

Incidencia de un programa integrado en el desarrollo de las capacidades físicas en la etapa preparatoria. Club de Fútbol Independiente del Valle, categoría reserva 2014-2015

Incidence of an integrated program of the physical abilities in preparatory stage program.
Independiente del Valle Soccer Club, 2014-2015 reserve category

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales
de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Sangolquí, Quito
(Ecuador)

Lic. Hernán Walter Vizcarra Torres
hervizec@yahoo.com
MSc. Orlando Rodrigo Carrasco Coca
orcarrasco@espe.edu.ec
Dr.C. Santiago Calero Morales
sscalero@espe.edu.ec
MSc. Mario René Vaca García
mrvaca@espe.edu.ec
MSc. Miguel Enrique Chávez Cevallos
mechavez1@espe.edu.ec

Resumen

La presente investigación estudia cómo incide un programa integrado en el desarrollo de las capacidades físicas en la etapa de planificación "Preparatoria" de un equipo de fútbol. Se demuestra la existencia de una potenciación de todas las exigencias físicas, técnica y tácticas de forma integrada, siendo la coordinación la de mayor incremento, observándose mejoras en los test de resistencia, equilibrio, velocidad, técnicos, ubicación y estrés. Por lo cual, se ha podido determinar que el programa integrado posee mejoras significativas en el rendimiento del equipo estudiado.

Palabras clave: Programa integrado. Capacidades físicas. Fútbol.

Abstract

This research examines how an integrated impact on the development of physical abilities at the stage of preparatory planning a soccer team program. The existence of an enhancement of all physical requirements, technique and tactics in an integrated manner is shown, with coordination the largest increase, although improvements in tests of endurance, balance, speed, technical, location and stress were observed. Therefore, it has been determined that the program has made significant improvements in team performance studied.

Keywords: Integrated programme. Physical abilities. Soccer.

Recepción: 27/07/2015 - Aceptación: 13/10/2015

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, Nº 210, Noviembre de 2015. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

Introducción

La planificación tradicional en los equipos de fútbol en el período preparatorio, se han basado fundamentalmente en el desarrollo de la condición física (Refoyo, 2007), que es la suma o combinaciones de todas las capacidades físicas determinadas para el rendimiento (Rabadán y Rodríguez, 2010).

Al fútbol se le debe interpretar como una globalidad en la que influyen aspectos técnico-tácticos individuales, capacidades fisiológicas que se adaptan a una forma de jugar, aspectos psicológicos y emocionales, que algunos llaman juego colectivo.

En el fútbol nacional anteriormente se utilizaba estas capacidades como predominantes para la cualificación de un jugador para formar parte de un grupo de alto rendimiento, se daba mucha importancia a las características físicas, donde predominaban los jugadores con grandes características en el desarrollo muscular. Una de las causas o problemas que motiva esta investigación es la utilización de un programa de entrenamiento con balón para mejorar las capacidades físicas de forma integrada, dado que como afirma Calero (2013) la aproximación a la realidad del juego es una de las tendencias mundiales en el proceso de dirección del entrenamiento deportivo, permitiendo una optimización del proceso (Calero, 2014).

La aplicación de un programa integrado nos permitirá acoplar cualidades propias del fútbol moderno, direccionado a un

entrenamiento con las cualidades óptimas de funcionalidad integral del juego para el alto rendimiento, sea nacional o internacional, acoplado los entrenamientos a la intensidad real del juego, que según Mourinho (2009) y Calero (2014) es lo adecuado en el fútbol actual y en otros deportes de cooperación-oposición, ya que estos son diferentes en relación a las disciplinas deportivas existentes.

La nueva metodología de enseñanza del fútbol está fundamentada al desarrollo integral de los deportistas, ya que las futuras generaciones necesitan urgentemente actualizar sus modelos de entrenamientos y así poder desarrollar un fútbol más dinámico y oportuno, dando como respuesta a un rendimiento óptimo en cada una de sus competencias.

El modelo integrado nació como la idea de unificar estructuras para una mejor progresión de todos los contenidos, haciendo una mejora global para alcanzar una mejor forma en todos los ámbitos. Estos modelos son sometidos a evaluaciones periódicas a través de escalas del rendimiento deportivo, como las diseñadas por Flores, Calero, Arancibia y García (2014) para determinar indicadores de las capacidades físicas de la población no entrenada del Ecuador, o de otros escalas como las del rendimiento técnico-táctico dispuestos en las trabajos de Calero, Suárez y Fernández (2012a, 2012b).

Al hablar de entrenamiento integrado, nos referimos a aquella metodología de trabajo en la que se combinan los distintos elementos que influyen en la mejora del rendimiento deportivo. La metodología integrada se basa en la práctica deportiva, las habilidades técnico-tácticas del deportista y sus cualidades físicas y psicológicas, las que están íntimamente unidas e interrelacionadas, representando el soporte o base del entrenamiento moderno (Pino, 1999). Para ello, el control del rendimiento, de aspectos como lo son la técnica y la táctica es vital para diseñar las acciones pertinentes que tributen en un aumento del rendimiento esperado (Friol, Calero, Díaz y Guerra, 2012; Iglesias, Calero y Fernández, 2012) ya sea técnico-táctico o de otra índole.

Según (Anton, 1990) el entrenamiento integrado es la percepción integral física-técnico-táctica consistente en favorecer el desarrollo de las cualidades en el contexto en que intervienen los jugadores en la competición.

Para (Conde y Delgado, 2000) el deportista basa su éxito en un conjunto de capacidades de naturaleza muy diversa: física, técnica, táctica y psicológica que además se ven reforzadas por los conocimientos específicos que aportan la formación teórica. Todas ellas son necesarias aunque, en función del deporte practicado, unas tengan más relevancias que otras y, por lo tanto, deban ser entendidas como complementos que están interrelacionados entre sí formando una globalidad.

Determinar la incidencia de un programa integrado en el desarrollo de las capacidades físicas (etapa preparatoria) en el club de fútbol independiente del valle, categoría reserva 2014-2015 es el objetivo del presente artículo.

