, practicas de ejercicios físicos de carácter general y localizado, complementadas con ejercicios técnicos de balón. Destinados a poner en un estado óptimo de funcionamiento física y psíquicamente, al organismo ante posteriores esfuerzos que exigirán mayor intensidad y rendimiento.

Es el calentamiento práctico comúnmente extendida y que dentro de la mecánica del equipo el jugador debe individualizar acorde a sus características físicas y psíquicas.

Al ser progresivo el calentamiento actúa favorablemente sobre los centros nervios, que a nivel muscular informan al sistema nervioso central y con la ejecución o iniciación de gestos similares a los que después se ejecutaran, se ve favorecida la coordinación.

³² http://html.rincondelvago.com/calentamiento_4.html

Mejora la excitabilidad muscular, ya que los estímulos son de leve intensidad al principio y no producen ningún estrés funcional, por lo que el músculo a medida que las contracciones y estiramientos musculares dan lugar al aumento de calor, se ve predisposición al aumento de la intensidad de las cargas, así como el comienzo de la utilización de las reservas energéticas existentes a nivel muscular y el transporte de O₂ y desechos. Ya que entra en un aceptable rendimiento el circuito de riego sanguíneo.

En lo que coinciden la mayoría de los especialistas es en el aumento de la temperatura que se produce a nivel muscular, favoreciéndose todas las reacciones bioquímicas que se producen, disminuyéndose el riesgo de lesiones, aumentándose la elasticidad muscular y la velocidad de contracción.

Por todo ello podemos observar una serie de efectos que el calentamiento trae consigo y que repercuten en el organismo del deportista, resumiéndolos en:

- **1º Sistema cardiaco:** Aumenta el número de latidos del corazón, pasando del reposo (60-70) a un término de 120 pulsaciones por minuto. No queriendo manifestar que esta cifra no pueda ser rebasada, sino que por término medio estándar se debe buscar un equilibrio e pulsaciones y es aceptado generalmente dicha cifra de 120 pulsaciones por término medio.

Mayor caudal de riego sanguíneo, produciéndose al mismo tiempo una vasodilatación de capilares, con lo que el organismo se está preparando para transportar con mayor garantías: La fuente principal de energías (O₂) y la sustancia de desecho producidas por el ejercicio físico (CO₂, láctico...).

- **2º Sistema respiratorio:** Ante las exigencias del ejercicio físico comienza a incrementarse la frecuencia y calidad respiratoria.

A nivel pulmonar se crea un estado favorable a los gradientes de presión alveolo-capilar, para los intercambios gaseosos.

- **3º Sistema muscular-nervioso:** El calor producido por el ejercicio a nivel muscular limita el riesgo de lesiones.

Dicho aumento de temperatura favorece la capacidad y velocidad de contracción del músculo.

Favorece la utilización de las reservas energéticas y las reacciones bioquímicas que dan lugar a ello.

- **4º Psicológicamente:** El calentamiento es un recurso válido para que el jugador se sienta introducido al mundo de la competitividad y de la superación.

Entrenamientos: conocimiento del trabajo a realizar y su adaptación.
Motivación personal ya que en los estados de ánimo óptimos se asimila mejor el trabajo.

- **Partidos:** claridad de ideas y estudio del contrario, posibilidades, etc.
Autoconvencimiento de los sistemas, tácticas, etc., propios.
Transmisión del estado de ánimo positivo a los compañeros.

5.9.2.1. Fases y Tipos de Calentamiento³³.

5.9.2.1.1. Fases del calentamiento.

Seguendo a Fox (1988), el calentamiento comprende 3 fases:

- **Actividades de estiramiento:** que incluyen los principales grupos musculares y articulaciones del cuerpo.
- **Calistenia:** ejercicios dinámicos que producen contracciones musculares adecuadas para cada zona del cuerpo (flexiones, sentadillas...).
- **Actividad formal:** consiste en realizar la actividad que se utiliza en el deporte en cuestión.

