



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO”
DE MANABÍ**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTES Y
RECREACIÓN; MENCIÓN ENTRENAMIENTO
DEPORTIVO**

TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACION FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN
MENCION ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

TEMA:

**PROGRAMA PARA DESARROLLAR LAS CUALIDADES COORDINATIVAS
EN LA CATEGORÍA SUB 7 DEL INDEPENDIENTE SPORTING CLUB DE
MANTA**

AUTOR:

ÁLVAREZ GÓMEZ RONNY XAVIER

TUTORA:

PhD. DAMARIS HERNANDEZ GALLARDO

MARZO 2017

Manta – Ecuador

Certificación del tutor

El estudiante ALVAREZ GOMEZ RONNY XAVIER presenta como producto acabado el proyecto de Investigación titulado "Programa para desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría Sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta". material de notable importancia y actualidad como lo es el desarrollo de las capacidades coordinativas en niños, siendo esta una etapa crítica del crecimiento y desarrollo ontogenético, donde el entrenamiento deportivo por tanto debe tener características especiales que permitan el adecuado despliegue ontogenético del individuo y a la vez permita un incremento de la condición física y del desarrollo técnico-táctico del juego, teniendo en cuenta además el adecuado estado de salud física y mental de los participantes.

El autor ha mostrado independencia y creatividad en cuanto al abordaje de todo el contenido teórico, del mismo modo en lo referente a la confección final de su proyecto, por lo que la misma puede ser sometida a la discusión correspondiente.

.....

Ph.D. Damaris Hernández Gallardo

Tutor

Manta, Febrero 2017

APROBACIÓN DEL TRABAJO.

Los criterios emitidos en el trabajo de Tesis titulado “Programa para desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría sub-7 del independiente sporting club de manta.

Los contenidos que recoge, como expresión de ideas, resultados y su análisis además, de las conclusiones y propuesta(s) que se realizan, son de exclusivas responsabilidad de autor declarado y firmante del documento.

El autor autoriza a la UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI (ULEAM) para que haga de este un documento disponible para la lectura o lo publique total o parcialmente, de considerado pertinente, según las normas y regulaciones de la institución, citando la fuente.

Ronny X. Álvarez Gómez

Manta, febrero 2017

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a toda la niñez que con mucho entusiasmo desean ser parte de los futuros talentos en el fútbol de Manta, como entrenador auguro éxitos en su desarrollo con vista hacia el alto rendimiento, y con especial valor en las cualidades coordinativas en este momento que cursan las edades menores.

Ronny Álvarez Gómez

RECONOCIMIENTO

A Dios, por acompañarme todos los días. A mi madre Felicita Gómez Rivas quien más que una buena madre ha sido mi mejor amiga y sobre todo, ha sabido corregir mis errores. A mi padre Diomedes Álvarez Mendoza que considero el puntal principal en mi vida, quien con su motivación permanente me ha guiado de la manera correcta para poder culminar con éxito mis estudios universitarios. A mi hermano: Jhonny Álvarez Gómez por ser un gran amigo y por apoyarme en todo momento, siendo parte importante de mis logros. A mi tío Darwin quien con sus consejos, cariño y comprensión ha sido también mi guía.

A la ULEAM por abrir sus puertas a jóvenes como nosotros y prepararnos para un futuro competitivo y ser personas de bien. A mis profesores de la Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación, por los conocimientos que me han brindado para convertirme en un profesional e insertarme en la sociedad y servirle a ella.

De manera especial el reconocimiento a la Lic. Jacqueline Cevallos Zambrano por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria, por compartir momentos de alegría, tristezas y demostrarme que siempre podré contar con ella. Por su colaboración brindada durante la elaboración del proyecto de investigación conjuntamente con el Dr. Fredy Rosales Paneque. PhD.

A mi novia, que durante estos años de carrera ha sabido apoyarme para continuar y nunca renunciar, gracias por su amor incondicional. A su familia que con el apoyo moral y espiritual han forjado en mí cimientos de superación.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto de investigación.

Ronny Álvarez Gómez

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	10
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES COORDINATIVAS EN LA CATEGORÍA SUB 7.	16
1. Prologo.....	16
1.1. Diseño metodológico.....	16
1.1.1. Métodos.....	16
1.2. Conceptualización y estudio de las cualidades coordinativas.....	17
1.3. Las cualidades coordinativas y su relación con el aprendizaje motor y las capacidades físicas básicas.	23
1.4. Las Cualidades Coordinativas y el aprendizaje de las acciones técnicas en el futbol. 26	
1.5. Las cualidades coordinativas sus fundamentos teóricos y metodológicos para estas edades.....	27
1.6. Métodos para desarrollar las cualidades coordinativas en el fútbol.	29
1.7. Exigencias del aprendizaje técnico en el fútbol en la categoría sub 7 (años).	31
1.8. Conclusiones del Capítulo.....	31
CAPÍTULO II.....	34
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES COORDINATIVAS EN LA CATEGORÍA SUB 7 DEL SPORTING CLUB DE MANTA.	34
2. Prologo.....	34
2.1. Test RP: para la medición de las cualidades coordinativas.	34
2.2. Resultados del Test RP	36
2.3. Resultados de la observación Estructurada.....	40
2.4. Conclusiones del capítulo.....	41
CAPÍTULO III PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES COORDINATIVAS	42
3. Prologo.....	42

3.1. Elementos para la estructuración del programa de desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Sporting Club de Manta.....	42
3.2. Estructura y Modelación del programa de ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas.	43
3.3. Resultados de la aplicación del programa	49
3.4. Comparación del diagnóstico y de los resultados de la aplicación del programa - prueba de aprendizaje motor	50
3.5. Comparación del diagnóstico y de los resultados de la aplicación del programa – coordinación dinámica general	52
3.6. Comparación del diagnóstico y de los resultados de la aplicación del programa – coordinación dinámica general	54
3.7. Conclusiones del Capítulo.....	54
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS.....	61
Anexo 1 - GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.....	61
Anexo 2 - BASE DE DATOS DEL DIAGNÓSTICO, TEST RP	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población	17
Tabla 2: Cualidades coordinativas	18
Tabla 3: Cualidades coordinativas	24
.Tabla 4: Cualidades coordinativas con fundaciones teóricas y metodológicas	28
Tabla 5: Coordinación dinámica general Test RP.....	38
Tabla 6: Coordinación óculo manual Test RP	39
Tabla 7: Sistema de actividades del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”	47
Tabla 8: Procedimientos metodológicos del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”	48
Tabla 9: Resultado aplicación del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”	49
Tabla 10: Comparación del diagnóstico de los resultados del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”	50
Tabla 11: Comparación dinámica del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7” ...	51
Tabla 12: Coordinación óculo manual del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Diagrama Test RP	34
Gráfico 2: Resultado del Test RP	36
Gráfico 3: Resultado del Test RP_1	36
Gráfico 4: Coordinación dinámica general Test RP	38
Gráfico 5: Coordinación óculo manual Test RP	39
Gráfico 6: Modelación del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”	46
Gráfico 7: Resultado de aplicación del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7” ..	49
Gráfico 8: Comparación dinámica del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7” ..	51
Gráfico 9: Coordinación óculo manual del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7” ..	53

RESUMEN

El proyecto de investigación se ha basado en la necesidad del desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta, un componente de gran importancia en el aprendizaje motor de las categorías menores y que tiene una relación de influencia bidireccional con las capacidades condicionales, se realiza un análisis interno en cuanto a sus fundamentos teóricos, las características de los niños sub 7 y la metodología a aplicar. El problema que ha enfrentado el proyecto de investigación es ¿Cómo desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta?, tiene como objetivo la elaboración de un programa para desarrollar estas cualidades. Se presenta un diagnóstico del estado actual del desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta mediante el test RP, consecutivamente se identifican los aspectos necesarios de mejora a partir de los resultados estadísticos. Se propone un programa y finalmente se evalúa la validez del mismo con una segunda aplicación del test RP, y de una observación estructurada a los entrenadores del Independiente Sporting Club de Manta.

Palabras claves: COORDINACIÓN, FUTBOL INFANTIL

INTRODUCCIÓN

Existen muchas historias sobre el origen del fútbol, algunos afirman que apareció en Japón hace mil años antes a. C. donde se enfrentaban dos bandos disputando un balón con todas las partes del cuerpo, otros dicen que su origen fue en Grecia por motivo de las olimpiadas donde se practicaba el Sfoeris Machis juego principalmente para entrenar a los soldados, también se cree que surgió en Roma como un juego de actividad violenta con dos bandos y un número ilimitado de hombres que debían golpear con el puño una vejiga llena de aire hasta conseguir anotar los puntos en una línea marcada del campo contrario. Cevallos, J (2006)

Para los franceses el origen del fútbol se deriva del juego de la Choule o Joule que se practicaba a principio del siglo XIV, donde se trataba de empujar un balón de cuero relleno de hierba o de aire para conseguir puntos. “El fútbol como juego moderno nació en Inglaterra en 1863, en 1885 aparece la primera reglamentación que apenas presenta modificaciones en la actualidad...” (Ibídem, pág. 10).

Según Perlaza Concha, (2012).

En el Ecuador no se encuentra archivos y documentos concretos sobre cómo nació el fútbol. Pero se estima que llegó primero a Guayaquil por la llegada de barcos ingleses. Así el 23 de abril de 1899, en el colegio Olmedo se fundó el C. S. GUAYAQUIL. (Perlaza Concha 2012, Pág. 17).

También se cree que el fútbol en Ecuador tuvo su origen con el guayaquileño Juan Alfredo Wright quien residía en Inglaterra y el mismo año que se funda el club en Guayaquil, volvió a su ciudad natal a mediados del año 1899.

“En el año 1907 llega el fútbol a QUITO, siendo los estudiantes del colegio Mejía, los primeros en practicarlo con un balón traído de Inglaterra, por el inglés Rangel...” (Ibídem. Pág. 17).

En Manabí aparece en el año 1947 y específicamente en Manta se lo practica desde el año 1952. Así surgen en primera instancia los diferentes clubes que hasta la actualidad siguen implementándose con las diferentes categorías.

La revolución científica-técnica ha traído consigo grandes cambios, al mismo tiempo que se exigen resultados en los entrenamientos del fútbol, sin embargo al tratarse de la categoría sub 7 (niños de 7 años) que estudiaremos se valora este deporte como un medio importante para mejorar sus cualidades coordinativas.

El desarrollo social en la actualidad influye en todos los ambientes de la vida, en la actividad física y el deporte, más aún lo es en el fútbol, que es considerado el deporte más practicado por los niños en las escuelas de Manta. En estas edades se destaca la especial importancia en la educación del niño orientada a las cualidades, capacidades y al afianzamiento de su personalidad.

Relativamente pocas han sido las investigaciones que se han realizado sobre el desarrollo de las cualidades coordinativas, así lo afirma Rosales Paneque y Rodríguez, G. (2012)

Si se analiza el número de páginas que diversos autores dedican específicamente...Matvéev (1983); Harre (1988) García Manso, Navarro Valdivielso y Ruiz Caballero (1996); Forteza de la Rosa (1997); Casimiro Andujar (1999); Verkhoshansky (2002) y Pradet (1999). Se puede apreciar que del total de páginas referidas a cada capacidad física: el 4,26% es dedicado a las cualidades coordinativas, el 6,07% a la movilidad, el 21,03% a la velocidad, el 33,45% a la resistencia y el 35,17% a la fuerza (Ibídem Pág 2)

Rosales Paneque y Rodríguez, G. (2012) señalan además que “las cualidades coordinativas siguen siendo una tarea pendiente de los entrenadores o preparadores físicos. También es una deuda para los teóricos de la preparación física” (Ibídem, Pág.1).

A más de existir escasas investigaciones sobre las cualidades coordinativas, existe discrepancia en el término que para muchos es capacidad y para otros autores es cualidad, pero en su mayoría coinciden en la clasificación, a continuación se presentan algunas definiciones:

Perera Díaz s.f., (Hirtz, 1981: 348, 349) y otros, coinciden en que las capacidades coordinativas son procesos de regulación y dirección del movimiento. Son aquellas condiciones del rendimiento humano consolidadas, aunque generalizadas, esto es, básicas para toda una serie de acciones motoras.

Marín Isaza (s.f.) las presenta como capacidades coordinativas, establecidas por el grado de maduración del sistema nervioso, otros autores además la asumen

como simple habilidad para resolver las tareas motoras lo más perfeccionado posible (Platonov 1995).