Material y métodos

Se estudió el club Independiente del Valle (categoría reserva), ubicado en la ciudad de Sangolquí del cantón Rumiñahui. La muestra a investigar son 15 de los 23 jugadores.

Los instrumentos que se aplicaron en esta investigación se correspondieron directamente con las técnicas planificadas y fueron:

Test integrado

- Test de precisión.
- Test de ubicación.
- Test técnico y control del estrés.

Test de condición física

- Yo-yo test.
- Test de velocidad 30 metros.
- Test de escalera.
- Test de equilibrio dinámico.

Análisis de los resultados

Tabla 1. Resultados generales básicos

Club de Fútbol independiente del Valle, categoría reserva				
Ficha de datos generales				
Orden	Nombres y Apellidos	Talla	Peso (Kg)	Edad
1	JMH	1.69	67	19
2	NBQ	1.74	73	19
3	LDC	1.71	71	20
4	BQV	1.73	63	20
5	EMV	1.75	68	19
6	COC	1.66	67	19
7	CCM	1.73	69	21
8	RAM	1.78	71	22
9	PMM	1.69	64	21
10	CMJ	1.80	75	19
11	CBF	1.73	67	20
12	MNE	1.72	73	19
13	JSG	1.79	71	19
14	FVP	1.74	68	21
15	LBM	1.68	64	22
	Promedio	1.73	68.73	20.00
	Media	1.73	68.65	19.97
	Desvest	0.04	3.58	1.13
	Maxima	1.80	75.00	22.00
	Minima	1.66	63.00	19.00
	Rango	0.14	12.00	3.00

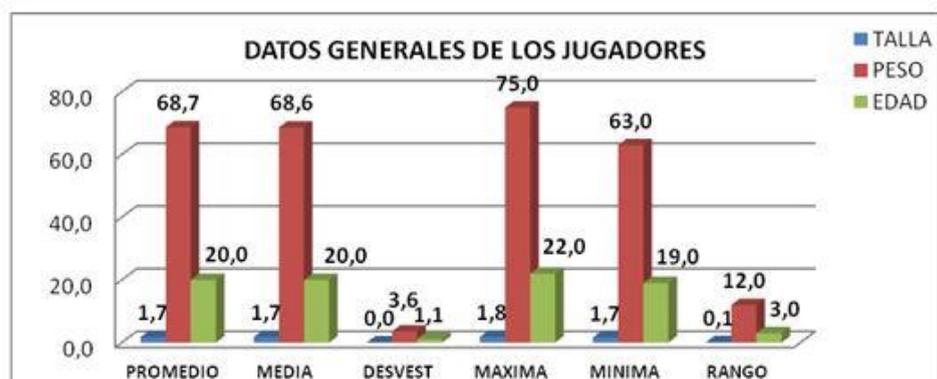


Figura 1. Ficha general de los futbolistas

Tabla 2. Resultados del IMC

Club de Fútbol independiente del Valle, categoría reserva						
Ficha de observación técnica integrado de precisión						
Ord	Nombres y Apellidos	Talla	Peso Kg.	Edad	Imc.	Calificación
1	JMH	1.69	67	19	23.46	Peso Normal
2	NBQ	1.74	73	19	24.11	Peso Normal
3	LDC	1.71	71	20	24.28	Peso Normal
4	BQV	1.73	63	20	21.05	Peso Normal
5	EMV	1.75	68	19	22.20	Peso Normal
6	COC	1.66	67	19	24.31	Peso Normal
7	CCM	1.73	69	21	23.05	Peso Normal
8	RAM	1.78	71	22	22.41	Peso Normal
9	PMM	1.69	64	21	22.41	Peso Normal
10	CMJ	1.80	75	19	23.15	Peso Normal
11	CBF	1.73	67	20	22.39	Peso Normal
12	MNE	1.72	73	19	24.68	Peso Normal
13	JSG	1.79	71	19	22.16	Peso Normal
14	FVP	1.74	68	21	22.46	Peso Normal
15	LBM	1.68	64	22	22.68	Peso Normal

Tabla 3. Test inicial de coordinación

Club de Fútbol independiente del Valle, categoría reserva

Test físicos iniciales de coordinación		
Orden	Nombres y Apellidos	Segundos
1	JMH	10.3
2	NBQ	10.2
3	LDC	9.18
4	BQV	9.67
5	EMV	9.16
6	COC	9.18
7	CCM	9.27
8	RAM	9.01
9	PMM	9.78
10	CMJ	9.39
11	CBF	8.99
12	MNE	9.2
13	JSG	9.33
14	FVP	9.27
15	LBM	9.45
16	GMF	9.67
Promedio		9.44
Media		9.43
Desvest		0.39
Maxima		10.30
Minima		8.99
Rango		1.31



Figura 2. Test inicial de coordinación

Tabla 4. Test inicial de resistencia

Club de Fútbol independiente del Valle, categoría reserva		
Test fisico de resistencia yo-yo test		
Orden	Nombres y Apellidos	VO ₂ max
1	JMH	67.23
2	NBQ	61.22
3	LDC	59.23
4	BQV	59.9
5	EMV	59.3
6	COC	60.18
7	CCM	60.23
8	RAM	60.12
9	PMM	60.19
10	CMJ	59.89
11	CBF	63.89
12	MNE	62.46
13	JSG	62.8
14	FVP	60.27
15	LBM	60.23
	Promedio	61.14
	Media	61.11
	Desvest	2.15
	Maxima	67.23
	Minima	59.23
	Rango	8.00