Padial (2001) distingue 3 fases:

- **Esfuerzos preliminares o estiramientos (5´- 10´):** incrementa la temperatura corporal y muscular y la elasticidad. Se emplean estiramientos, sin rebotes, aguantando 10´´ - 30´´ una posición no dolorosa.
- **Calentamiento general:** incrementa la temperatura, amplitud de movimiento y la actividad en los diferentes sistemas. Según Platonov (1991), la adaptación de los diferentes sistemas es asincrónica (no todos

³³ <http://www.efdeportes.com/efd108/el-calentamiento-tipos-y-fases.htm>

al mismo tiempo), por lo que Padial (2001) propone una duración de esta fase de 10' - 15'.

- **Calentamiento específico o actividad formal:** se usa el gesticulado de competición aumentando progresivamente la intensidad, duración de 5' a 10'.

Platonov (1991) diferencia 2 partes:

- **Calentamiento general:** donde se usan ejercicios que estimulan los sistemas funcionales más importantes (sistema nervioso central y aparato motor).
- **Calentamiento específico:** estimula la parte del aparato motor más implicado en la parte principal.

Tras la actividad principal hay que reconducir al organismo a sus niveles de reposo de forma progresiva, es la llamada "vuelta a la calma" ("enfriamiento" como indica Fox, 1988). Mantiene el metabolismo elevado para favorecer la eliminación de lactatos y pago de deuda de O₂. Durará 5/10' y la metodología dependerá de lo realizado en la parte principal (como indica Padial, 2001). Serrabona et al. (2004) proponen las siguientes fases del calentamiento:

- **Fase de activación:** fase constituida por ejercicios y/o juegos de carácter general, que implican la globalidad del organismo. Busca la estimulación general del organismo con ejercicios que comporten una intensidad moderada o suave y que manifiesten el máximo número de grupos musculares.
- **Fase de movilidad músculo - articular:** constituida por ejercicios y/o juegos de carácter estático y dinámico dirigidos a la movilidad específica de cada segmento corporal. Busca la activación específica de los grupos musculares y de las articulaciones implicadas de forma más importante en la actividad principal.
- **Fase de ajuste medio - ambiental:** constituida por ejercicios y/o juegos de carácter específico de la práctica posterior a realizar. Es importante que se aproximen lo máximo a la actividad físicodeportiva con el fin de disminuir el grado de incertidumbre que ésta presenta, y así conseguir que el organismo se adapte a la lógica interna de la práctica.

- **Fase de puesta a punto:** constituida por ejercicios que, en función de la práctica a realizar, contribuyen a que el sujeto entre en un estado de energización o relajación y, en definitiva, de concentración. De esta manera, en esta fase se regula el grado de activación necesario para cada actividad físico - deportiva.

5.9.2.1.2. Tipos de calentamiento.

Siguiendo a Blanco (1997), clasifica el calentamiento dependiendo de la actividad que se va a realizar posteriormente, diferenciando:

- **Calentamiento de entrenamiento:** es una parte de la sesión que se aprovecha para realizar tareas concretas (aumentar posniveles de flexibilidad, mejorar la técnica correcta, etc.), aparte de servir como preparación para las tareas posteriores de la parte central de la sesión.
- **Calentamiento de competición:** preparando física y psicológicamente para la competición.
- **Calentamiento en las sesiones de Educación Física:** correspondería a la parte introductoria de la sesión y preparatoria de la principal donde se trabajarán los objetivos de la sesión.

Weineck (1994) hace una clasificación según el tipo de actividades que se llevan a cabo, diferenciando:

- **Calentamiento general:** en él, las capacidades funcionales del organismo deben ser conducidas a un nivel superior (como indica Adam y Verhoshanskij, 1974). Se efectuará mediante ejercicios que actúan sobre grandes grupos musculares. Según Rueda (2001), está destinado para prepararnos para cualquier tipo de actividad.
- **Calentamiento específico:** realizado en función de la disciplina. Los ejercicios ejecutados tienen el objetivo de calentar los músculos directamente implicados en el deporte (Weineck, 1994). Según Rueda (2001), se ha de tener en cuenta lo que se va a realizar en la parte principal, poniendo especial cuidado en las regiones que van a cobrar especial importancia o protagonismo en el trabajo principal, sin olvidar el resto por ello.

