



Resumen

El presente trabajo investigativo se basa en la elaboración de una propuesta metodológica de entrenamiento de Taekwondo para deportistas juveniles de la provincia del Azuay, la cual tiene como objetivo primordial el combinar la práctica del Poomse con el entrenamiento de combate.

Al inicio del presente trabajo se realizará un estudio bibliográfico y de campo sobre este arte marcial, lo que llevará a entender la importancia que tiene el Poomse dentro del Taekwondo y todos los beneficios que éste puede ofrecer a sus practicantes.

Después se procederá a establecer las capacidades físicas que influyen de manera directa en el Taekwondo y a su vez se determinarán los métodos de entrenamiento más convenientes para el desarrollo de cada una de ellas.

Por último se procederá a realizar la planificación del entrenamiento que tiene una duración de tres meses, en el cual se medirá el impacto de la propuesta metodológica a través de pruebas física y técnicas que serán aplicadas de acuerdo a la planificación.

Como se puede apreciar, el contenido del presente trabajo servirá como un modelo para potenciar el Taekwondo de la provincia del Azuay.



Palabras clave

- Taekwondo
- Poomse
- Entrenamiento
- Capacidades físicas
- Técnica
- Macro ciclo
- Periodización del entrenamiento
- Volumen - intensidad



ÍNDICE

Resumen	1
Capítulo	
I. Generalidades.....	6
1.1 Historia.....	6
1.2 Contexto local.....	9
Capítulo II. Importancia de las formas para el combate.....	12
2.1 Definición del Poomse.....	12
2.2 Efectos que produce la práctica del Poomse.....	13
2.3 Unificación cuerpo y mente.....	16
2.4 Importancia de las posiciones.....	17
Capítulo III. Métodos de entrenamiento y capacidades físicas en Taekwondo.....	19
3.1 consideraciones metodológicas en la enseñanza y preparación del Taekwondoista.....	19
3.2 Métodos de entrenamiento.....	20
3.3 Entrenamiento de las capacidades físicas para Taekwondo.....	22
3.3.1 Fuerza.....	22
3.3.1.1 Fuerza máxima.....	22
3.3.1.2 Fuerza explosiva.....	24
3.3.1.3 Resistencia a la fuerza rápida.....	25
3.3.2 Resistencia.....	26
3.3.2.1 Resistencia Aeróbica.....	26
3.3.2.2 Resistencia anaeróbica láctica.....	27
3.3.2.3 Resistencia anaeróbica aláctica.....	28
3.3.2.4 Resistencia especial en el Taekwondo.....	29
3.3.3 Velocidad.....	29
3.3.3.1 Velocidad de reacción.....	30
3.3.3.2 Velocidad de movimientos complejos.....	30
3.3.4 Flexibilidad.....	31
3.3.4.1 Métodos para el desarrollo de la flexibilidad.....	31
Capítulo IV. Planificación del entrenamiento para Taekwondo.....	34
4.1 Fases a considerar para la planificación.....	34
4.2 Periodización del entrenamiento para Taekwondo.....	36
4.2.1 Plan gráfico.....	37
4.2.2 Puesta en acción.....	38
4.3 Análisis de resultados.....	43
4.3.1 Gráficos de resultados (Test físicos).....	44
4.3.2 Gráficos de resultados (Test técnicos).....	47
4.3.3 Resultados alcanzados en la competencia.....	53
Conclusión.....	56
Recomendaciones.....	57
Bibliografía.....	58
Anexos.....	60



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Trabajo de investigación previo a la
obtención del Título de Licenciados en
Ciencias de la Educación en la
Especialización de Cultura Física

**TEMA: “Propuesta metodológica de entrenamiento de Taekwondo para
deportistas de la provincia del Azuay (categoría juvenil) durante un
periodo de 3 meses”**

AUTORES: Pedro Andrés Monje Marca

Luis David Lucero Mejía

TUTOR: Mst. Teodoro Contreras C.