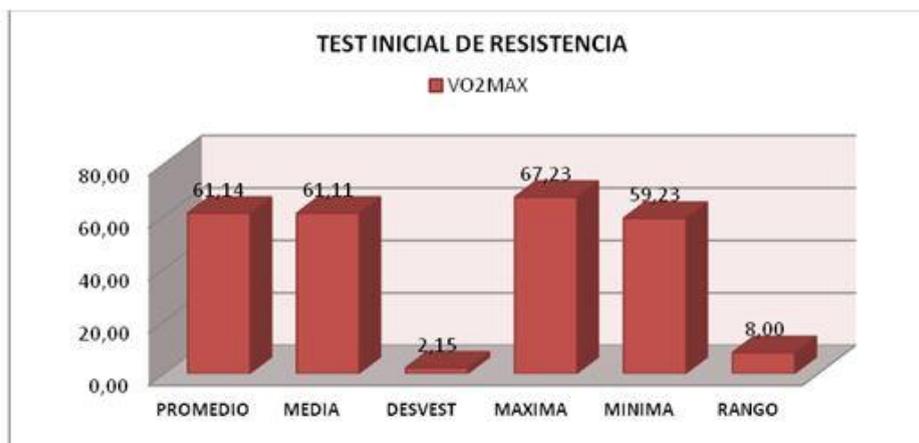


Figura 3. Test inicial de Resistencia

Tabla 5. Test inicial de equilibrio dinámico derecho e izquierdo

Club de Fútbol independiente del Valle, categoría reserva

Test de equilibrio dinámico		
Orden	Nombres y Apellidos	Metros
1	JMH	2.11
2	NBQ	1.82
3	LDC	1.96
4	BQV	2.7
5	EMV	2.14
6	COC	2.1
7	CCM	1.95
8	RAM	1.89
9	PMM	1.82
10	CMJ	2.8
11	CBF	1.75
12	MNE	1.95
13	JSG	1.82
14	FVP	1.75
15	LBM	2.3
	Promedio	2.06
	Media	2.04
	Desvest	0.32
	Maxima	2.80
	Minima	1.75
	Rango	1.05



Figura 4. Test inicial de Equilibrio Dinámico

Tabla 6. Test inicial de velocidad

Club de Fútbol independiente del Valle, categoría reserva

Test inicial físico de velocidad		
Orden	Nombres y Apellidos	Segundos
1	JMH	4.04
2	NBQ	4.17
3	LDC	4.12
4	BQV	4.01
5	EMV	4.13
6	COC	4.19
7	CCM	4.13
8	RAM	4.23
9	PMM	4.29
10	CMJ	4.1
11	CBF	3.98
12	MNE	3.99
13	JSG	4
14	FVP	4.18
15	LBM	4.04
	Promedio	4.11
	Media	4.11
	Desvest	0.09
	Maxima	4.29
	Minima	3.98
	Rango	0.31

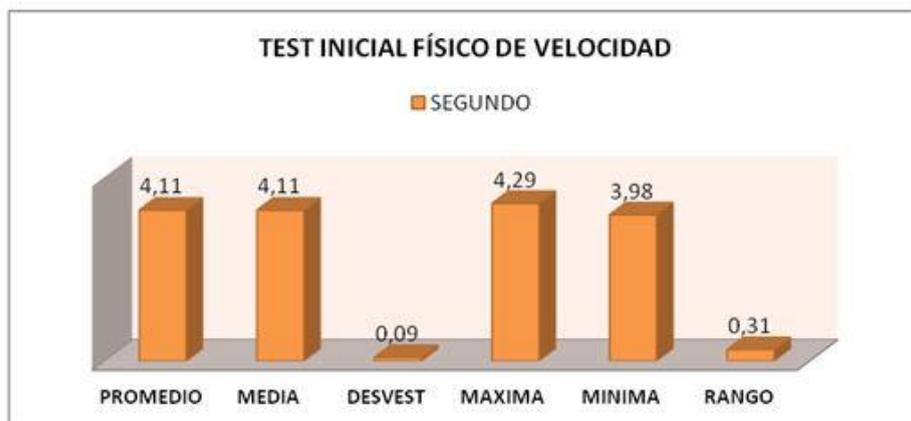


Figura 5. Test inicial de velocidad

Tabla 7. Test técnicos Iniciales de técnica integrada de precisión

Club de Fútbol Independiente del Valle, categoría reserva

Ficha de observación técnica integrada de precisión

Aspectos a considerar

Nº	Nomina	Direcciona los diferentes tiros a portería	Conjuga los segmentos del cuerpo para la ejecución	Nivel de precisión	Mantiene el control	Evade los diferentes obstáculos con facilidad	Total	Valoración Cualitativa
1	JMH	1.9	1.8	1.7	1.9	1.5	8.8	Excelente
2	NBH	1.6	1.6	1.8	1.6	0.78	7.38	Deficiente
3	LDC	1.9	1.6	1.6	1.9	1.3	8.3	Muy Bueno
4	BQV	1.8	1.6	1.6	1.8	1.6	8.4	Muy Bueno
5	EMV	1.7	1.6	1.3	1.7	1	7.3	Deficiente
6	COC	1.8	1.7	1.7	1.5	1	7.7	Bueno
7	CMM	1.6	1.7	1.7	1.6	1	7.6	Deficiente
8	RAM	1.6	1.7	1.7	1.6	1.2	7.8	Bueno
9	PMM	1.6	1.5	1.4	1.6	1.3	7.4	Deficiente
10	CMJ	1.6	1.9	1.7	1.6	1	7.8	Bueno
11	CBF	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	8.5	Excelente
12	MNE	1.7	1.4	1.4	1.6	1.5	7.6	Deficiente
13	JSG	1.7	1.8	1.7	1.7	1.3	8.2	Muy Bueno
14	FVP	1.7	1.6	1.8	1.7	1.1	7.9	Bueno
15	LBM	1.7	1.4	1.2	1.7	1.3	7.3	Deficiente