5.9.3. Lateralidad³⁴.

Con origen en la palabra francesa “latéralité”, el concepto de lateralidad hace referencia a la preferencia espontánea en el uso de los órganos situados al lado derecho o izquierdo del cuerpo, como los brazos o las piernas, por ejemplo. La zurdera (la tendencia natural que tienen algunas personas a utilizar la mano izquierda) es una muestra de lateralidad.

La mayoría de los seres humanos son diestros y muestran un predominio del lado derecho. Las causas de la lateralidad aún no son del todo comprendidas, aunque se cree que el hemisferio cerebral izquierdo controla el lado contrario del cuerpo, y el hemisferio izquierdo resulta ser el predominante.

El predominio del lado derecho, además de biológico, es reforzado de forma cultural. En la lengua castellana, la palabra siniestra (del latín sinistra, “a la izquierda”) se emplea con significados peyorativos y negativos. En inglés, la palabra left (“izquierda”) procede del anglosajón lyft, que significa “inútil” o “débil”.

Cuando una persona es forzada u obligada a utilizar la mano contraria a la que usa de manera natural, se habla de lateralidad forzada. En el caso de los no diestros, los especialistas se refieren a zurdos contrariados.

Por otra parte, se denomina ambidiestro al sujeto que escribe con las dos manos o que puede utilizar ambos lados del cuerpo con la misma habilidad. La ambidestreza es una característica poco frecuente e incluso aquellos que son ambidiestros muestran una tendencia a utilizar un lado del cuerpo más que el otro.

Si un individuo escribe con la izquierda, pero come o practica un deporte con la derecha, el fenómeno se conoce como lateralidad cruzada.

5.9.3.1. El juego como desarrollo de la lateralidad³⁵.

El papel del juego es básico en el desarrollo lateral del niño, sin darse cuenta y divirtiéndose estimula una serie de aspectos como la coordinación, el

³⁴ <http://definicion.de/lateralidad/>

³⁵ CHAMBA, Wilson, “tesis de grado”, pág. 109-110

conocimiento del cuerpo, psicomotricidad, capacidad de atención y sobre todo lateralización.

El juego es siempre formador para el niño. Los juegos de siempre pueden aprovecharse como ocasiones para desarrollar la coordinación y el sentido espacial.

Los juegos de movimiento y de coordinación lateral en grupo se dirigen sobre todo a la actividad física y a la adquisición de diversas destrezas generales, además le ayudan a relacionarse con otros niños.

A partir de los cuatro años, el niño ya ha adquirido un buen conocimiento de su yo. Le gusta moverse en el espacio y en el tiempo (saltar, jugar, columpiarse.) es en este el momento preciso para estimular su lateralidad en los dos hemisferios del cerebro.

Los niños bien lateralizados serán coordinados: (Juegos con el balón e implementos), el niño necesita ir adquiriendo una coordinación adecuada de todas las partes de su cuerpo.

Para que el niño se mueva sin dificultades y logre así una buena coordinación hace falta que adquiera un conocimiento y un dominio de su propio cuerpo, que aprenda a moverse en un espacio determinado, y que aprenda a realizar una serie de movimientos sucesivos.

Cuando el niño consigue habilidades en el movimiento, favorece su equilibrio emocional y también tiene repercusiones para concentrarse y relacionarse con los demás.

Existen muchos juegos para estimular y desarrollar la lateralidad por ejemplo, algunos ejercicios con el balón los cuales desarrollan fácilmente la capacidad temporo-espacial.

5.9.4. SUGERENCIAS METODOLÓGICAS.

“Debemos tener presente que la formación es lo fundamental que debemos perseguir, el objetivo prioritario, mediante las sesiones de entrenamiento que son la expresión de las planificaciones y programaciones. Deben ser adecuados a las fases del proceso de lateralización, tomando en cuenta los

objetivos, tareas o ejercicios definidos y metodológicamente específicos. Y con toda la voluntad podemos preparar a nuestros jugadores no para enfrentarse a corto plazo sino a medio y largo plazo.

Todos necesitamos de una preparación constante para saber qué se va a enseñar, a quién y cómo se hace; es decir empezar a estudiar, a perfeccionarnos, a leer más y lo más importante poner práctica los conocimientos”³⁶.