Cuenca-Ecuador

2012



DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedicamos de manera especial a nuestros padres por su apoyo constante a lo largo de nuestra formación académica.

*ANDRÉS MONJE
DAVID LUCERO*



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, Luis David Lucero Mejía, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.


Luis David Lucero Mejía

010562259-1

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Filosofía, Letras
Ciencias de la Educación

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999


Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Luis David Lucero Mejía, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Ciencias de la Educación en la Especialización de Cultura Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.



Luis David Lucero Mejía

010562259-1

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Filosofía, Letras
y Ciencias de la Educación

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316


e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, Pedro Andrés Monje Marca, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.


Pedro Andrés Monje Marca
010411159-6

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Filosofía, Letras y
Ciencias de la Educación

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Pedro Andrés Monje Marca, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Ciencias de la Educación en la Especialización de Cultura Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.


Pedro Andrés Monje Marca
010411159-6

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Filosofía, Letras y
Ciencias de la Educación

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



CAPITULO I

GENERALIDADES

Imagen 1



Figuras talladas de hace 2000 años en posiciones de Taekwondo

Fuente: samurang.wordpress.com

1.1 Historia

Se ha puesto diversas teorías sobre el origen de las artes marciales, se dice que fue un príncipe indio quien ideó el primer método científico de combate sin armas, alrededor del año 3000 A.C.

En el siglo VI D.C, un monje budista viajó desde la India hacia China y estableció el budismo, él junto con sus seguidores chinos idearon un sistema de pelea llamado Kwon Bob. Se insinúa que éste sistema fue propagado a través de Corea, Japón y Okinawa, y ese es el sistema primario de donde se derivan todas las demás formas de combate.

Sin embargo, en la pared de la torre en Kyongju, Corea, se encontró figuras talladas en posiciones de Taekwondo que datan de hace 2000 años. Lo cual



indica que el Taekwondo era practicado en Corea mucho antes de que se introdujeran las formas chinas de pelea.

El método primitivo de defensa personal en Corea de llamaba Soo Bak o Tae Kyun (“El arte de patear, dar puñetazos y topetadas”) siendo ésta la primera forma conocida del Taekwondo, la cual se popularizo entre la población no solo como un arte marcial, sino también como una habilidad para mejorar la salud y disfrutarlo competitivamente como un deporte.

A medida que Corea entra a una época más pacífica, el Tae Kyun sufre un descenso en su popularidad, convirtiéndose solo en un pasatiempo principalmente de los jóvenes.

Durante la guerra de China y Japón (1894), Corea se vio envuelta en continuos conflictos, y esto trajo como consecuencia la influencia de estilos extranjeros de pelea sobre el estilo coreano. Después de la liberación de Corea en 1945, se inició una revitalización del arte del Taekwondo como deporte nacional. Tanto éxito tuvo esta iniciativa, que en sólo diez años el Taekwondo adquiere su denominación definitiva y actual (11 de abril de 1955), y se incluyó en el torneo Atlético Nacional en 1962. A partir de ese momento la popularidad del Taekwondo ha ido creciendo en todo el mundo.

A partir de 1973, comenzaron a desarrollarse los Campeonatos Mundiales de la especialidad, los cuales cada dos años congregan a los mejores representantes seleccionados nacionales de cada Federación Nacional afiliada a la World Taekwondo Federation (W.T.F.).

Pocas décadas necesitó para extenderse a más de 170 países y finalmente ser consagrado definitivamente como Deporte Olímpico Oficial, a partir de los Juegos Olímpicos de Sydney 2000.



Orígenes en el Ecuador

En cuanto a Ecuador, esta disciplina llegó en el año 1969, con el arribo de los maestros Bum Jae Lee y Choul Wong Jang, el primero llegó en una misión de embajadores provenientes de Corea y ese mismo año inició la enseñanza y la práctica de este arte marcial en la región costa, entre los primeros alumnos están: Jorge Medina , Mario Delgado, Juan Andrade, Jorge Ramírez, Eduardo Díaz, Alfredo Reyes, Javier Aroca, Fausto Quimba, Xavier Romero, Rubén Sabando entre otros grandes del Taekwondo Nacional.