Tabla 8. Test inicial de la técnica integrada de precisión

Función	Puntos
Promedio	7.87
Máximo	8.80
Mínimo	7.30
Desv. St.	0.47
Rango	1.50

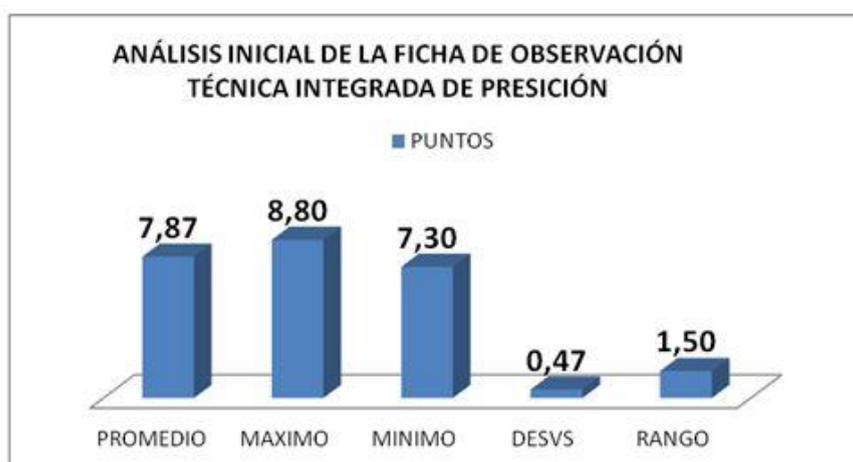


Figura 6. Análisis de la técnica integrada de precisión

Tabla 9. Análisis cualitativo del test técnico integrada de precisión

Valoración Cualitativa	Frecuencia
Excelente	2
Muy Bueno	3
Bueno	4
Deficiente	6
Total	15

Tabla 10. Test técnicos Iniciales de la ubicación en el campo de juego

Club de Fútbol Independiente del Valle, categoría reserva								
Ficha de observación de la ubicación en el campo de juego								
Aspectos a considerar								
Nº	Nomina	Posición inicial de marca	Mantiene un desdoblamiento con facilidad	Mantiene coordinación colectiva	Intuyen los diferentes ataques del oponente	Se incorpora fácilmente a la posición inicial	Total	Valoración cualitativa
1	JMH	1.4	1.1	1.6	1.1	1.3	6.5	Bueno
2	NBH	1.5	1.4	1.2	1.4	1.4	6.9	Bueno
3	LDC	1	1	1.7	1.5	1.5	6.7	Bueno
4	BQV	1.3	1.2	1.8	1.2	1	6.5	Bueno
5	EMV	1.6	1.3	1.6	1.6	1.3	7.4	Muy bueno
6	COC	1.6	1.4	1.5	1.3	1.5	7.3	Muy bueno
7	CMM	1.7	1.5	1.2	1.5	1.3	7.2	Muy bueno
8	RAM	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	7.3	Muy bueno
9	PMM	1.4	1.7	1.6	1.5	1.7	7.9	Excelente
10	CMJ	1	1	1.6	1.4	1	6	Deficiente
11	CBF	1.4	1.4	1.6	1.4	1.1	6.9	Bueno
12	MNE	1.3	1.5	1.5	1.3	1.3	6.9	Bueno
13	JSG	1.2	1.3	1.5	1.1	1.1	6.2	Deficiente
14	FVP	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	7.6	Excelente
15	LBM	1.3	1.7	1.6	1.1	1	6.7	Bueno

Tabla 11. Análisis de funciones de la ubicación en el campo de juego

Función	Puntaje
Promedio	6.93
Máximo	7.90
Mínimo	6.00
Desvs	0.52
Rango	1.90

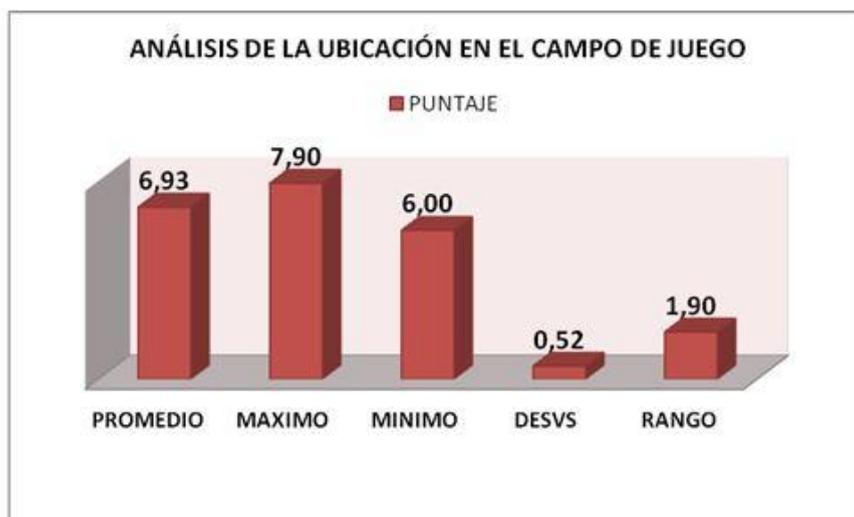


Figura 7. Test inicial de la ubicación en el campo de juego

Tabla 12. Test técnicos Iniciales del control técnico y del estrés

Club de Fútbol Independiente del Valle, categoría reserva

Ficha de observación del control técnico y del estrés

Aspectos a considerar

Nº	Nomina	Toma posiciones defensivas acordes a las exigencias del oponente	Facilita el acoplamiento del juego de los compañeros	Mantiene el juego colectivo con la exigencia del oponente	Facilita un ataque colectivo acorde a la exigencia del contragolpe	Identifica rápidamente el juego colectivo en el acompañamiento ofensivo de definición	Total	Calificación cualitativa
1	JMH	1.2	1.5	1.2	1.4	1.3	6.6	Bueno
2	NBH	1	1.6	1.5	1.1	1	6.2	Deficiente
3	LDC	1.1	1.4	1.5	1.7	1.6	7.3	Bueno
4	BQV	1.2	1.4	1	1.3	1.4	6.3	Deficiente
5	EMV	1.1	1.3	1.4	1.2	1.4	6.4	Deficiente
6	COC	1.8	1.1	1.8	1.8	1.4	7.9	Muy bueno
7	CMM	1.4	1.6	1.6	1.4	1.1	7.1	Bueno
8	RAM	1.5	1.2	1	1.7	1.2	6.6	Bueno
9	PMM	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	9.2	Excelente
10	CMJ	1.1	1.2	1.3	1.7	1.5	6.8	Bueno
11	CBF	1.2	1.6	1.5	1.5	1.6	7.4	Muy bueno
12	MNE	1	1.2	1.2	1	1.1	5.5	Deficiente
13	JSG	1.8	1.8	1.7	1.6	1.3	8.2	Muy bueno
14	FVP	1.8	1.8	1.3	1.3	1.9	8.1	Muy bueno
15	LBM	1.4	1	1.1	1.5	1.8	6.8	Bueno