A continuación se detallan ejercicios que nos ayudarán a mejorar la bilateralidad en los jugadores de las categorías formativas del Club o “Espoli”.

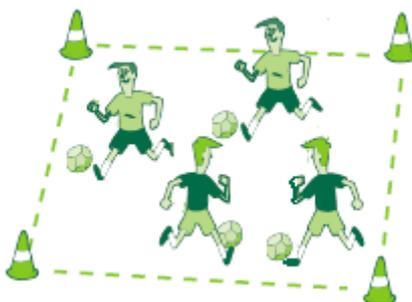
Al concluir el trabajo de investigación, lo expuesto servirá como base para el trabajo adecuado de la bilateralidad y como una guía para entrenadores, profesores y personas vinculadas con el deporte.

5.9.5. ENTRENANDO JUGANDO.

5.9.5.1. Juegos para trabajar el aspecto técnico³⁷.

5.9.5.1.1. Ejercicios para el dominio de las superficies de contacto.

- Los jugadores conducen libremente por el espacio delimitado (“más o menos el ares”) utilizando las superficies de contacto que hemos determinado y intentando no chocar con los compañeros.

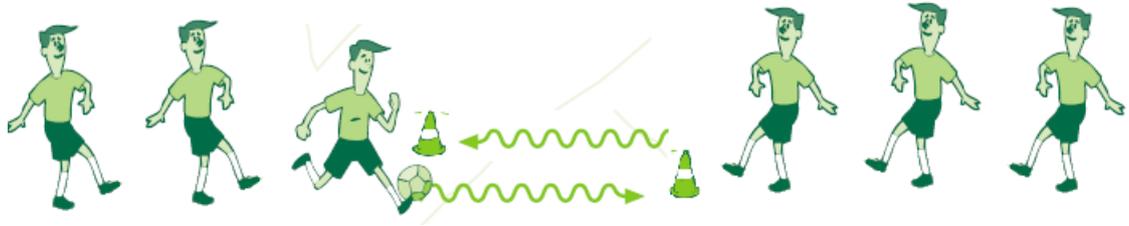


- Los jugadores colocados por dos grupos uno delante del otro. El primer jugador conduce el balón hasta la otra fila y ocupa el último lugar de

³⁶ CHAMBA, Wilson, “tesis de grado”, pág. 110-111

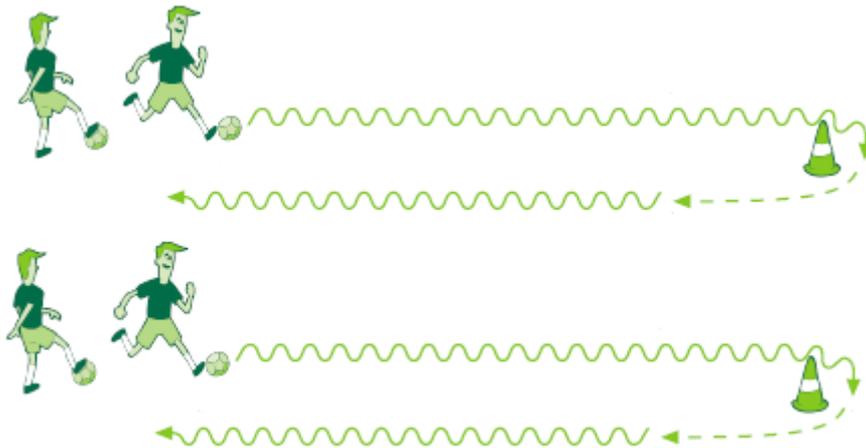
³⁷<http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/juegos/juegos.htm#3.5%20Juegos%20para%20trabajar%20los%20lanzamientos>

dicha fila, se realiza el ejercicios con todos los jugadores y cambiando de superficies de contacto al comenzar el primero nuevamente.