En cuanto al maestro Choul Wong Jang llegó a Ecuador por motivos laborales. Después se dedicó al fomento de éste deporte sobre todo en la región sierra, especialmente en Quito donde ganaba fuerza este deporte, posteriormente el maestro viajó a Cuenca para fomentarlo donde su primer alumno fue Francisco Cisneros.

A pesar de que en Guayaquil no tenía la misma trayectoria que Quito y Cuenca, fue la primera ciudad que organizó combates oficiales a escala nacional, mundial y panamericana en los años 80`

El evento más importante que se realizó en Ecuador fue el V Campeonato Mundial de Taekwondo en la ciudad de Guayaquil entre el 24 y el 27 de febrero de 1982 bajo la organización de la Federación Mundial de Taekwondo, donde Ecuador llega a obtener su primer y único campeón mundial en la categoría - 48Kg José Cedeño, y a su vez la medalla de plata por parte de Duvan Canga en la categoría 73Kg.

A lo largo del tiempo Ecuador ha logrado triunfos dentro del Taekwondo como campeonatos Panamericanos, Sudamericanos, Bolivarianos, etc., los cuales se han dado de forma esporádica y sin un proceso planificado ni seguimiento de la preparación de los deportistas.



1.2 Contexto local.

El Taekwondo desde 1973, año en que fue fundada la World Taekwondo Federation, ha evolucionado rápidamente, hoy en día se trata no solamente de un deporte que ha alcanzado una aceptación a nivel mundial, sino que ya llegó a consagrarse como un deporte olímpico.

Esto ha provocado que al ser concebido actualmente como deporte de alta competencia, el Taekwondo haya logrado grandes avances en lo que se refiere a la composición de métodos de entrenamiento en el aspecto científico; pero ésta realidad ha llevado a que en Ecuador se haya dejado a un lado el aspecto tradicional (POOMSE), la cual es la esencia misma del Taekwondo.

En lo que respecta a la ciudad de Cuenca se notó, mediante encuestas realizadas en cinco academias (**Anexo 18**), que el Taekwondo se ha delimitado tan solo a lo que es el combate, es decir la parte marcial y tradicional ha quedado de lado y esto es debido a que los maestros no han dado o no saben la importancia de esta parte del Taekwondo. Sin embargo el 100% de los encuestados dicen saber lo que es el Poomse y sus beneficios, pero al momento de dar un breve concepto se ve que la realidad es otra, esto se puede observar en los siguientes gráficos 1, 2 y 3.

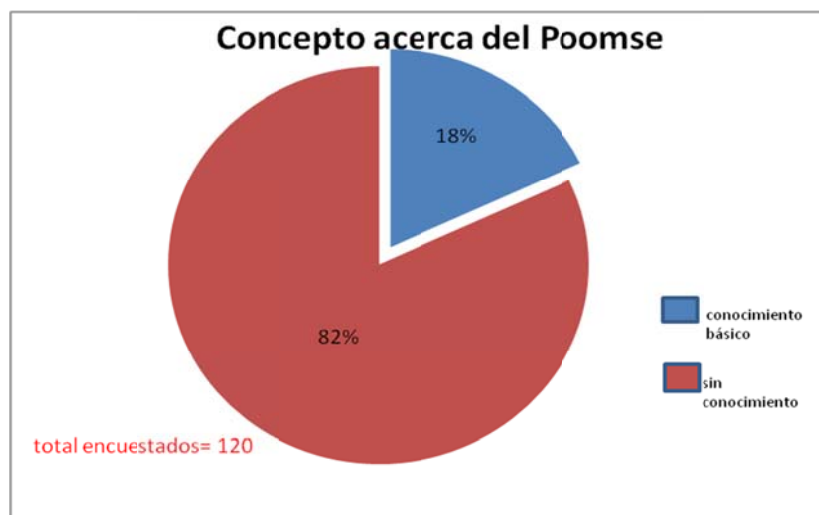
Cuadro 1: Gimnasios locales encuestados

Nombres	Numero de encuestados
Gimnasio "M.C"	25
Dojang "Fabián Alvarez"	20
"MW Chango"	30
"Domínguez sport"	17
F.D.A.	28