Tabla 13. Análisis de funciones del test de control técnico y del estrés

Función	Puntos
Promedio	7.09
Máximo	9.20
Mínimo	5.50
Desvs	0.95
Rango	3.70

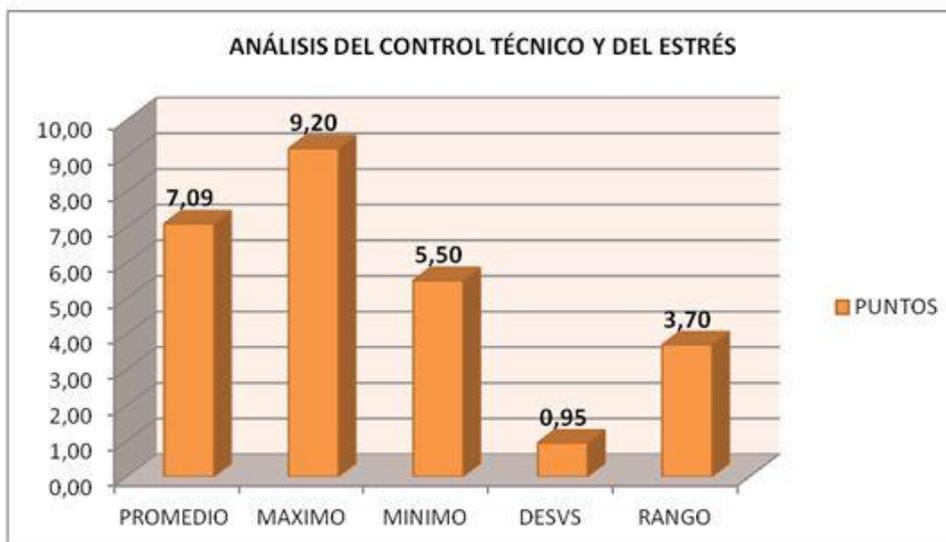


Figura 8. Test inicial del control técnico y del estrés

Análisis físicos pre test y pos test

Tabla 14. Test físicos pre test y pos test de la Coordinación

Función	Tiempo	
	Pre Test	Pos Test
Promedio	9.44	8.84
Media	9.39	8.85
Desvest	9.34	8.92
Maxima	9.35	8.92
Minima	9.33	8.94
Rango	9.34	8.94

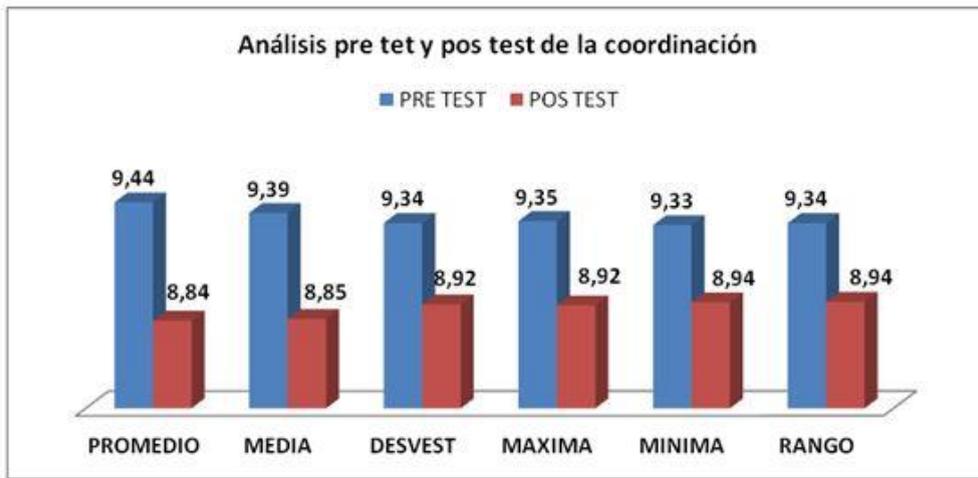


Figura 9. Test inicial y final de la coordinación

Se observa una vez finalizado los test de coordinación iniciales y finales en las diferentes funciones obteniendo que en el promedio se encuentra una disminución del tiempo de ejecución de 0.60 segundo, en la media una disminución de 0.54 segundos, en la desvest una disminución de 0.42 segundos, en el resultado máximo una disminución de 0.43, en el resultado mínimo una disminución de 0.4 segundos y en el rango una disminución de 1 segundo, lo que representa que bajo este método integrado de trabajo se logra un mejoramiento de la condición física.

Tabla 15. Test físicos pre test y pos test de la Resistencia

Función	Pre test	Pos test
Promedio	50.46	50.84
Media	35.98	36.94
Desvest	24.06	23.97
Maxima	67.23	68.23
Minima	2.15	2.38
Rango	65.08	65.85