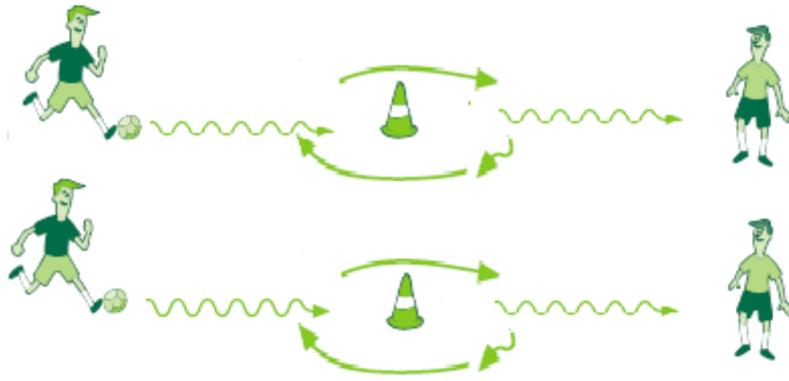


5.9.5.1.2. Ejercicios de conducción con trayectoria rectilínea.

- Carrera de relevos, los jugadores colocados en dos grupos realizan una conducción de 15 metros hasta un cono, giran en ese lugar y entregan el balón a su segundo compañero y así sucesivamente.



- Los jugadores se colocan por parejas uno en cada cono del final como muestra el gráfico adjunto. El primer jugador conducirá el balón hasta su compañero, dando una vuelta a un cono central que se encontrará por el camino. Al finalizar el recorrido entrega el balón a su compañero quien repetirá los mismos ejercicios. Incidir en las superficies de contacto a trabajar.



5.9.5.1.3. Ejercicios De Conducción Con Trayectorias Curvas.

- Los jugadores conducen la pelota hasta llegar a la otra línea y realizando un giro completo con el balón a cada cono que se encuentran a su paso.



- Los jugadores conducen la pelota pasando entre los conos intentando dibujar un ocho en la trayectoria.

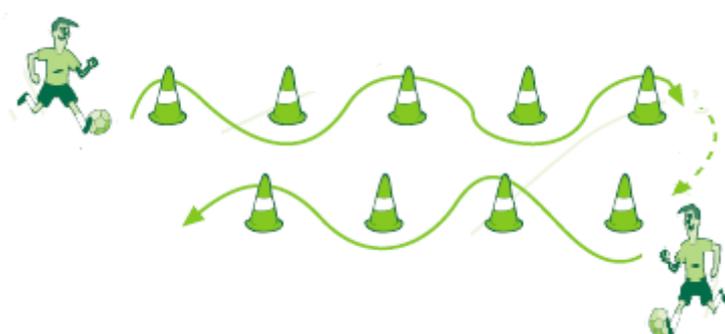


5.9.5.1.4. Ejercicios de conducción en zigzag.

- Los jugadores conducen el balón entre los conos al llegar al otro grupo le entregan la pelota al siguiente jugador y se esperan al nuevo turno. Delimitar la superficie de contacto a trabajar y el paso entre conos utilizando ambas piernas.



- Ejercicio similar al anterior pero introduciendo un pase al final para dar mayor dinamismo al juego.



CLUB DE PORTIVO "E SPOLI"					
		CATEGORÍAS FORMATIVAS	MICROCICLO SEMANAL		
		MES: NOVIEMBRE			
ONOFIA ALTAMIRANO MANOLO ANDRÉS					
DÍAS	OBJETIVO	CONTENIDO			LUGAR Y MATERIALES
		PARTE INICIAL	PARTE CENTRAL	PARTE FINAL	
L U N E S	* Mejorar la bilateralidad del dominio y conducción de balón	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios para el dominio de las superficies de contacto. 3(8x30") recuperación pasiva 1' * Ejercicios de conducción con trayectoria rectilínea. 3(8x30") recuperación pasiva 1'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y crono metro
M A R T E S	* Mejorar la bilateralidad y coordinación temporo-espacial	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción en zigzag. 4(8x1") recuperación activa 2'. * Ejercicios de conducción con trayectorias curvas 2(8x30") recuperación activa 1'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y crono metro
M I E R C O L	* Mejorar la bilateralidad en situación real	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción con trayectorias curvas 2(8x30") recuperación activa 1' * Fútbol reducido 3 vs3 con limitantes.	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y crono metro
J U E V E S	* Mejorar la bilateralidad del dominio y conducción del balón	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios para el dominio de las superficies de contacto. 2(8x30") recuperación pasiva 1' * Ejercicios de conducción con trayectoria rectilínea. 2(6x30") recuperación pasiva 1'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y crono metro
V I E R N E S	* Mejorar la bilateralidad	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción en zigzag. 2(8x30") recuperación activa 1'. * Juego recreativo (fútbol reducido). Sin limitantes	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y crono metro