Y Rosales Paneque (2012), afirma:

A las carencias metodológicas se le suman algunas indefiniciones conceptuales, por ejemplo: la existencia de algunos autores que se refieren a estas cualidades como agilidad simplemente...Otros que las denominan aptitudes de coordinación, o la denominación de capacidades o cualidades, solo porque en la primera denominación se encierra la posibilidad de desarrollo y en el segundo se expresa la influencia cualitativa de estas capacidades en el movimiento humano. Este último aspecto lo consideramos más importante, pues representa con más claridad sus funciones. (Rosales Paneque 2012, Pág. 1)

Cevallos, J. (2016) plantea “Las cualidades coordinativas representan un gran reto, dado su complejidad y dependencia incluso del pensamiento, los procesos nerviosos y por ello hay que ver varios aspectos que servirán de base...” (Ibídem Pág. 19).

Esta misma autora destaca en sus estudios la importancia de las cualidades coordinativas y se adhiere a la clásica definición: que permiten organizar y regular el movimiento, además hace alusión de las bases de la escuela rusa (capacidad de control), y de la escuela canadiense (capacidad perceptiva motora). Concepto que se asume. Por otra parte y de acuerdo con Cevallos y Rosales Paneque (2014) afirman que:

...el nivel de perfeccionamiento de las habilidades motrices básicas y deportivas en todas las etapas del desarrollo humano, está ligado al desarrollo de las cualidades coordinativas... Así Piaget sostiene en sus investigaciones sobre la génesis del pensamiento en el niño, que el movimiento del bebé y sus experiencias prácticas son, hasta cerca de los 12 años, base de la estructuración de la inteligencia y del pensamiento abstracto. (Cevallos, J. y Rosales Paneque 2014 Pág 2).

Y más adelante señalan:

No existe un movimiento humano sin la expresión, en alguna medida, de todos los elementos componentes de las cualidades coordinativas básicas, especiales y complejas. No hay movimiento sin equilibrio, ritmo, diferenciación, acoplamiento en su tempo, secuencialidad, y su regulación. Todos y cada uno de los movimientos que se realizan bajo un proceso de enseñanza-aprendizaje, responden a las llamadas

cualidades coordinativas complejas, que a su vez se nutren de las cualidades básicas y especiales. (Ibídem. Pág., 2)

Las cualidades coordinativas van a direccionar las posibilidades motoras de los niños y se hacen efectivas en el rendimiento deportivo, a través de la unidad con las capacidades físicas condicionales para el fútbol, los cimientos hacia su adquisición están dadas por las cualidades coordinativas generales o básicas que se las desarrolla a temprana edad "...a su debido tiempo...reviste una importancia decisiva para la capacidad de desarrollo que se alcanzará en momentos posteriores" (Weineck J.2005, Pág. 480)

En los actuales momentos en el Club formativo "Independiente Sporting Club de Manta" no ha sido posible alcanzar un desarrollo óptimo de las cualidades coordinativas debido a la falencia de la aplicación de ejercicios acorde a las características de los niños de estas edades, así se puede detallar las limitaciones.

- Inexperiencia de la fundamentación teórica y metodológica sobre las cualidades coordinativas
- Inadecuada metodología para el aprendizaje de las cualidades coordinativas
- Insuficiencias en la utilización de los medios para desarrollar las cualidades coordinativas.
- Falencia de las potencialidades de los niños ya que no se les aplica pruebas de diagnóstico.
- Escasa sistematización en la aplicación de ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas del Independiente Sporting Club de Manta.

De ahí que se identifica la siguiente situación problemática: Las exigencias de desarrollo de las cualidades coordinativas para el aprendizaje de las actividades técnico-táctica en el fútbol y el pobre desarrollo de estas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta, y se precisa el **Problema**. ¿Cómo desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta?

Objetivo general. Elaborar un programa de ejercicios físicos para desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta.

Preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las bases teóricas metodológicas para el desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta?
2. ¿Cuál es el estado actual del desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta?
3. ¿Qué elementos pueden integrar el programa para desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta?
4. ¿Cómo elaborar el programa para desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta?

Tareas de investigación:

1. Análisis de los fundamentos teóricos metodológicos para el desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta.
2. Estudio del nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría Sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta.
3. Determinación de los elementos para la elaboración del programa de ejercicios físicos para el desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta.
4. Diseño de la propuesta del programa de ejercicios físicos para el desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta.

Métodos: Análisis y Síntesis - Inducción – Deducción – Observación – Estructurada - Test RP (Maniabón) - Modelación - Sistémico Estructural - Métodos Estadísticos.

Resultados Esperados: La elaboración y aplicación de un programa de actividades físicas, que en base a los fundamentos teórico metodológicos para el desarrollo de las cualidades coordinativas, responda a las necesidades de desarrollo de estas cualidades en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES COORDINATIVAS EN LA CATEGORÍA SUB 7.

1. Prologo.

En este capítulo se presenta el diseño metodológico y se desarrollan los fundamentos teóricos metodológicos que han servido de base y que concibe a las cualidades coordinativas como un gran complejo, y que se manifiestan en las cualidades físicas condicionales.

1.1. Diseño metodológico

1.1.1. Métodos

- **Análisis y Síntesis:** Para analizar y sintetizar la información y datos descomponiéndolos en sus partes para posteriormente sintetizarlas y descubrir los nexos y características esenciales de la información estudiada en este caso para el análisis de los fundamentos teóricos para el desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta
- **Inducción – Deducción:** Para el paso de lo singular a la generalización, que propicia las inferencias y conclusiones a partir de la lógica formal se utilizará para la sistematización del análisis de los fundamentos teórico metodológico del desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta. Y la sustentación teórica del programa.
- **Observación Estructurada:** Para el estudio y análisis del sistema de ejercicios y métodos para el desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Sporting Club de Manta. Se realizó por tres observadores con el objetivo de triangular los resultados.
- **Test RP (Maniabón):** Para la medición del estado actual y posterior a la aplicación del programa de desarrollo de las cualidades coordinativas en la

categoría sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta, realizándose bajo la metodología que se expresa en el capítulo 3

- **Modelación:** Para la representación de la propuesta del programa en sus elementos constitutivos.
- **Sistémico Estructural:** Para establecer la relación sistémica de los elementos del programa.
- **Métodos Estadísticos:** Valoración de los resultados del test a partir del análisis porcentual y la aplicación de la media (\bar{x}) con un nivel de confianza del 95% y como margen de error de $\pm 0,05$ %. El estudio se aplicó a la totalidad de los niños de este nivel.

Años	Población	Nivel de confianza	Margen de error
7	20	95%	0,05 %

Tabla 1: Población

1.2. Conceptualización y estudio de las cualidades coordinativas.

Para definir el concepto de cualidades coordinativas es necesario partir del criterio de algunos autores.

Autor/Año	Definición que asume
Frey (1977)	Es la capacidad que permite al deportista dominar las acciones motoras con precisión y economía, en situaciones determinadas, que pueden ser previstas (estereotipos), o imprevistas (adaptación), y aprender de modo relativamente más rápido los gestos deportivos.
Martin (1982)	Denomina como capacidades básicas relacionadas estrechamente con la coordinación la capacidad de dirección, de ritmo, de diferenciación y de equilibrio.
Matveev (1983)	El término aptitudes de coordinación hay que interpretarlo, en primer lugar, como la aptitud de organizar (formar, subordinar, enlazar en un todo único) actos motores integrales y, en segundo lugar, la facultad de modificar las formas elaboradas de las acciones o trasladarse de una a otra conforme a las exigencias de las condiciones variables.
Ariel Ruiz Aguilera (1985)	Son capacidades sensomotrices consolidadas del rendimiento de la personalidad, que se aplican conscientemente en la dirección de movimientos componentes de una acción motriz con una finalidad determinada.

Schnabel y Meinel (1988)	La coordinación motriz se puede definir como la organización de las acciones motoras ordenadas hacia un objetivo determinado.
Erwin Hanh (1988)	La coordinación es el efecto conjunto entre el sistema nervioso central y la musculatura esquelética dentro de un movimiento determinado, constituyendo la dirección de una secuencia de movimiento.
Georges Lambert (1993)	La palabra "Coordinación" hace referencia a una serie de acciones musculares de gran precisión, en su encadenamiento cronológico, y en sus intensidades respectivas y sucesivas.
García Manso y col. (1996)	Las capacidades coordinativas se identifican con el concepto de destreza, entendida como la capacidad para resolver rápida y adecuadamente las tareas motoras.
Adalberto Collazo (2002)	Capacidad del sistema neuromuscular para controlar, regular y dirigir los movimientos espacio corporales y temporales en las actividades físico deportivas, que se expresa en la coordinación motriz inter e intramuscular en estrecha unión con el sistema nervioso central, donde la calidad de los procesos de la percepción, la representación y la memoria del individuo son determinantes para una correcta ejecución motriz del movimiento.
Tomado de Collazo (s.f.)	

Tabla 2: Cualidades coordinativas

Al analizar estos conceptos se puede apreciar una gran convergencia de los mismos, aunque expresados desde distintos puntos de vista. Ariel Ruiz lo ve desde un punto de vista de expresión de la personalidad. Erwin Hanh (1988), y Adalberto Collazo lo ve como una propiedad del sistema nervioso y neuromuscular.

Mientras que Frey (1977) Martin (1982) Matveev (1983) Schnabel y Meinel (1988) García Manso y col. (1996) hacen referencia a los aspectos motores, Sin pecar de ecléctico se aceptan las bases neuromuscular y psicológicas y la expresión de la coordinación a través de la actividad motora, necesarios para el desarrollo de las cualidades coordinativas, y de acuerdo en esencia con la conceptualización de Cevallos Zambrano aceptada anteriormente.

Existen varias clasificaciones de las cualidades coordinativas que a pesar de la complejidad del tema la mayoría de autores coinciden con sus componentes, para este estudio se presenta la siguiente clasificación:

- A. **Generales o básicas:** Regulación y dirección del movimiento - Adaptación y cambios motrices
- B. **Especiales:** Orientación – Diferenciación – Anticipación – Equilibrio – Ritmo – Acoplamiento – Precisión - Coordinación
- C. **Complejas:** Aprendizaje motor – Agilidad

Las cualidades coordinativas generales o básicas.

Son indispensables en el desarrollo y perfeccionamiento de todos aquellos movimientos que el ser humano realiza, especialmente aquellos relacionados con el deporte.

- **Regulación y dirección del movimiento:** son aquellas que a medida que se realizan las acciones de manera simultánea para cumplir una tarea motora, muchos músculos en el cuerpo humano van a cruzar dos o más articulaciones, estos músculos provocarán movimientos en todas las articulaciones cruzadas, y obviamente mayor será la regulación, por ello la necesidad de ir aumentando gradualmente las tareas.
Aquí entran a jugar un papel determinante las explicaciones y demostraciones del profesor así como sobre criterios prácticos y teóricos de la acción motriz. La cantidad de movimientos que deba solucionar el sujeto de forma simultánea o sucesiva está estrechamente vinculada al éxito de la actividad, de ahí que el profesor o entrenador a través de diferentes vías (detección y corrección de errores, metodologías adecuadas), pueda ir desarrollando la participación activa y consciente en el sujeto durante el proceso de aprendizaje.
- **Adaptación a cambios motrices:** “...se desarrolla sobre la base de que el organismo se adapte a las condiciones del movimiento y cuando se presente una nueva situación, cambiar y volver adaptarse” Ruiz Aguilera, A. (2000) Pág. 126. Esta capacidad tiene relación con el trabajo en condiciones estándar y variable, en dependencia de la etapa de aprendizaje. Aquí el juego se convierte en un medio principal para la adaptación a los cambios motores debido a la variabilidad que el sujeto

debe enfrentar en situaciones cambiantes y donde en el organismo suceden mecanismos que en un tiempo determinado provocan su adaptación y por lo tanto es imprescindible variar, incrementar la intensidad de las cargas para alcanzar un estadio superior.

Cualidades coordinativas especiales.

En su conjunto garantizan la correcta coordinación de los movimientos.

- **Orientación:** ponen en acción los mecanismos propioceptores (informan sobre la posición en el espacio del cuerpo, la situación o posición de los movimientos, estado de tensión de los músculos y la postura), y exteroceptores (información de lo que ocurre en el exterior, es decir, el objeto que se mueve, el compañero, el contrario, el área de competencia, etc), lo que van a influir en el desarrollo de las mismas y van a permitir determinar de manera inmediata la variación de los movimientos del cuerpo en el espacio y el tiempo.
- **Diferenciación:** comienza cuando el sujeto sabe diferenciar una habilidad de otra, percibe el movimiento, aprecia el tiempo, el espacio, y en la fase de realización sabe diferenciar las partes esenciales dando la respuesta correcta.
- **Anticipación:** está determinada en dos direcciones: la anticipación a los propios movimientos y la anticipación de los movimientos ajenos (al objeto que se mueve, el movimiento del contrario o del compañero). Su finalidad radica en elaborar un esquema de realización o adecuación en la fase anterior o posterior de un movimiento que continúa, más factible de entender en las combinaciones o complejos de actividades. En toda fase preparatoria, se encuentra una anticipación de la fase principal para la solución de la acción jugando un papel fundamental la experiencia motriz, siendo más decisivo en función de los movimientos ajenos.
- **Equilibrio:** es la función mediante la cual el cuerpo o parte del mismo se mantiene constantemente en una posición correcta, gracias a una serie de

reflejos condicionados con los que se modifica el tono muscular, con el fin de oponerse a cualquier inclinación que amenace la estabilidad.