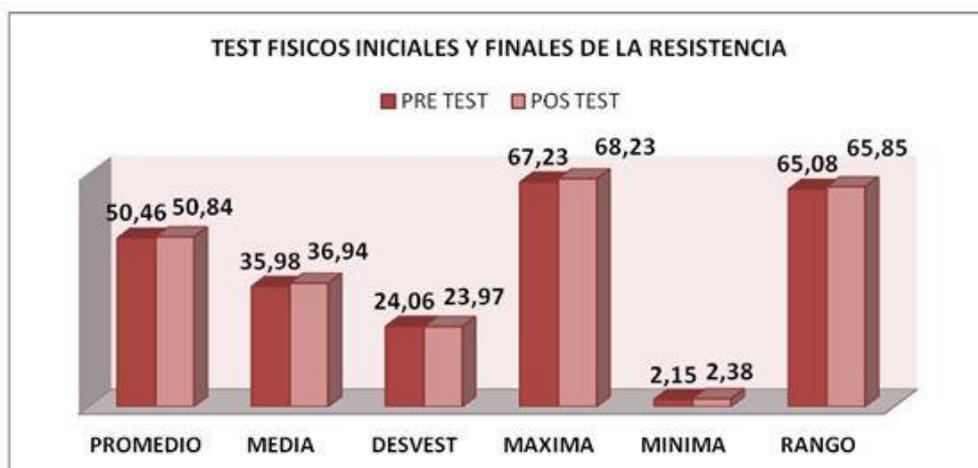


Figura 10. Test inicial y final de la Resistencia

Análisis

Se observa una vez finalizado los test de resistencia iniciales y finales considerando del VO₂max alcanzado se observa en las diferentes funciones aumento en el promedio del 0,38 ml, en la media una disminución un aumento de 0,96 ml, en la desvest una disminución de 0.09 ml, en el resultado máximo un aumento de 1ml, en el resultado mínimo un aumento de

0.23 ml y en el rango un aumento de 0.77 ml, lo que representa que bajo este método integrado de trabajo se logra un mejoramiento de la condición física

Tabla 16. Test físicos pre test y pos test del equilibrio dinámico

Función	Pre test	Pos test
Promedio	1.87	1.91
Media	1.67	1.72
Desvest	0.68	0.68
Maxima	2.80	2.90
Minima	0.32	0.34
Rango	2.48	2.56



Figura 11. Test inicial y final del equilibrio dinámico

Análisis

Se observa una vez finalizado los test de equilibrio dinámico en los test iniciales y finales considerando el tiempo alcanzado se observa en las diferentes funciones que en el promedio se encuentra un aumento del 0,04 seg, en la media un aumento de 0,05 seg, en la desvest una igualdad, en el resultado máximo un aumento de 0,10 seg, en el resultado mínimo un aumento de 0,02 seg y en el rango un aumento de 0,08 seg, lo que representa que bajo este método integrado de trabajo se logra un mejoramiento de la condición física

Tabla 17. Test físicos pre test y pos test de la velocidad 30 mt

Función	Pre test	Pos test
Promedio	3.37	3.36
Media	2.29	2.29
Desvest	1.57	1.57
Maxima	4.29	4.29
Minima	0.09	0.10
Rango	4.20	4.19

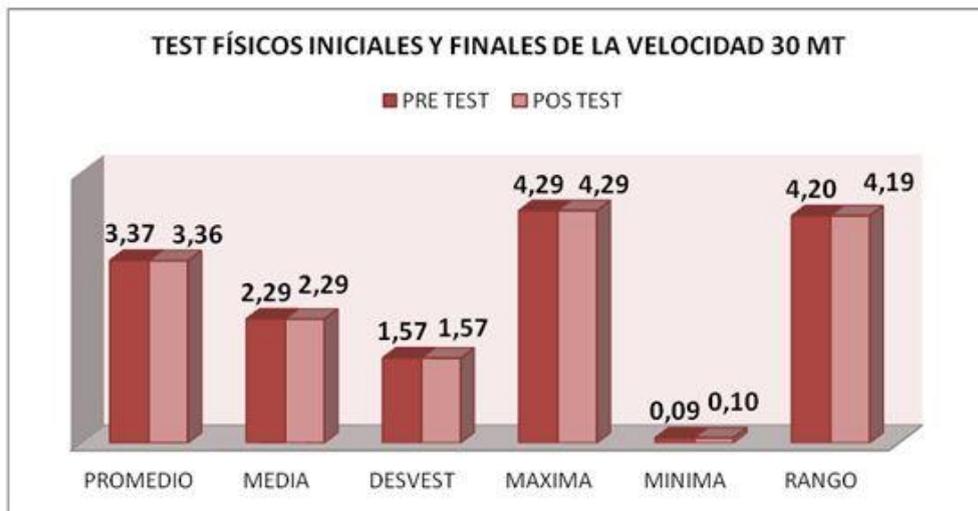


Figura 12. Test inicial y final de la velocidad 30 mt

Análisis

Se observa una vez finalizado los test de velocidad iniciales y finales en las diferentes funciones obteniendo que en el promedio se encuentra una disminución de 0.01 segundos, en la media no existe modificación, en la desvest no existe modificación, en el resultado máximo no existe modificación, en el resultado mínimo existe una disminución de 0,01 seg, mientras que en el rango una disminución de 0.01 seg, lo que representa que bajo este método integrado de trabajo se logra mejoramiento de esta capacidad.

Análisis técnicos pre test y pos test

Tabla 18. Test técnico integrada pre test y pos test de precisión

Valoración cualitativa	Frecuencia	
	Pre test	Pos test
Excelente	2	4
Muy bueno	3	6
Bueno	4	4
Deficiente	6	1
Total	15	15

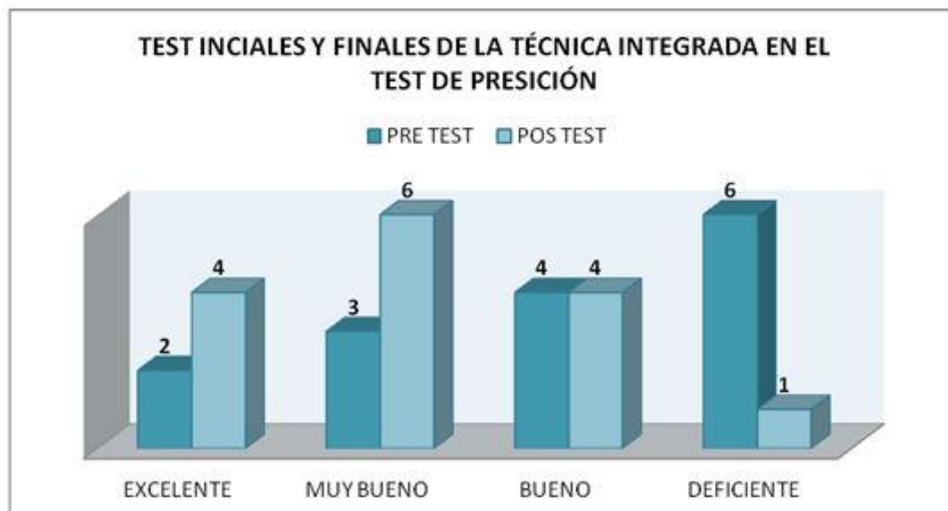


Figura 13. Test iniciales y finales de la técnica integrada de precisión

Análisis

Se observa una vez finalizado los test integrado de precisión en los test iniciales y finales considerando los puntos alcanzados y la valoración cualitativa se observa en las diferentes calificaciones como en excelente existe aumento de 2 integrantes, en muy bueno se observa un aumento de 3 integrante en bueno una igualdad y en deficiente una disminución de 5 integrante lo que representa un resultado positivo de la aplicación del método integrado para el mejoramiento técnico-táctico y psicológico.