MICROCICLO SUJETO A CAMBIOS

CLUB DE PORTIVO "E SPOLI"					
		CATEGORÍAS FORMATIVAS		MICROCICLO SEMANAL	
		MES: NOVIEMBRE			
		ON OFA ALTAMIRANO MANOLO ANDRÉS			
DÍAS	OBJETIVO	CONTENIDO			LUGAR Y MATERIALES
		PARTE INICIAL	PARTE CENTRAL	PARTE FINAL	
L U N E S	* Mejorar la bilateralidad del dominio y conducción de balón	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Conducción de balón en línea recta y remate al arco 6(5x15"). * Conducción de balón en zigzag y remate al arco 6(5x15")	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
M A R T E S	* Mejorar la bilateralidad y coordinación temporo-espacial	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Dominio de balón en línea recta limitando la superficie de contacto del balón y remate al arco 4(10x15"). * Dominio del balón en zigzag limitando la superficie de contacto y remate al arco 4(10x15")	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
M I E R C O L	* Mejorar la bilateralidad en situación real	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción con trayectorias curvas dibujando un 8 en el transcurso del ejercicio 3(8x30") recuperación activa 1' * Fútbol reducido colores 3vs3vs3 con limitantes.	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento	* PARQUE LA CAROLINA Y ESCUELA DE POLICIA IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
J U E V E S	* Mejorar la bilateralidad del dominio y conducción del balón	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios para el dominio de las superficies de contacto. 2(8X 30") recuperación pasiva 1' * Ejercicios de conducción con trayectoria rectilínea. 2(8x30") recuperación pasiva 1'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
V I E R N E S	* Mejorar la bilateralidad	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Juego recreativo (voley de pie, fútbol reducido.). Sin limitantes	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y PARQUE DE LA MUJER * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro

MICROCICLO SUJETO A CAMBIOS

CLUB DE PORTIVO "E SPOLI"					
		CATEGORÍAS FORMATIVAS		MICROCICLO SEMANAL	
		MES: NOVIEMBRE			
		ONOFIA ALTAMIRANO MANOLO ANDRÉS			
DÍAS	OBJETIVO	CONTENIDO			LUGAR Y MATERIALES
		PARTE INICIAL	PARTE CENTRAL	PARTE FINAL	
L U N E S	* Mejorar la conducción del balón mediante el entrenamiento de la bilateralidad	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Conducción de balón en línea recta y remate al arco con defensa 1vs1, 1vs2, 2vs1 y 2vs2; 6(5x15"). * Conducción de balón en zigzag y remate al arco con defensa 1vs1, 1vs2, 2vs1 y 2vs2; 6(5x15")	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
M A R T E S	*Mejorar la coordinación, el dominio del balón mediante el entrenamiento de la bilateralidad	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Control y dominio de balón en línea recta limitando la superficie de contacto del balón y remate al arco con defensa ; 4(10x15"). * Control y dominio del balón en zigzag limitando la superficie de contacto y remate al arco con defensa 4(10x15")	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
M I E R C O L	* Mejorar la bilateralidad en situación real	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios para el dominio de las superficies de contacto en campo delimitado 2(8x1') recuperación pasiva 2' * Fútbol reducido 2 vs2 con limitantes	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
J U E V E S	* Mejorar la bilateralidad del dominio y conducción del balón	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción en zigzag. 2(8x1') recuperación activa 2'. * Ejercicios de conducción con trayectorias curvas 2(8x30") recuperación activa 1'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
V I E R N E S	* Mejorar la bilateralidad	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción en línea recta. 2(8x30") recuperación activa 1'. * Juego recreativo (fútbol reducido). Sin limitantes	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro

MICROCICLO SUETO A CAMBIOS

CLUB DE PORTIVO "E SPOLI"					
		CATEGORÍAS FORMATIVAS	MICROCICLO SEMANAL		
		MES: NOVIEMBRE			
		ONOFFA ALTAMIRANO MANOLO ANDRÉS			
DÍAS	OBJETIVO	PARTE INICIAL	CONTENIDO PARTE CENTRAL	PARTE FINAL	LUGAR Y MATERIALES
L U N E S	* Mejorar la conducción los pases y la recepción del balón mediante el entrenamiento de la bilateralidad	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Pase y recepción a corta, media y larga distancia 2(8x8). * Conducción de balón en campo delimitado 10x1'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
M A R T E S	*Mejorar el dominio del balón mediante el entrenamiento de la bilateralidad	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios para el dominio de las superficies de contacto. 2(8X 45")recuperación activa 3' * Ejercicios de conducción con trayectoria rectilínea. 2(8x45") recuperación activa 3'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
M I E R C O L	* Mejorar la bilateralidad en situación real	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción en zigzag. 2(8x30") recuperación activa 1'. * Fútbol reducido colores 3vs3vs3 con limitantes.	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento	* PARQUE LA CAROLINA Y EMPRESA ELECTRICA IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
J U E V E S	* Mejorar la bilateralidad del dominio y conducción del balón	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Ejercicios de conducción con trayectorias curvas dibujando un 8 en el transcurso del ejercicio 3(8x30") recuperación activa 1' * Ejercicios de conducción con trayectorias curvas 2(8x30") recuperación activa 1'	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro
V I E R N E S	* Mejorar la bilateralidad mediante la recreación	* Calentamiento General. * Calentamiento Especifico. * Estiramiento.	* Juego recreativo (fútbol reducido). Con y sin limitantes	* Vuelta a la calma. * Estiramiento. * Aflojamiento.	* PARQUE LA CAROLINA * IMPLEMENTOS DEPORTIVOS. Balón, conos, chalecos, pito y cronometro

MICROCICLO SUJETO A CAMBIOS

BIBLIOGRAFIA

- BOMPA, Tudor; “Teoría y Metodología del Entrenamiento”, Editorial Hispano Europea, Barcelona-España, 1984
- HEDDERGOTT, Kart-Heins; “Fútbol: del aprendizaje a la competencia”, Editorial Kapelusz, Primera edición, Argentina, 1978.
- SÁNCHEZ, Gustavo; “Test Físicos-técnicos en los futbolistas y entrenamiento en altura”, Habana-Cuba, 1995.
- PAZMIÑO, Iván; “Metodología de la investigación científica”, editorial graficas Fuentes, 1997.
- PAZMIÑO, Iván; “Diseño de proyectos experimentales y de desarrollo tecnológico”, editorial Rispergraf, 1998
- VÁSQUEZ, Santiago; “Fútbol: Conceptos de la Técnica”, Madrid, 1981.

FUENTES EXPERTAS.

- CARRASCO, Orlando, Docente y Entrenador de la selección de fútbol masculino de la Escuela Politécnica del Ejército.
- CERÓN, Juan Carlos, Docente y Entrenador de la selección de fútbol femenino de la Escuela Politécnica del Ejército.

FUENTES DE TESIS DE GRADO.

- CHAMBA, Wilson, “Incidencia del programa de ejercicios técnicos para la pierna no dominante en la bilateralidad técnica con balón de la SUB-11 de fútbol del Club el “NACIONAL” ubicada en el CEE durante el periodo Nov-2007 – Mar-2008 Propuesta Alternativa”

FUENTES ELECTRONICAS

- <http://www.comiteentrenadoresrfef.org>
- <http://www.efdeportes.com>
- <http://es.wikipedia.org>

- <http://www.rubensvalenzuela.com>
- <http://perso.wanadoo.es>
- <http://www.uideporte.edu.ve>
- <http://www.efydep.com.ar>
- <http://www.udc.es>
- <http://www.edufuturo.com>
- <http://www.ferato.com>
- [http:// www.fundibeq.org](http://www.fundibeq.org)