Existen variantes del equilibrio: Equilibrio estático o postural: corresponde a la capacidad de mantener una postura sin movimiento; Equilibrio dinámico o reequilibrio: es el que entra en juego cuando al existir desplazamiento, se debe de ir cambiando de postura manteniendo, en cada una de ellas, una situación transitoria de equilibrio. Reequilibrio: capacidad de corregir la postura frente a una intervención externa que la varíe o modifique. Equilibraciones: capacidad de mantener en equilibrio con o sobre diferentes partes de nuestro cuerpo, objetos extraños a él.

➤ **Ritmo:** referido a la realización de los movimientos o acciones motrices con fluidez de forma continua y sin que se produzcan aumentos a descensos en la velocidad de ejecución. Así Schnabel. G. (1981), lo considera como la manifestación ordenada y regulada de las tensiones y distensiones dinámicas que se producen en un movimiento deportivo determinado.

➤ **Acoplamiento:** La capacidad de acoplamiento o coordinación motriz se define como las condiciones de rendimiento de un individuo para combinar en una estructura unificada de acciones varias formas independientes de movimientos.

Tiene como base la combinación de dos o más habilidades motrices sucesivas o simultáneas, más la capacidad de combinar en una estructura unificada acciones dadas independientes, su dificultad está dada en el tiempo de adaptación y de aprendizaje para asimilar por vez primera la acción.

➤ **Precisión:** Es cuando se realizan los movimientos con una técnica impecable en el deporte y se resuelve el objetivo planteado.

“Algunos entrenadores inclusive utilizan este término cuando tratan de corregir en sus atletas alguna técnica deportiva o buscan perfeccionar determinada fase de un movimiento...se pone de manifiesto en el tiro a portería en el Fútbol, el Balonmano...Para el desarrollo de esta capacidad

se hace necesario repetir sistemáticamente de forma coordinada los movimientos que lo requieran, tanto en su forma estándar como variable, tratando de especificar las zonas o lugar a alcanzar en cada ejecución.” Collazo, pág. 133. El éxito de esta capacidad se encuentra en la propia capacidad del individuo para regular todos sus movimientos, controlarlos y dirigirlos hacia el objetivo deseado, en estrecha relación con las capacidades intelectuales.

- **Coordinación:** es la ordenación u organización de movimientos con sometimiento de jerarquización en las acciones previstas para llegar a un objetivo marcado, de forma eficaz y armónicamente económica.

Existen tres apartados de acuerdo a Le Boulch, en Uquillas A. s.f.,

- *Coordinación dinámica general:* Actúa con movimientos de los diferentes grupos musculares.
- *Coordinación visomotora:* por el modo de ejecución siendo simultáneos cuando ambas manos se mueven al mismo tiempo; alternativos cuando las dos manos no actúan al mismo tiempo, sino en sucesión; y disociados cuando las dos manos efectúan movimientos en distinta clase en los que la mano dominante realiza la tarea primordial.
- *Coordinación estática:* siendo el mantenimiento estable del centro de gravedad del cuerpo en situaciones estáticas o desplazándose en el espacio y considerando los factores sensoriales que intervienen como: la vista, oído, tacto y los órganos propioceptivos kinestésicos, este último situado en los músculos y tendones. (Cevallos, J. 2016).

Capacidades coordinativas complejas.

Estas cualidades coordinativas se hacen efectivas al momento de haber desarrollado las demás.

- **Aprendizaje motor:** el aprendizaje motor se lo conoce también como ritmo de aprendizaje es la capacidad que posee un individuo para asimilar de forma rápida y con cierta perfección los movimientos técnicos de cualquier

habilidad...está dado por la calidad de los procesos de la senso percepción, la representación motriz, la memoria y sobre todo el pensamiento, todo ello muy estrictamente vinculado con el sistema neuromuscular. (Collazo s.f.) “...es innata en los hombres, viene condicionada por factores genéticos y hereditarios. Tener en cuenta su desarrollo en cada individuo garantiza el perfeccionamiento en mayor grado del proceso de enseñanza aprendizaje, de ahí que podamos complejizar los contenidos de enseñanza en dependencia con los niveles de asimilación mostrada en cada sujeto.” Ibídem, 134. Dependerá entonces del entrenador la selección, elaboración, aplicación y control de los contenidos, dándole variabilidad y complejidad a los mismos una vez que transcurra la adaptación y la asimilación por parte de los deportistas aprovechando al máximo sus potencialidades en el proceso del entrenamiento deportivo.

- **Agilidad:** Es la capacidad que tiene el deportista de realizar varias tareas motora a modo de circuitos con implementos, obstáculos o sin ellos, pero en el mínimo tiempo posible “... aquí se encuentra presente la relación con las demás capacidades y 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...esta capacidad contribuye a la formación de destrezas y habilidad.” Cevallos, J. (2016)

1.3. Las cualidades coordinativas y su relación con el aprendizaje motor y las capacidades físicas básicas.

Pueden distinguirse formas específicas en torno a ello, por ejemplo: coordinar los movimientos en condiciones de superación de una gran resistencia externa; coordinar los movimientos al ejecutar acciones motoras complejas a una alta velocidad; coordinar los movimientos en condiciones de cansancio creciente (por ejemplo, en las modalidades deportivas cíclicas y de equipo); conservación de la coordinación de los movimientos frente a la interacción de factores obstructores externos. Verhoschanki, (2002).

Se hace necesaria su interrelación de manera consiente en la actividad deportiva aprovechando ciertas condiciones de perfeccionamiento funcional de los mecanismos corporales de movimiento en correspondencia con su papel en la ejecución del ejercicio deportivo; y el aumento de las capacidades condicionales progresivamente.

Mediante el aprendizaje motor se capta, se procesa y se retiene la información mediante los procesos **perceptivos** (analizadores), **cognitivo** (apreciación, clasificación) y los procesos que se basan en operaciones neurofisiológicas de la memoria.

Para su desarrollo es necesario involucrar todos los segmentos del cuerpo, o algunos de ellos en movimientos complejos y que pongan en acción los mecanismos PROPIOCEPTORES (informan sobre la posición en el espacio, estado de tensión de los músculos y la postura), y EXTEREOCEPTORES (información de lo que ocurre en el exterior), lo que van a influir en el desarrollo de las mismas.

Las cualidades coordinativas tienen marcadas diferencias con las condicionales, pero están muy estrechamente relacionadas para el desarrollo exitoso de la preparación física y técnica del deportista. Ozolin (1970), señala que se desarrollan en una modalidad deportiva y se caracteriza por la posibilidad de poder variar las combinaciones entre los gestos físicos y técnicos.

Esta interrelación es de gran preponderancia puesto que al momento de establecer una situación de competición, se manifiestan con gran sentido.

De acuerdo a Ruiz Aguilera, A (2000). Se materializan en la forma siguiente:

Grados	Capacidades Condicionales	Capacidades
		Coordinativas.
1. - 4.	Integradas	Básicas
5. - 6.	Básicas	Especiales
7. - 9.	Complejas	Complejas
10. - 12.	Específicas	Específicas

Tabla 3: Cualidades coordinativas

Metodología para lograr un mejor aprendizaje motor en el fútbol, según Pochettino, J. P. (2011).

- A. Momento de la sesión para entrenar la coordinación: al principio del entrenamiento.
- B. Contenidos a utilizar: Seleccionar varios ejercicios y juegos - Proponer tareas accesibles a la capacidad motora del niño.
- C. Procedimiento didáctico: - Comenzar con el movimiento fundamental simple para luego ir agregándole mayor complejidad. - Repetir sistemáticamente variados ejercicios y juegos.
- D. Número de destrezas por unidad de entrenamiento en función del objetivo de la misma: se recomienda seleccionar una a dos destrezas motoras generales y otro tanto de las técnicas.
- E. Procedimiento práctico del entrenador: Teniendo en cuenta la secuencia metodológica de síntesis-análisis-síntesis, seguir estos pasos:
 - Dar una ligera idea del gesto técnico y permitir que cada niño exprese y explore sus movimientos.
 - Demostrar o hacer mostrar correctamente el movimiento completo remarcando los puntos esenciales y permitir una nueva experimentación
 - Mostrar de nuevo la acción correcta, mientras hace las correcciones o afirmaciones del caso.
 - Los errores deben señalarse siempre que sea necesario.
 - No deberán faltar situaciones jugadas y juegos.

Es importante que se respeten las limitaciones circunstanciales y tiempos de aprendizaje de cada niño en la ejecución de las tareas de movimiento.

1.4. Las Cualidades Coordinativas y el aprendizaje de las acciones técnicas en el fútbol.

La técnica deportiva podrá ser considerada magistral si se corresponden con las características individuales del deportista; se asegura la posibilidad de un consumo económico y, al mismo tiempo, el pleno aprovechamiento del potencial locomotor del deportista; no se deteriora cuando la velocidad sea máxima; se mantiene bajo fatiga; y es bastante flexible en situaciones inestables y variables. Verkhoshansky, Y. (2002)

“...existen criterios bien fundamentados sobre teorías de los juegos con pelotas, de que las habilidades técnico-tácticas no deben desarrollarse de forma estandarizadas a un nivel muy alto de automatización, con profundas huellas, que frenen la capacidad de variaciones imprevista, de respuestas rápidas, que son necesarias realizar de acuerdo con las exigencias y las condiciones en un momento determinado del juego.” Ariel R. (2000). Pág. 126

Los niños asimilan la técnica, siempre y cuando se enseñe conforme a su edad y nivel de conocimiento, transmitiéndoles los elementos técnicos bajo unas condiciones que correspondan a su experiencia motriz, y teniendo en cuenta que en estas edades (sub 7) es necesario hacerla sin contrario activo o pasivo. Endré Benedek (2001).

Cuando el niño memoriza y domina cualquier movimiento coordinativo se le hace más fácil dominar cualquier deporte, Borzi, C. (2011)

Pochettino, J. P. (2011) apoyado en los estudios de Borzi, C. señala las siguientes características que influyen en el aprendizaje de la técnica.

- a) Morfológicas (sistema nervioso central, talla y peso)
- b) Fisiológicas (sistema nervioso: analizadores de movimiento)
- c) Motoras (fuerza muscular, velocidad y fuerza rápida)
- d) Psicológicas (concentración, nuevos desafíos, comprensión)

Para este mismo autor, las edades sensibles para entrenar la técnica del fútbol, son desde los 6 a los 10 años en ambos sexos, considerándola la mejor etapa de la vida para aprender y perfeccionar difíciles destrezas de movimiento, de allí que la define como “la edad de lujo del movimiento”.

El aprendizaje de las acciones técnicas en el fútbol en estas edades se hacen necesarias realizarlas mediante los siguientes “principios básicos “¹

1. Diversidad en la estructura del movimiento que se realiza (métodos y contenidos)
2. Ejercitación sistemática con dirección pedagógica.
3. Aprovechamiento óptimo del período sensitivo de esta capacidad.
4. Gradualidad con relación al nivel y ritmo de aprendizaje motor.

Medios fundamentales para educar y desarrollar las capacidades coordinativas.

Dentro de los medios fundamentales para educar y desarrollar las cualidades coordinativas y a la vez desarrollar el aprendizaje de las acciones técnicas en el fútbol para las edades de 7 años, se pueden considerar: los juegos menores, pre-deportivos, deportes, acrobacias, gimnasia básica, ejercicios complejos con altas exigencias de combinación intra e intermuscular.

Los efectos más visibles que produce el desarrollo de las cualidades coordinativas en el organismo de los niños de 7 años y por consiguiente en el aprendizaje de las acciones técnicas del fútbol son:

- El perfeccionamiento de sus facultades en el aprendizaje sensoriomotor.
- El dominio de los movimientos innecesarios y mejora la economía de esfuerzo en el gesto técnico.
- Aumento de las facultades y las posibilidades del repertorio gestual.