Tabla 19. Test técnico integrada iniciales y finales de ubicación

Valoración cualitativa	Pre test	Pos test
Excelente	2	2
Muy bueno	4	7
Bueno	7	6
Deficiente	2	0
Total	15	15

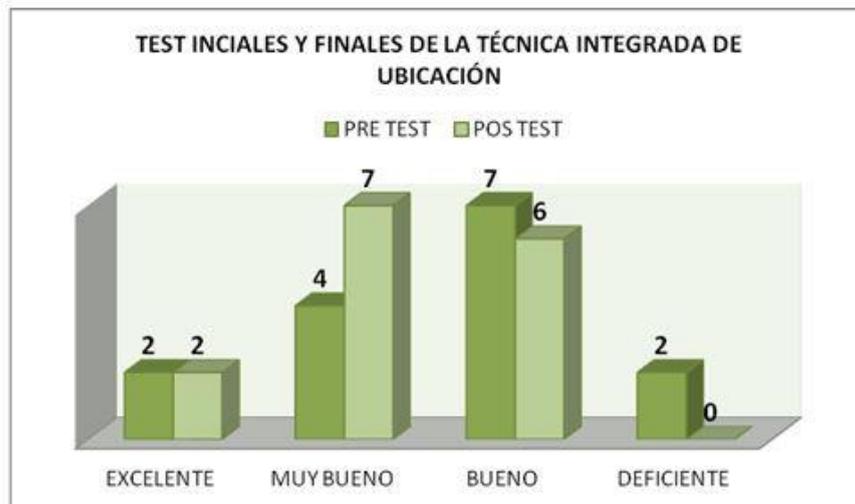


Figura 14. Test iniciales y finales de la técnica integrada de ubicación

Análisis

Se observa una vez finalizado los test integrado de ubicación en los test iniciales y finales considerando los puntos alcanzados y la valoración cualitativa se observa en las diferentes calificaciones como en excelente no existe alteración, en muy bueno se observa un aumento de 3 integrante, en bueno una disminución de 1 integrante y en deficiente una disminución de los 2 integrante lo que representa un resultado positivo de la aplicación del método integrado para el mejoramiento de la técnica –táctica y psicológica.

Tabla 20. Test técnico integrada iniciales y finales de control técnico y del estrés

Función	Frecuencia	
	Pre test	Pos test
Excelente	1	1
Muy bueno	4	5
Bueno	6	7
Deficiente	4	2
Total	15	15

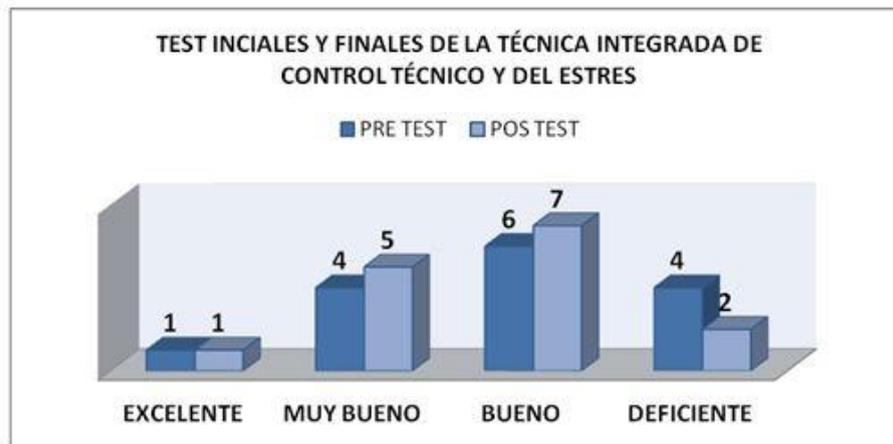


Figura 15. Test iniciales y finales de la técnica integrada de control técnico y del estrés

Análisis

Se observa una vez finalizado los test integrado de control técnico y del estrés en los test iniciales y finales considerando los puntos alcanzados y la valoración cualitativa se observa en las diferentes calificaciones como en excelente no existe alteración, en muy bueno se observa un aumento de 1 integrante en bueno un aumento de 1 integrante y en deficiente una disminución de los 2 integrante lo que representa un resultado positivo de la aplicación del método integrado para el mejoramiento de la técnica –táctica y psicológica.

Conclusiones

El siguiente trabajo ha concluido con los siguientes planteamientos:

- La aplicación de este método integrado permite potencializar todas las exigencias físicas, técnica y tácticas mediante un entrenamiento similar al juego. Lo anterior ha potenciado el rendimiento en la muestra estudiada.
- Se comprueba la hipótesis de trabajo donde el programa integrado incide de forma mínima en la condición física, pero se ve una manifestación de mayor trascendencia en la condición de juego y todos los componentes de la exigencia del fútbol.
- Se observa que en la capacidad física coordinativa es la de mayor incremento bajo el programa integrado aplicado en la pretemporada.
- Una vez finalizado los test de coordinación iniciales y final en las diferentes funciones, se obtuvo como promedio un 0.60 segundos de mejoría, en la media una disminución de 0.54s, en la desvest una disminución de 0.42 segundos, en el resultado máximo una disminución de 0.43 segundos, en el resultado mínimo una disminución de 0.4 segundos y en el rango una disminución de 1s.
- En los test de resistencia iniciales y finales considerando del Vo2max alcanzado se observa en las diferentes funciones un aumento en el promedio del 0,38 ml, en la media un aumento de 0,96 ml, en la desvest una disminución de 0.09 ml, en el resultado máximo un aumento de 1ml, en el resultado mínimo un aumento de 0.23 ml y en el rango un aumento de 0.77 ml.
- En los test de equilibrio dinámico, tanto en los test iniciales y finales el tiempo alcanzado observado en las diferentes funciones que en el promedio se encuentra un aumento del 0,04 segundos, en la media un aumento de 0,05 segundos, en la desvest una igualdad, en el resultado máximo un aumento de 0,10 segundos, en el resultado mínimo un aumento de 0,02 segundos y en el rango un aumento de 0,08 segundos.
- En la velocidad iniciales y finales en las diferentes funciones obteniendo que en el promedio se encuentra una disminución de 0.01 segundos, en la media no existe modificación, en la desvest no existe modificación, en el

resultado máximo no existe modificación, en el resultado mínimo existe una disminución de 0,01 segundos, mientras que en el rango una disminución de 0.01 segundos.

- En los test técnicos integrado de precisión las calificaciones se evalúan de excelente (existe aumento de 2 integrantes), en muy bueno se observa un aumento de 3 integrantes, en bueno una igualdad y en deficiente una disminución de 5 integrantes.
- En el test de ubicación en la calificación de excelente no existe alteración, en muy bueno se observa un aumento de 3 integrantes, en bueno una disminución de 1 integrante y en deficiente una disminución de los 2 integrantes.
- Los test integrado de control técnico y del estrés, tanto iniciales y finales, se consideró los puntos alcanzados y la valoración cualitativa en diferentes calificaciones como excelente (no existe alteración), en muy bueno se observa un aumento de 1 integrante en bueno un aumento de 1 integrante y en deficiente una disminución de los 2.

Bibliografía

- Anton, J. (1990). Balonmano. Fundamentos y etapas de aprendizaje. Madrid: Gymnos.
- Calero, S. (2013). Nuevas tendencias mundiales en el proceso de dirección del entrenamiento deportivo. Curso de Postgrado impartido en la Universidad de Guayaquil. Instituto de Investigaciones, Ecuador.
- Calero, S. (2014). Fundamentos del entrenamiento optimizado. Cómo lograr un alto rendimiento deportivo en el menor tiempo posible. Primer Congreso de Fisioterapia y Deporte. Universidad del Valle de México; Villahermosa, Tabasco, Estados Unidos Mexicanos.
- Calero, S. (2014a). Fundamentos del entrenamiento deportivo optimizado. Curso impartido en la Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad de Guayaquil. Ecuador.
- Calero, S., Suárez, C. y Fernández, A. (2012). Determinación de las escalas de valores del rendimiento técnico-táctico ofensivo del voleibol cubano. Parte 1. Recuperado el 12 de Junio de 2015, Lecturas de Educación Física y Deportes, Buenos Aires, Año 15, Nº 166. <http://www.efdeportes.com/efd166/escalas-del-rendimiento-ofensivo-del-voleibol.htm>
- Calero, S., Suárez, C. y Fernández, A. (2012). Determinación de las escalas de valores del rendimiento técnico-táctico ofensivo del voleibol cubano. Parte 2, Final. Recuperado el 12 de Junio de 2015, Lecturas de Educación Física y Deportes, Buenos Aires, Año 17, Nº 167. <http://www.efdeportes.com/efd167/escalas-de-valores-del-rendimiento-del-voleibol-2.htm>
- Conde, J. & Delgado, M. (2000). Características del proceso de entrenamiento. El entrenamiento integrado de las habilidades visuales en la iniciación deportiva. Málaga: Aljibe.
- Flores, E.; Calero, S.; Arancibia, C. y García, G. (2014a). Determinación de parámetros básicos de aptitud física de la población ecuatoriana. Proyecto MINDE-UG. Recuperado el 09 de Mayo de 2015, Lecturas de Educación Física y Deportes, Buenos Aires, Año 19, Nº 197. <http://www.efdeportes.com/efd197/aptitud-fisica-de-la-poblacion-ecuatoriana.htm>
- Friol, B., Calero, S., Díaz, J.R. y Guerra, C. (2012). Tests técnico-tácticos para seleccionar talentos en el voleibol femenino de 11 a 13 años. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 15 - Nº 166. Recuperado: 10 de Mayo del 2015. <http://www.efdeportes.com/efd166/tests-tecnico-tacticos-para-talentos-en-el-voleibol.htm>
- Iglesias, S.L.; Calero, S. y Fernández, A. (2012). Plan de acciones para la instrumentación de los resultados del registro y procesamiento del rendimiento técnico-táctico en el proceso de dirección del entrenamiento deportivo del voleibol de alto nivel. Recuperado el 11 de Mayo del 2015, Lecturas Educación Física y Deportes, Buenos Aires, Año

16, Nº 164: <http://www.efdeportes.com/efd164/registro-del-rendimiento-tecnico-tactico-en-voleibol.htm>

- Mourinho, J. (2009). "Por qué Tantas Victorias", Madrid, España, Deportiva Fútbol
- Pino, J. (1999). Entrenamiento integrado de los deportes de colaboración-oposición. Buenos Aires: Revista de entrenamiento deportivo.
- Rabadán, I. y Rodríguez, A. (2010). Las capacidades físicas básicas dentro de la educación secundaria: una aproximación conceptual a través de la revisión del temario para oposiciones. Recuperado el 21 de Junio de 2015, Lecturas de Educación Física y Deportes, Buenos Aires, Año 15, Nº 147. <http://www.efdeportes.com/efd147/las-capacidades-fisicas-basicas-dentro-de-secundaria.htm>
- Refoyo, I. (2007). Cuantificación de las cargas en el entrenamiento de los deportes de equipo. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deportes. Instituto Nacional de Educación Física; Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.