1.5. Las cualidades coordinativas sus fundamentos teóricos y metodológicos para estas edades.

El origen de las cualidades coordinativas en los niños aparece en el transcurrir de su vida como consecuencia de la estimulación temprana que hubiera adquirido y las diversas condiciones de vida del medio que le rodea. “Cuanto más multifacético y diverso sea el ámbito de acción que estas condiciones de aprendizaje ofrecen a las necesidades e iniciativas de acción naturales del niño, tanto más ampliamente se estabilizarán los cimientos para una posterior

¹ Collazo, (s.f.) pág. 142

personalidad fuerte y triunfadora en el deporte” Detlev Brüggemann, (2004), Pág. 12

Desde los 4 años de edad hasta los 8 años los niños aprenden a entender y dominar su entorno y las circunstancias de éste a través de juegos, la multiplicidad de ellos con las más variadas formas de movimiento y con objetivos lúdicos, que serán básicas para el ulterior alto rendimiento en las modalidades deportivas. (Ibídem)

Características, necesidades e intereses de los niños de 6 - 8 años de acuerdo a Jadán, H. (2012)

Características	Necesidades	Intereses
-Gusto por las carreras de persecución -Actividades totales. -Poca resistencia. -Coordinación ojo-mano, ojo-pie, inseguras. -Poca atención. -Placer por los juegos	-Actúa libremente. -Realiza actividades reales, concretas que provean situaciones de dificultad y complejidad creciente.	-Camina, corre, trepa, lanza, arrastra, gatea, empuja. -Las carreras de relevos simples y en ronda. -Los ejercicios de agilidad y destreza. -Las actividades naturales. -Los juegos de simple reglamentación.

Tabla 4: Cualidades coordinativas con fundaciones teóricas y metodológicas

Estas características apuntan a la necesidad de motivación a partir del juego, la variación de las actividades, así como al poco desarrollo de la resistencia, la coordinación visomotora y sus intereses.

La fase de desarrollo de las cualidades coordinativas “**básicas**” se afianzan en las edades tempranas por esta razón se hace necesario ir incrementando las “**especiales**” y “**complejas**” de forma progresiva de acuerdo a las posibilidades y potencialidades de los niños de la categoría sub 7 atendiendo como premisa fundamental los periodos sensitivos. Así el autor de la presente investigación se apoya en los estudios de Hirtz que concibe las edades más propicias para el desarrollo de capacidades coordinativas de la siguiente manera:

- Para coordinar bajo presión de tiempo de 6 - 8 años en ambos sexos.

- Diferenciación 6 - 7 años en ambos sexos
- Reacción óptica y acústica 8 - 10 años ambos sexo.
- Ritmo 7 - 9 años mujeres y 8 - 10 años hombres.
- Orientación: empieza a los 5 y se afianza desde los 12 - 14 años en ambos sexos.
- Equilibrio: su base es desde antes de los 7 años y se incrementa de 9 - 10 años en ambos sexos.

Las cualidades coordinativas a ejercitar siempre debe controlarla el entrenador, partiendo de la ciencia conjuntamente con su experiencia, el nivel de asimilación de los deportistas, y de los objetivos que se desean lograr, más el momento en que se encuentra la preparación. Y tendrá la tarea de seleccionar y adaptar los métodos en función de la edad y emplearlos de forma flexible.

1.6. Métodos para desarrollar las cualidades coordinativas en el fútbol.

Métodos Sensoperceptivos: se dividen en cuatro grupos:

- **Visuales** (permite la información completa del movimiento técnico deportivo que se va realizar. Ejemplo: demostración de un sujeto con excelente dominio técnico en el fútbol (entrenador o deportista), o mediante video.
- **Verbal** (Explicativo demostrativo): facilita el conocimiento teórico y la comunicación interpersonal.
- **Propioceptivo** (con ayuda de un compañero): generalmente empleados en la enseñanza de elementos técnicos deportivos complejos, que requieren de la ayuda externa del entrenador, garantizando que el atleta sienta en su cuerpo la presión de cómo debe realizarse dicho movimiento y por otra parte pueda crear un estado de confiabilidad óptimo para que transcurra un aprendizaje rápido y adecuado. **Auditivos** (orienta mediante sonidos rítmicos, no son muy utilizados en el fútbol pero si en la gimnasia deportiva, aerobia y nado sincronizado).

Método Analítico Asociativo Sintético: este método tiene la particularidad de utilizarse en el aprendizaje de técnicas deportivas que requieren de acciones coordinativas - complejas y que requieran de la combinación de varios segmentos musculares para la realización exitosa de la misma, su esencia radica en segmentar en partes (fases del ejercicio) hasta que el deportista se halla apropiado de cada una por separado, luego se van asociando poco a poco unas partes con otras, hasta conformar un todo.

Método de repetición dinámica por imitación del movimiento: Este método logra en los deportistas la familiarización, adiestramiento y acoplamiento de los diferentes segmentos musculares, lo cual constituye la base del perfeccionamiento técnico de cualquiera habilidad motriz. .

Método de repetición del ejercicio variado: Tiene la característica de repetir o ejercitar el ejercicio físico en su forma variada.

Métodos o estilos de enseñanza de M. Mosston - Destrezas sencillas con corrección de errores: El estilo recíproco de enseñanza basado en el feedback²; y el estilo del descubrimiento guiado que permite mayor participación *cognitiva* del atleta en el proceso y plantea situaciones que lo conduzcan hacia el descubrimiento de la respuesta.

El autor de la presente investigación ha considerado como base pedagógica, el enfoque histórico social de lev Vygotsky³, primero porque este enfoque considera al niño como un ser eminentemente social, y segundo por su zona de desarrollo próximo que da lugar a la posibilidad real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente una tarea deportiva, y el nivel de

² Retroalimentación, respuesta o reacción; desde un punto de vista más técnico se refiere a un método de control de sistemas.

³ Ministerio de Educación Ecuador. (2013) Curso de Pedagogía y Didáctica

desarrollo potencial, determinado a través de la resolución aquel problema bajo la guía del entrenador o la colaboración de un atleta más capaz.

Para desarrollar las cualidades coordinativas mediante este estilo de enseñanza pedagógica hay que conocer las capacidades reales del niño y las posibilidades que tiene para aprender, esto es adentrarse en su zona de desarrollo y conocer la distancia entre su nivel real de desarrollo y sus capacidades hacia el nuevo aprendizaje, concurre entonces provocar actividades motoras que se interrelacionen entre sí y que permitan influenciar de alguna manera su aprendizaje motor y las cualidades coordinativas y condicionales.

1.7. Exigencias del aprendizaje técnico en el fútbol en la categoría sub 7 (años).

“Cuando un niño empieza a jugar al fútbol, hay que transmitirle primero las destrezas técnicas de fútbol más sencillas... La corrección de errores se limita a los errores principales. La introducción del juego de fútbol se hace de tal manera que los niños se familiarizan primero con las características del balón. Se utilizan ejercicios que forman la técnica básica, formas de competición y juegos reducidos, en los que se utilizan los pies pero de vez en cuando también las manos” Endré Benedek Pág. 43.

Las exigencias en el aprendizaje técnico llegan hasta la adaptación del balón en condiciones de movimiento, estático y pasándolo por encima o debajo del cuerpo, lanzarlo contra la pared, botar despacio – rápido, con una mano y con otra, en forma de competición, realizar los movimientos con cambio de dirección y en espacio reducido. Pases con el borde interno del pie y parar el balón con el interior del pie. Ampliación de las exigencias motrices existentes mediante el juego.

1.8. Conclusiones del Capítulo

- Las capacidades coordinativas, están ligadas a un aprendizaje más eficiente del gesto motor y de las variaciones que en el contexto deportivo es necesario aplicar, o sea a la regulación y control de las tareas motoras

en condiciones variables. Su base radica en la coordinación intra e intermuscular, con la participación principal del sistema nervioso central donde la representación, la percepción y la memoria motriz resultan determinantes.

- Las cualidades coordinativas exigen un desarrollo paulatino de las generales o básicas a las especiales que a su vez sirven de base a las complejas, o sea al aprendizaje motor y la agilidad, como potencialidad de dar solución a las tareas motrices en situaciones cambiantes.
- Las capacidades físicas son el sostén material sobre las que se expresan las cualidades coordinativas sobre todo en los deportes de larga duración y una gran expresión de la potencia (Velocidad y fuerza)
- Los determinantes genéticos exigen una adecuación del entrenamiento a los niveles de asimilación individual.
- Es necesario la diversificación de los métodos, estructura del movimiento, sistematicidad y gradualidad de la enseñanza y el empleo de situaciones jugadas.
- A partir de la concepción de que el desarrollo de las cualidades coordinativas “básicas” se afianzan en las edades tempranas y se hace necesario el incremento de las “especiales” y “complejas” de ahí que se realice un trabajo de lo más simple a lo complejo de manera progresiva.
- Se establece una relación entre edad y características de las actividades de acuerdo a Hirtz:- Para coordinar bajo presión de tiempo de 6 - 8 años en ambos sexos. -Diferenciación 6 - 7 años en ambos sexos. - Ritmo 7 - 9 años. - Orientación: empieza a los 5 y se afianza desde los 12 - 14 años en ambos sexos. - Equilibrio: su base es desde antes de los 7 años y se incrementa de 9 - 10 años en ambos sexos.
- Al analizar las características, necesidades y motivaciones se encontró una buena relación entre su deseo de actuación libre y las motivaciones que le pueden incentivar su actividad en la variabilidad de las tareas y métodos por lo que se recomienda una utilización amplia de los mismos.

- Se relacionan los métodos poniéndose énfasis en los métodos sensoperceptivos, analítico asociativo sintético, de repetición dinámica por imitación del movimiento, de repetición del ejercicio variado y los métodos o estilos de enseñanza de Muska Mosston, enfocándose en un enfoque histórico social.
- El aprendizaje técnico debe ser orientado de lo sencillo a lo complejo con corrección de errores principales y esenciales de la técnica sin encasillarlos en modelos rígidos de la ejecución técnica, y el empleo de situaciones jugadas.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES COORDINATIVAS EN LA CATEGORÍA SUB 7 DEL SPORTING CLUB DE MANTA.

2. Prologo.

En este capítulo se muestran los resultados de la aplicación del test RP, para medir el desarrollo de las cualidades coordinativas y se realizó el estudio basado en las observaciones para determinar mediante este el nivel de aprendizaje y poder tener una referencia “desarrollo de las cualidades coordinativas/ aprendizaje motor”

2.1. Test RP: para la medición de las cualidades coordinativas.

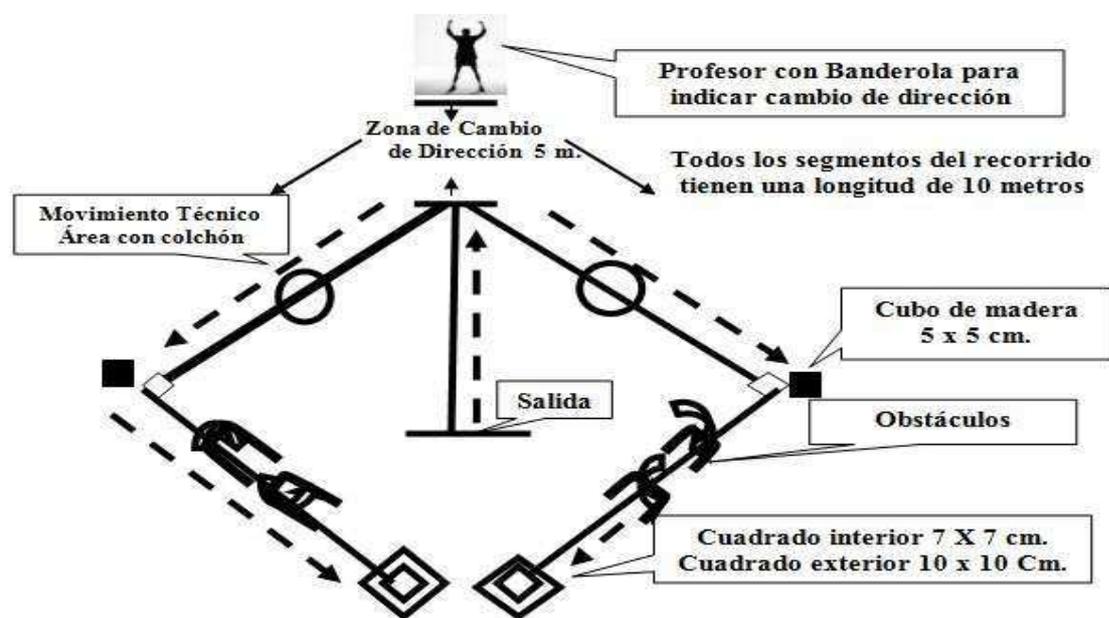


Gráfico 1: Diagrama Test RP
Tomado de Rosales Paneque 2013

Descripción: El test está conformado por dos recorridos uno a la derecha y otro a la izquierda con 30 metros en tres segmentos de 10 metros cada uno. El primer tramo en línea recta desde la salida hasta la zona de cambio de dirección (5 metros), que el alumno desconoce. Cuando el alumno llegue a esta zona, un profesor señalará hacia la dirección que deberá girar el atleta, con una banderola, en el recorrido hay un giro de 45°.

En el próximo tramo se encontrará un compañero que con una pancarta le mostrará que habilidad debe realizar (rol de frente, cuerpo rodado extendido, campana), continuará el tramo hasta llegar al final del mismo, agarrando un cubo de madera de 5 x 5 centímetros, girará en un Angulo de 45° y salvará dos obstáculos (separación entre obstáculos 1.50 m.), representados por dos conos de señalización a los que rodeará sin saltarlos. Y colocará el cubo de madera en los cuadrados que estarán dibujados al final del recorrido de 7 x7 dentro de otro mayor de 10 x 10 centímetros. (Vea esquema).

Metodología: Cada atleta tendrá dos oportunidades de ejecución. En la primera el cambio de dirección será indicado por el profesor al penetrar en la zona de cambio. En la segunda, realizará el recorrido ya con el conocimiento de la dirección a tomar al llegar a la zona de cambio, que será contraria a la primera ejecución.

Evaluación: Bien (B) – Regular (R) – Mal (M)

- Al completar cada recorrido se le tomará el tiempo y se anotará la diferencia entre ambas ejecuciones.
- Se evaluará la técnica de ejecución de la habilidad indicada en B (- 1 seg.), R (sin aumento o reducción de tiempo.), M (+ 1 seg.)
- Se evaluará la colocación del cubo dentro del cuadrado menor B (- 1 seg.) - dentro del cuadrado mayor R (sin variación del tiempo), y fuera del cuadrado mayor M (+ 1 seg.).
- Se evaluará la realización del pase de los obstáculos – B (- 1 seg.). - R (sin variación de tiempo) y M (+ 1 seg.)

2.2. Resultados del Test RP

Test RP – Aprendizaje Motor											
1ra medición (recorrido 1)						2da medición (recorrido 2)					
Mayor/ Seg.	\bar{X}	Medio/ Seg.	\bar{X}	Menor/ Seg.	\bar{X}	Mayor/ Seg.	\bar{X}	Medio/ Seg.	\bar{X}	Menor/ Seg.	\bar{X}
10,18	11,12	12,27	13,72	18,26	17,36	7,9	8,14	9	9,61	12,03	11,89
10,2		13,75		18,09		8,02		9,3		12	
11,59		13,87		17,95		8,19		9,69		11,97	
11,78		14,46		16,36		8,29		10		11,8	
11,85		14,24		16,13		8,31		10,05		11,68	

Tabla # 1 - Datos del Autor

Gráfico 2: Resultado del Test RP

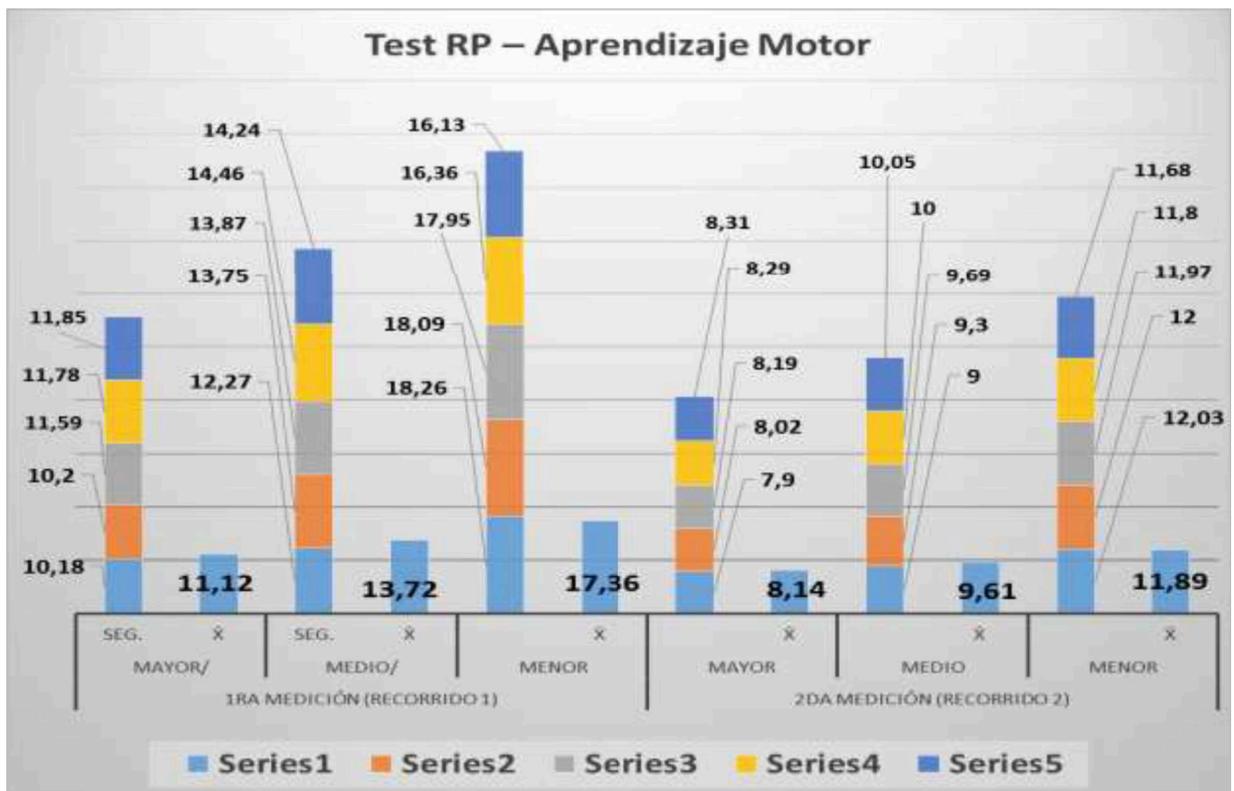


Gráfico 3: Resultado del Test RP_1

Se presentan los resultados del diagnóstico con el test RP de los cinco niños con mayor aprendizaje motor, cinco con un nivel medio de aprendizaje motor, y cinco con el menor aprendizaje motor. Para una mejor comprensión se representan los resultados con la media aritmética (\bar{X}).

En el primer recorrido de esta prueba se ha podido conocer que el mayor aprendizaje motor lo obtuvieron cinco niños con distintas marcas en segundos, y el primer tiempo ha sido de 10,18'' mínimos y 11,85'' el máximo, la media aritmética (\bar{X}) de los cinco mejores tiempos ha sido de 11,12''. El medio aprendizaje motor lo obtuvieron otros cinco niños en un tiempo de 12,27'' como mínimo y 14,46'' como máximo, y la media (\bar{X}) correspondiente a 13,72''. El menor aprendizaje motor lo obtuvieron así mismo otros cinco niños en un tiempo de 16,13'' como mínimo y 18,26'' como máximo, y la media (\bar{X}) correspondiente a 17,36''.

En el segundo recorrido el mayor aprendizaje motor lo obtuvieron en un tiempo de 7,90'' como mínimo y 8,31'' como máximo, con la media (\bar{X}) correspondiente a 8,14''. El medio aprendizaje motor lo obtuvieron en un tiempo de 9,00'' como mínimo y 10,05'' como máximo, con la media (\bar{X}) correspondiente a 9,61''. El menor aprendizaje motor lo obtuvieron en un tiempo de 11,68'' como mínimo y 12,03'' como máximo, con la media (\bar{X}) correspondiente a 11,89''.

Analizando los dos recorridos que se efectuaron en tiempos distintos se logra observar que los niños tienen deficiencias en el desarrollo de las cualidades coordinativas, ya que de acuerdo al diagnóstico realizado con el test RP se ha podido constatar las dificultades que tienen para su adaptación a los cambios motrices y la regulación de sus movimientos, en tanto que presentaron limitaciones en el cambio de dirección con la banderola de izquierda a derecha, aunque ya para el segundo recorrido han podido mejorar sus marcas debido a que se relacionaron de alguna manera con las actividades de coordinación del test en el primer recorrido.

Coordinación dinámica general (Test RP)	Obstáculo 1° recorrido		Obstáculo 2° recorrido	
	F	%	F	%
BIEN (menos un segundo)	6	30	11	55
REGULAR (sin variación de tiempo)	4	20	6	30
MAL (más un segundo)	10	50	3	15
TOTAL	20	100 %	20	100%

Tabla # 2 – Datos del Autor

Tabla 5: Coordinación dinámica general Test RP

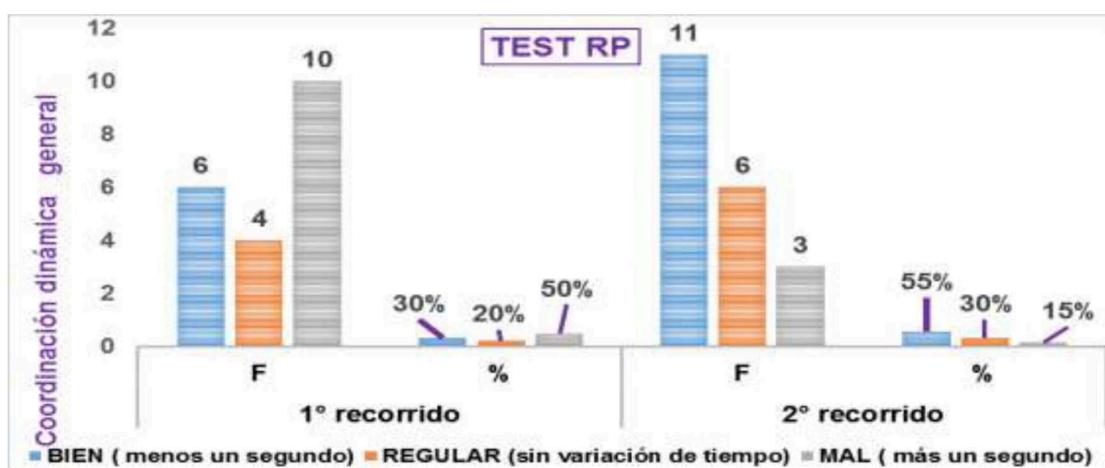


Gráfico 4: Coordinación dinámica general Test RP

Se ha podido diagnosticar la coordinación dinámica general mediante el test RP. En el primer recorrido los niños han tenido que salvar dos obstáculos (separación entre obstáculos 1.50 m.) representados por dos conos de señalización a los que han tenido que rodear o pasarlos corriendo sin saltarlos y se puede detectar que existe 6/30% evaluados de Bien, 4/20% de Regular y el 10/50% de Mal. En el segundo recorrido hay un incremento del 11/55% de Bien, 6/30% de Regular, y 3/15% de Mal.

Coordinación óculo manual (Test RP)	Primer recorrido – Cubo		Segundo recorrido – Cubo	
	F	%	F	%
Dentro del cuadrado menor (- 1 seg) (B)	8	40	13	65
Dentro del cuadrado mayor. (Sin variación de tiempo) (R)	10	50	7	35
Fuera del cuadrado (+ 1 seg) (M)	2	10	0	-
TOTAL	20	100%	20	100%

Tabla # 3 - Datos del autor

Tabla 6: Coordinación óculo manual Test RP

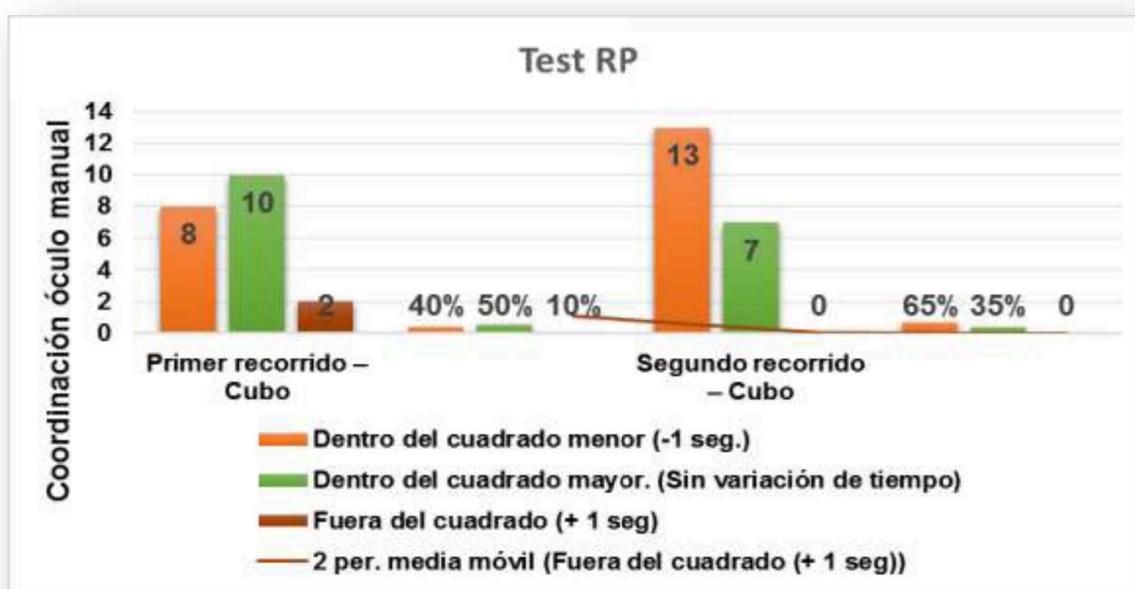


Gráfico 5: Coordinación óculo manual Test RP

El diagnóstico de la coordinación óculo manual se la ha realizado mediante el test RP agarrando un cubo de madera de 5 x 5 centímetros donde evalúa la colocación del cubo dentro del cuadrado menor con evaluación de Bien (- 1 seg.) equivalente al 8/40%, Dentro del cuadrado mayor considerado Regular (sin variación del tiempo) con 10/50%, y fuera del cuadrado mayor (M) (+ 1 seg.) el 2/10%. En el segundo recorrido hay una considerable mejora del 13/65% de Bien, y el 7/35% de Regular.

2.3. Resultados de la observación Estructurada

Se realizaron observaciones en 16 sesiones de entrenamiento del Independiente Sporting Club de Manta, que fue dirigida a:

- Aplicación de los métodos y ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas.
- Momento de aplicación de estos ejercicios y métodos.
- Relación de las cualidades coordinativas y el desarrollo de las habilidades motrices deportivas.
- Aplicándose por parte de tres observadores, con el objetivo de triangular los resultados.

Se encontraron los siguientes resultados:

- Deficiencias en el aprendizaje motor mostrado a partir de la ejecución práctica en la clase entrenamiento y escaso nivel de acoplamiento y regulación motora.
- No existía una clara aplicación de los métodos y ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas.
- Desconocimiento de la fundamentación teórica y metodológica sobre las cualidades coordinativas, expresadas en la aplicación desordenada y asistemática de los ejercicios en el tiempo de la clase y sus partes. Y en la exigencia de ejecución estricta por modelo.
- Inadecuada metodología para el aprendizaje de las cualidades coordinativas
- Insuficiencias en la utilización de los medios para desarrollar las cualidades coordinativas.
- Desconocimiento de las potencialidades de los niños ya que no se les aplica pruebas de diagnóstico.
- Pobre sistematización en la aplicación de ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas del Independiente Sporting Club de Manta.
- Poca o pobre utilización de medios adecuados para variar los ejercicios y provocar la motivación y activación de la participación de los niños.

2.4. Conclusiones del capítulo

- El test RP que se realizó en dos recorridos ha podido diagnosticar las deficiencias que existen en el desarrollo de las cualidades coordinativas, con limitaciones en la adaptación a los cambios motrices y la regulación de sus movimientos, así se demuestran en los resultados (tabla # 1, 2, 3) de las pruebas de aprendizaje motor, coordinación dinámica general y coordinación óculo manual.
- La observación aplicada mostraron insuficiencias metodológicas, que tienen como base una deficiente concepción teórica y metodológica dada su expresión en la práctica y poca adecuación a las características de los niños.

CAPÍTULO III

PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES COORDINATIVAS

3. Prologo

En el presente capítulo se detallan los elementos que deben integrar el programa de desarrollo integral, con énfasis en las cualidades coordinativas del atleta en el Independiente Sporting Club de manta en la categoría sub 7 y se ofrece además la modelación y el programa elaborado y aplicado, así como los resultados obtenidos del mismo a través de la aplicación del test RP.

3.1. Elementos para la estructuración del programa de desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría sub 7 del Sporting Club de Manta

Se ha hecho evidente que los elementos que deben integrar un programa de desarrollo de las cualidades coordinativas, tomando como base, la concepción de las cualidades coordinativas como parte de una triada inseparables conformada por las cualidades coordinativas como base del aprendizaje motor y por tanto del desarrollo técnico y táctico.

La relación de estas cualidades con el desarrollo de las capacidades físicas básicas y la interdependencia entre ambas, que a su vez influyen en el desarrollo técnico y táctico del futbolista.

Por tanto los elementos que deben integrar el programa, se pueden identificar como:

- Desarrollo de las cualidades coordinativas Sobre su fundamentación teórica y metodológica.
- Desarrollo de las capacidades físicas básicas.
- Desarrollo Técnico y Táctico.
- Relación del desarrollo integral y los métodos y procedimientos.
- Diversificación y sistematización de métodos y actividades.
- Aplicación de situaciones de juego.

3.2. Estructura y Modelación del programa de ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas.

PROGRAMA

“Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

Prologo.

El fútbol es un deporte que exige un desarrollo de excelencia de las cualidades coordinativas, en el desarrollo de la competencia es necesario, eludir al contrario, dar un pase con la mayor exactitud posible, recibir un pase con total dominio del balón y tener constantemente la ubicación del equipo contrario y de sus compañeros, además de apreciar la situación táctica en que se encuentra.

Esto provoca una situación que se complejiza si existen dificultades a nivel del dominio de las acciones técnicas, pues ambos aspectos influyen y son influidos a la vez por deficiencias en el desarrollo de las capacidades físicas básicas. Por ello el entrenamiento debe estar dirigido a un desarrollo integral conjunto de las cualidades coordinativas y el desarrollo del gesto técnico en una unidad dialéctica. En este sentido Rosales Paneque (2012), expone: “La relación entre las capacidades físicas básicas y las cualidades coordinativas, aseguran un equilibrio entre las exigencias de la tarea a realizar y las reales posibilidades de realizarla. La técnica deportiva es ante todo la coordinación de los esfuerzos musculares.” (Rosales Paneque F. R. 2012 p, 3)

Exigencias de aprendizaje del atleta de fútbol sub 7:

- Aprendizaje del gesto técnico. (Conducción, golpeo del balón, pase, recibo).
- Adaptación del gesto técnico a las condiciones de ejecución (cambios temporo.- espaciales).
- Perfeccionamiento del movimiento técnico con respecto al modelo.
- Adaptabilidad, cambio y combinación de varios movimientos técnicos.

Cualidades coordinativas específicas del atleta sub7:

- Coordinación intra e inter muscular.
- Equilibrio y orientación espacial y el tempo.

El fútbol como deporte colectivo en el que es necesario, sobre todo en estas etapas iniciales el desarrollo de las habilidades físicas básicas, y las habilidades motrices deportivas, no puede estar ajeno al desarrollo de las cualidades coordinativas, ya que constituyen una triada esencial en el desarrollo del futuro atleta. Y como tal debe desarrollar:

En el aspecto Técnico:

- Los elementos fundamentales del fútbol. Pase y recepción del balón – conducción del balón – regates sencillos - golpeo del balón con diferentes partes del pie.

En el aspecto Táctico:

- Posiciones- desplazamientos con y sin balón – ubicación en el terreno- vista periférica.

En la preparación Física:

- Desarrollo de las cualidades físicas básicas.

Como se dijo anteriormente entre la preparación técnico táctica, la preparación física y el desarrollo de las cualidades coordinativas se establece una relación sine qua non se puede desarrollar un futbolista de excelencia. Por ello debemos concebir un programa, que le de los elementos necesarios para ello.

Sin embargo no se puede descuidar el aspecto motivacional sobre todo en estas edades, por lo que el programa no se puede proponer con un desarrollo aislado de cada uno de los aspectos de desarrollo, sino como un programa integral con énfasis en las cualidades coordinativas

Objeto: La preparación del futbolista sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta con énfasis en el desarrollo de las cualidades coordinativas.

Problema: El desarrollo en toda su plenitud humana de las capacidades del atleta y contribuir al desarrollo psíquico de voluntad, independencia y creatividad, que

influyan en su posterior desarrollo y propicien su modo de actuación en la vida y en la esfera futbolística.

Objetivo General Instructivo – Educativo: - Desarrollo integral de las cualidades y capacidades motoras, que garanticen el aprendizaje técnico y táctico de los futbolistas sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta, con énfasis en el desarrollo de las cualidades coordinativas.

Características: Capacidad para desarrollarse física y psíquicamente, para su actuación en la esfera del fútbol sub 7 y su posterior desarrollo.

Manifestación:

Capacidad de trabajo físico (desarrollo de capacidades físicas y habilidades motrices). - Cualidades de la personalidad (decisión, esfuerzos volitivos, capacidad intelectual, valores éticos, estéticos, de responsabilidad, Pertenencia, igualdad, independencia y colectivismo).

Conceptos fundamentales: cualidades coordinativas - capacidad física. – habilidades motrices deportivas.

Métodos: Del juego (grupos homogéneos), juego en espacios reducidos, descubrimiento guiado, enseñanza recíproca, inclusión, histórico social, autoevaluación.

- Métodos Sensoperceptivos, visual directo, visual indirecto, verbal (Explicativo demostrativo).
- Método Analítico Asociativo Sintético
- Método de repetición dinámica por imitación del movimiento.
- Método de repetición del ejercicio variado.
- Métodos o estilos de enseñanza de M. Mosston.

Principios. - De la planificación y sistematización. - De la asequibilidad y la accesibilidad. - Del incremento gradual de las cargas.

Enfoque: Histórico social de lev Vygotsky como base pedagógica

MODELACIÓN:

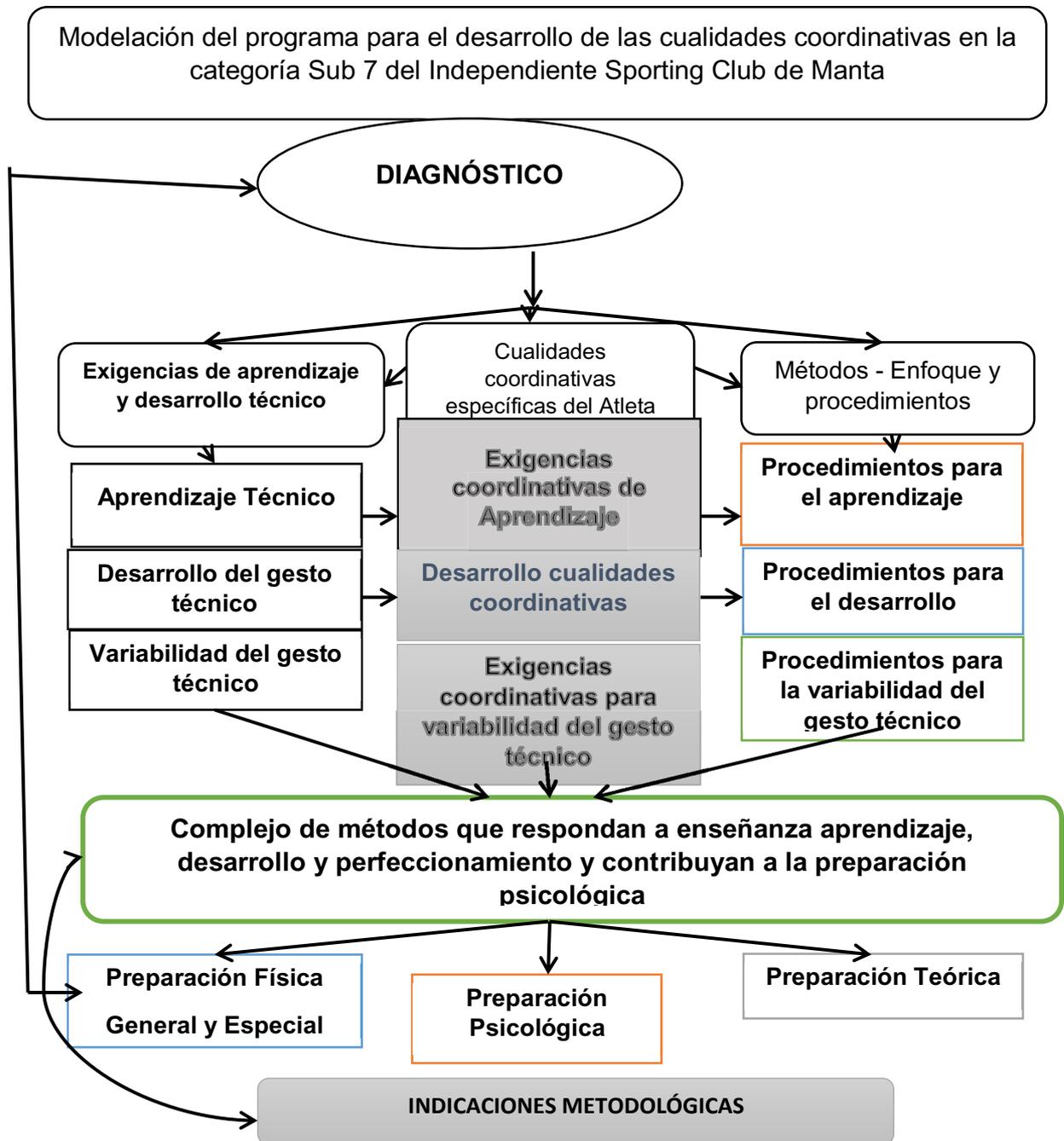


Gráfico 6: Modelación del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

CONTENIDOS - MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Semanas - 16 (tres frecuencias de clases semanales) Cantidad de clases = 48 (90 min. c/u.).

Distribución: Clases prácticas 32

Sistema de actividades

Capacidades Físicas Básicas	Aprendizaje y desarrollo técnico	Cualidades coordinativas específicas del Atleta	Métodos y procedimientos
Resistencia	1. Conducción del balón	Agilidad, coordinación óculo podal y regulación y tempo del movimiento. Ritmo	Adaptación de los métodos y procedimientos, en base a los juegos y teniendo en cuenta las necesidades de desarrollo, con juegos en espacios reducidos, juegos con grupos homogéneos y actividades de conducción del balón con cambios de dirección y obstáculos
Resistencia	2. Golpeo del balón con diferentes partes del pie	Agilidad, coordinación óculo podal y diferenciación	
Resistencia	3. Pase y recepción del balón	Agilidad, adaptación y cambios motrices. Diferenciación	
Velocidad	4. Regates sencillos	Regulación y dirección del movimiento, Precisión Equilibrio dinámico, cambios motrices. Anticipación	
Resistencia – Velocidad	5. Posiciones y desplazamientos	Equilibrio dinámico, regulación y cambios motrices	
Resistencia – Velocidad	6. Desplazamientos con y sin balón	Orientación, Equilibrio dinámico, y cambios motrices	
Resistencia – Velocidad	7. Ubicación en el terreno- vista periférica	Agilidad, coordinación general, regulación del movimiento	
Resistencia – Velocidad	8- Juego	Agilidad, coordinación óculo podal y regulación y tempo del movimiento. Ritmo, cambios motrices. Acoplamiento	

Tabla 7: Sistema de actividades del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

**PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA PERFECCIONAR LAS
CAPACIDADES COORDINATIVAS:**

- Introducción de condiciones inusuales.
- Realización del ejercicio con ambas piernas
- Cambio en la forma de realizar la acción.
- Cambio de la velocidad o ritmo de los movimientos.
- Introducción de más movimientos en la acción.
- Combinaciones inusitadas de movimientos.
- Modificar el límite espacial donde se realiza la actividad.
- Utilización de métodos de acuerdo a momentos de desarrollo y variaciones en el estatus de aprendizaje (Ver listado de métodos)
- Estableciendo un carácter competitivo y al mismo tiempo motivador (cuidar en este caso específico la homogeneidad de los grupos)
- Las diferentes actividades deben tener en cuenta el desarrollo técnico- táctico y manejo de la intensidad de trabajo para el desarrollo de las capacidades físicas básicas

Tabla 8: Procedimientos metodológicos del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

3.3. Resultados de la aplicación del programa

Test RP – Aprendizaje Motor (2da aplicación del Test RP”)											
1ra medición (recorrido 1)						2da medición (recorrido 2)					
Mayor/ Seg.	\bar{X}	Medio/ Seg.	\bar{X}	Menor/ Seg.	\bar{X}	Mayor/ Seg.	\bar{X}	Medio/ Seg.	\bar{X}	Menor/ Seg.	\bar{X}
10,1		11,21		16,21		7,52		8,8		11,94	
10,16		11,45		16,19		7,59		9		11,97	
11,32		11,7		16,95		8,17		9,59		11,96	
11,34	10,9	12,3	11,83	14,31	15,6	8,21	7,96	9,3	9,12	11,5	11,73
11,6		12,51		14,1		8,29		9		11,3	

Tabla # 4 – Datos del Autor

Tabla 9: Resultado aplicación del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

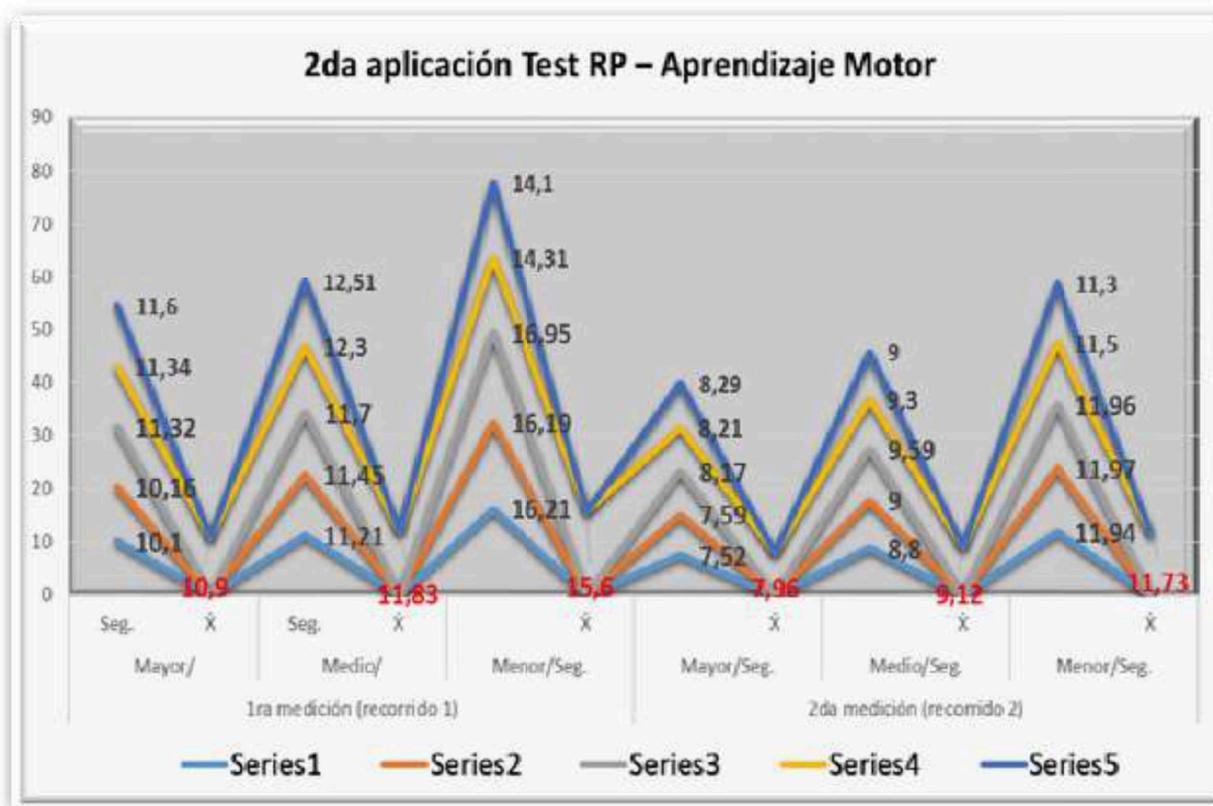


Gráfico 7: Resultado de aplicación del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

En el primer recorrido de esta prueba se ha podido conocer que el mayor aprendizaje motor tiene una *media* (\bar{X}) de 10,9''. El medio aprendizaje motor, con la *media* (\bar{X}) correspondiente a 11,83''. Y el menor aprendizaje motor con la *media* (\bar{X}) de 15,06''.

En el segundo recorrido el mayor aprendizaje motor lo obtuvieron con la *media* (\bar{X}) correspondiente a 7,96''. El medio aprendizaje motor con la *media* (\bar{X}) de 9,12'', y el menor aprendizaje con la *media* (\bar{X}) de 11,73''.

Analizando los dos recorridos que se tomaron en tiempo distintos se observan en los resultados que los niños han mejorado sus marcas en el segundo recorrido debido a que conocían la secuencia del test, puesto que el primer recorrido le sirvió para conocer la prueba por realizar desconociendo la señal de la bandera como lo señala el test RP, por lo que sus tiempos han sido más altos, a pesar de que el test ya se lo aplicó como diagnóstico.

3.4. Comparación del diagnóstico y de los resultados de la aplicación del programa - prueba de aprendizaje motor

Test RP – Aprendizaje Motor					
1ra medición (recorrido 1)			2da medición (recorrido 2)		
Mayor/ Seg.	Medio/ Seg.	Menor/ Seg.	Mayor/ Seg.	Medio/ Seg.	Menor/ Seg.
11,22/10,9 \bar{X}	13,72/11,83 \bar{X}	17,36/15,6 \bar{X}	8,14/7,96 \bar{X}	9,61/9,12 \bar{X}	11,89/11,73 \bar{X}
Tabla # 5 - Datos del Autor					

Tabla 10: Comparación del diagnóstico de los resultados del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

Los números que están con color rojo son los resultados del diagnóstico (Test RP) y los de color negro equivalen a los resultados del test RP realizado después de la

aplicación del programa, ambos evaluados con la media aritmética (\bar{X}) que representa la notoria diferencia en el aprendizaje motor de los niños.

Se demuestra que los niños, dónde más han tenido una considerable adquisición del aprendizaje motor ha sido después que se aplicó el programa para el desarrollo de las cualidades coordinativas, y se lo demuestra en los resultados (con los números de color negro) que aparecen en la tabla # 5, donde los resultados no han variado mucho en el *segundo recorrido* por lo que se determina que en el primer recorrido del test, es dónde se ha podido evaluar efectivamente el aprendizaje motor, en tanto que los niños desconocían el recorrido inicial del test provisto de la señal que se le daba con la banderola que indicaba el cambio de dirección.

Coordinación dinámica general	Obstáculo 1° recorrido		Obstáculo 2° recorrido	
	F	%	F	%
BIEN (menos un segundo)	9	45%	13	65%
REGULAR (sin variación de tiempo)	8	40%	7	35%
MAL (más un segundo)	3	15%	0	-
TOTAL	20	100%	20	100%
Tabla # 6 - Datos del autor				

Tabla 11: Comparación dinámica del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

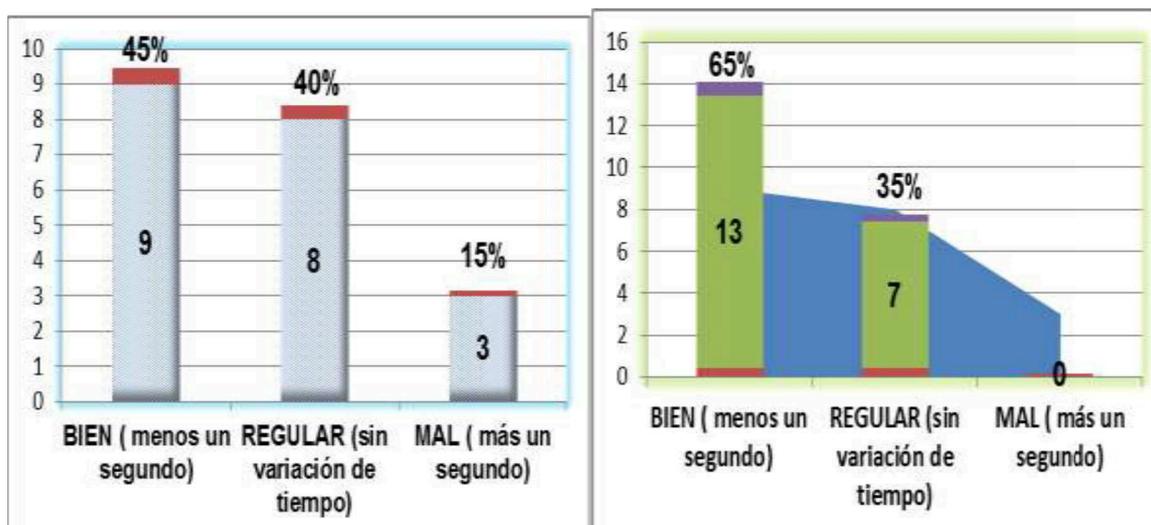


Gráfico 8: Comparación dinámica del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

Se presentan los resultados de la coordinación dinámica general mediante el test RP que realizaron los niños en el primer recorrido, salvando dos obstáculos (separación entre obstáculos 1.50 m.) representados por dos conos de señalización a los que ha tenido que rodear o pasarlos corriendo sin saltarlos y se puede detectar que en el primer recorrido existe el 9/45% y 8/40% de Bien y Regular respectivamente y el 3/15% de Mal. Ya para el segundo recorrido hay un incremento del 13/65% de Bien y del 7/35% de Regular.

3.5. Comparación del diagnóstico y de los resultados de la aplicación del programa – coordinación dinámica general

En esta prueba se puede detectar que en la primera aplicación del test el 50% ha tenido evaluación de Mal entre tanto que en el segundo recorrido apenas hay el 15%; pero la mejora llega con la aplicación del programa para el desarrollo de las cualidades coordinativas, por cuanto se evidencia que en la segunda aplicación del test solo en el primer recorrido existe el 3/15% de los atletas evaluados de Mal, ya que en el segundo recorrido es de cero.

En la primera aplicación del test y en el primer recorrido hay el 20% y en el segundo recorrido el 30%.de los atletas evaluados de Regular, así mismo se evidencia la mejora en la segunda aplicación del test del 40% y el 35% en el primero y segundo recorrido respectivamente.

De Bien solo una mínima parte de los atletas se evalúan de Bien (30%) en el primer recorrido pero para el segundo recorrido se eleva el resultado con el 55% en la primera aplicación del test. Para la segunda aplicación una vez puesto en marcha el programa, se evidencia su incremento del 45% y 65% en la primero y segundo recorrido.

Coordinación óculo manual	Primer recorrido – Cubo		Segundo recorrido – Cubo	
	F	%	F	%
Dentro del cuadrado menor (- 1 seg)	12	60%	15	75%

Dentro del cuadrado mayor. (Sin variación de tiempo)	7	35%	5	25%
Fuera del cuadrado (+ 1 seg)	1	5%	0	-
TOTAL	20	100%	20	100%
Tabla# 7 – Datos del autor				

Tabla 12: Coordinación óculo manual del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”



Gráfico 9: Coordinación óculo manual del programa “Independiente Sporting Club de Manta Sub 7”

La coordinación óculo manual ha continuado el tramo del primer recorrido del test RP hasta llegar al final del mismo, agarrando un cubo de madera de 5 x 5 centímetros donde evalúa la colocación del cubo dentro del cuadrado menor con evaluación de Bien (- 1 seg.) equivalente al 12/60%, Dentro del cuadrado mayor considerado Regular (sin variación del tiempo) con 7/35%, y fuera del cuadrado mayor (M) (+ 1 seg.) el 1/5%. En el segundo recorrido hay una considerable mejora del 15/75% de Bien, y el 5/25% de Regular.

3.6. Comparación del diagnóstico y de los resultados de la aplicación del programa – coordinación dinámica general

En esta prueba se puede detectar que en la primera aplicación del test el 10% (primer recorrido) ha tenido evaluación de Mal, en el segundo recorrido ninguno de los atletas, con la aplicación del programa se evidencia el 1/5% de los atletas evaluados de Mal en el primer recorrido y en el segundo recorrido, ninguno de los atletas.

En la primera aplicación del test (diagnóstico) y en su primer recorrido hay el 50% y en el segundo recorrido el 35%.de los atletas evaluados de Regular. Después de la aplicación del programa existe el 35% y el 25% de los atletas con evaluación de Regular

La mayoría de los atletas se evalúan de Bien con el 40% y 65% en el primero y segundo recorrido al momento de aplicar el diagnóstico. Una vez aplicado el programa se obtienen los porcentajes de 12/60% en el primer recorrido y se incrementa al 15/75% en el segundo recorrido

3.7. Conclusiones del Capítulo

- El programa ha permitido desarrollar las cualidades coordinativas en la categoría Sub 7 del Independiente Sporting Club, así lo confirma los resultados del Test RP que por segunda ocasión se aplicó para valorar el *aprendizaje motor, la coordinación dinámica general, y la coordinación óculo manual*. Se demuestra que los niños se han adaptado y asimilado las acciones motoras, gracias a la elaboración, aplicación y control de los contenidos del programa y aún en su complejidad los niños han dominado en el menor tiempo las acciones motrices de acuerdo a sus posibilidades individuales tal como lo representan las tablas.

CONCLUSIONES

1. Las capacidades coordinativas, son un elemento importantísimo del aprendizaje motor, dependen de:

La coordinación intra e intermuscular, con la participación principal del sistema nervioso central donde la representación, la percepción y la memoria motriz resultan determinantes.

Del desarrollo paulatino de las cualidades coordinativas generales o básicas hasta las especiales y de las capacidades físicas. Y en general de la gradualidad de la enseñanza.

De la genética y los niveles de asimilación individual constituyen una exigencia para la aplicación de la individualización, la diversificación de los métodos, sistematicidad y gradualidad de la enseñanza.

2. Se establece el nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas en la categoría Sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta a través del diagnóstico con el Test RP y la observación estructurada que arrojaron deficiencias en la ejecución motora, bajos resultados en el desarrollo de las cualidades coordinativas y en la metodología para el desarrollo de estas cualidades.

3. Se identificaron los elementos para la elaboración del programa cuya base es la siguiente:

- Desarrollo de las cualidades coordinativas, fundamentación teórica y metodológica.
- Características necesidades e intereses de los niños de 7 años
- Desarrollo de las capacidades físicas básicas
- Desarrollo Técnico y Táctico
- Relación del desarrollo integral y los métodos y procedimientos

- Diversificación y sistematización de métodos y actividades.
- Aplicación de situaciones de juego.

4. Se elaboró un programa con una particular estructura y modelación.

5. Los resultados señalados mediante la aplicación del Test RP, confirman la validez del programa, así se lo demuestra en las tablas 4, 6 y 7, ya que en su esencia se ha desarrollado la adaptación a cambios motrices y de regulación del movimiento. Con la secuencia que realizaron los niños en la prueba de aprendizaje motor con cierta complejidad terminaron adaptándose y asimilado las acciones motoras, la coordinación dinámica general y la coordinación óculo manual, que en su conjunto tributan a las cualidades coordinativas.

RECOMENDACIONES

1. Actualizar cada tres meses el diagnóstico o estudio del estado de desarrollo de las cualidades coordinativas.
2. Utilizar al máximo las posibilidades de individualización y grupos homogéneos.
3. Recopilar datos que posibiliten un seguimiento sistemático de las cualidades coordinativas de este grupo de edades.
4. Continuar la investigación sobre la relación entre cualidades coordinativas – Capacidades físicas básicas y habilidades motrices deportivas.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez de Zayas. (2013). Proceso docente educativo, http://www.unacar.mx/cuerpos/educacion_fisica/contenido/articulos_ef/proceso.html

Barroso, E. Et.al (2007) Alternativas de juego y ejercicios físicos para el trabajo de las capacidades coordinativas en niños de preescolar con necesidades educativas especiales, Revista digital – Buenos Aires – Año 11 – N°104. <http://www.efdeportes.com/>

Birger Peitersen, (2003) Fútbol. Técnica del Fútbol ABC del entrenamiento juvenil, Editorial Paidotribo, primera edición ISBN: 84-8019-715-3, Barcelona.

Borzi, C. (2011) *Fútbol infantil*. Entrenamiento programado, Editorial Stadium, capítulo 5. Argentina.

Cevallos Zambrano, J., (2006). *La preparación física general a los atletas de la categoría juvenil en los deportes de pelota y su incidencia en el desarrollo deportivo de LDC – Manta en el año 2006*”, (tesis de pregrado). Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta-Ecuador

Cevallos Zambrano, J., (2016) *Las cualidades coordinativas básicas en la Educación Física del Nivel Inicial 2 del Centro Educativo Ena Betty García de Manta*, (tesis de maestría). Universidad de Holguín-Facultad de Cultura Física, Holguín.

Cevallos Zambrano, J., y Rosales Paneque, F. (2014). *Indicaciones metodológicas para el desarrollo de las cualidades coordinativas*, EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 19 - N° 192 - Mayo de 2014. <http://www.efdeportes.com>.

Coletivo de autores (1995): "Tendências pedagógicas contemporáneas". PDF

Collazo Adalberto. (s.f.) *Fundamentos básicos para el entrenamiento de las capacidades coordinativas*, Capítulo VI

De la Torre León Norma Sainz, (2010) Psicopedagogía de la Educación Física y el Deporte Escolar, Editorial Deportes, La Habana

Detlev Brüggemann, (2004) *Entrenamiento para menor y jóvenes*, Editorial Paidotribo, primera edición ISBN: 84-8019-720-X, Barcelona.

Endré Benedek (2001) *Fútbol infantil*, cuarta edición: ISBN: 84-8019-139-2, editorial Paidotribo. Barcelona

Fernando Aguirre, A y G García González. (2013). *Efectos del ejercicio físico de capacidades Coordinativas en funciones cognitivas de atención, memoria y motoras de agilidad y coordinación general en adultos mayores de la ciudad de Cali*. Tesis inédita de Grado, Universidad Del Valle, Instituto De Educación Y Pedagogía, Área de Educación Física y Deporte, Santiago de Cali

Gomeñuka, N. y Cabral, M. (2008) Las capacidades coordinativas en los alumnos del profesorado de Educación Física Revista Digital. Buenos Aires, Año 13 – N°124. <http://www.efdeportes.com/>

Jadán Juela Henry Norberto, (2012) *Formación de una escuela de fútbol base para niños y niñas en edades entre 6 y 12 años en la Parroquia Ricaurte*, (tesis de licenciatura). Cuenca-Ecuador.

López Delgado, E. A.: (s.f) *Las capacidades coordinativas*. Gentileza www.EntrenadorBasquet.com.ar consultado 2 /09 / 2016

Marín Isaza, M. (s.f.) *Habilidades Motrices Básicas*, hernanfisico@hotmail.com.

Marín Isaza, M. (s.f.) *Habilidades Motrices Básicas*, hernanfisico@hotmail.com.

Ministerio de Educación Ecuador.: (2013) *Curso de Pedagogía y Didáctica*, anexo 4, primera edición, Quito.

Mosston, M. (1995). *La Enseñanza de la Educación Física. La Reforma de los Estilos de Enseñanza*. Editorial Hispano Europea, SA. Colección Heracles.

Ozolin, N.G. (1970) *Sistema contemporáneo del entrenamiento deportivo*. Ciudad de La Habana, Cuba, Editorial Científico -Técnica.

Perera Díaz, R. (s.f.) *Las Capacidades Físicas*.

Perlaza Concha, F. (2012) *Sílabos del Fútbol - clases paso a paso*. Diseño e impresión imprenta universitaria ULEAM.

Platanov, V. N. (1995) *La preparación física*. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.

Pochettino, J. P. *Fútbol formativo. Teoría del entrenamiento de la coordinación*. <http://www.futbolformativo.com.ar/2011/05/teoria-del-entrenamiento-de-la.html>. Argentina

Rosales Paneque y Rodríguez, G. (2012) *Las cualidades coordinativas y el desarrollo técnico y táctico en la lucha libre y clásica*. EFDeportes.com Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, No. 167Abril de 2012 <http://www.efdeportes.com>.

Rosales Paneque, (2011) *La medición de las cualidades coordinativas y su correlación con el aprendizaje técnico y táctico en la lucha estilo libre escolar*. EFDeportes.com Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, N°159, agosto de 2011. <http://www.efdeportes.com>

Ruiz Aguilera, Ariel. (2000) *Teoría y metodología de la Educación Física y el Deporte escolar*, la Habana-Cuba

Schnabel, G. *Bewegungslehre*. Sportverlag. Berlin 1981

Schreiner, P. (2002) *Entrenamiento de la coordinación en el fútbol*, Editorial Paidotribo, primera edición: ISBN: 84-8019-629-7, Barcelona.

Verkhoshansky, Y. (2002) *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo Colección entrenamiento deportivo*, Editorial Paidotribo, Primera edición: ISBN: 84-8019-612-2, Barcelona

Weineck J.: 2005 *Entrenamiento total*.

ANEXOS

Anexo 1 - GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA

HIPÓTESIS: La práctica pedagógica de los entrenadores de la sub 7 del Independiente Sporting Club de Manta en la aplicación de los planes de entrenamiento, nos proporciona una visión de la actualidad vigencia y causas del problema de la Investigación

OBJETIVO: Obtener información acerca de la aplicación de los métodos y aplicación de ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas, precisándolo, determinar su actualidad y sus causas probables.

Observación de:

- Estado del desarrollo del aprendizaje motor en los niños
- Aplicación de los métodos y ejercicios para el desarrollo de las cualidades coordinativas.
- Momento de aplicación de estos ejercicios y métodos.
- Relación de las cualidades coordinativas con el desarrollo de las habilidades motrices deportivas.
- Variabilidad de los ejercicios.
- Utilización de medios adecuados
- Aplicándose por parte de tres observadores, con el objetivo de triangular los resultados.

Anexo 2 - BASE DE DATOS DEL DIAGNÓSTICO, TEST RP

N ^o	Categoría sub 7	Direcciones		Obstáculo (1°recorrido/2°recorrido)			Cubo (1°recorrido/2°recorrido)			Tiempo del test (I vuelta)	Tiempo del test (II vuelta)
		IZQ	DER	B	R	M	B	R	M		
1	Almeida	X		6/11	4/6	10/3	8/13	10/7	2/0	11.78	08.31
2	Cedeño		X							14.50	10.14
3	Chávez	X								15.78	11.62
4	Espinoza	X								14.24	10.00
5	Gilces		X							15.16	11.68
6	Lucas		X							10.18	07.90
7	Ortiz	X								11.59	08.19
8	Páez	X								18.26	11.80
9	Santana	X								16.36	11.68
10	Viteri	X								17.95	12.00
11	Ávila	X								13.87	09.69
12	Briones		X							14.69	10.30
13	Holguín		X							14.46	10.05
14	León									12.27	09.00
15	Moran	X								15.13	11.15
16	Olmedo	X								18.09	12.03
17	Pico	X								16.13	11.97
18	Pinargote		X							13.75	09.30
19	Salas									10.20	08.02
20	Vélez		X							11.85	08.24

Códigos: Mayor aprendizaje motor - Medio aprendizaje motor - Menor aprendizaje motor
 Datos del Autor – Los nombres han sido cambiados para preservar el anonimato