Fuente: elaboración propia



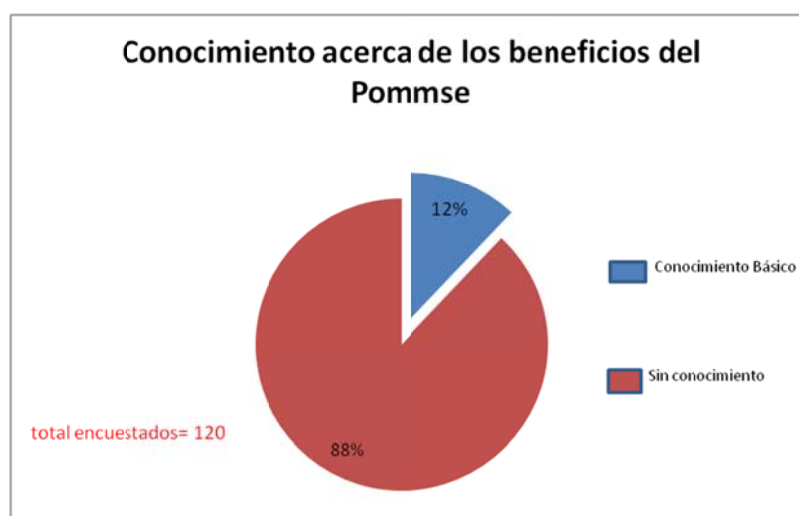
Gráfico 1



Fuente: elaboración propia

En este gráfico se muestra que tan solo un 18% de los encuestados tenía una idea cercana a la definición o concepto del Poomse y un 82% de los encuestados no la tiene.

Gráfico 2

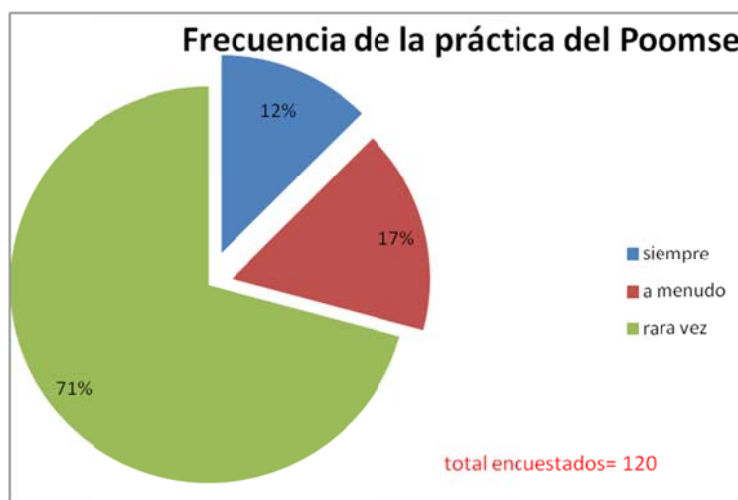


Fuente: elaboración propia



En cuanto a los beneficios tan solo un 12% acertó en algunos de los beneficios, mientras que la parte restante no tuvo conocimiento.

Gráfico 3



Fuente: elaboración propia

Por último en este gráfico se observa que la mayoría practica Poomse rara vez, lo que significa una vez al mes. Mientras que el porcentaje restante lo hace siempre y a menudo lo que significa una y tres veces a la semana respectivamente.

Como conclusión se observa que la mayoría de los practicantes de taekwondo dan muy poca o nula importancia a la práctica del Poomse, por lo tanto se limitan al desarrollo de la resistencia, fuerza, velocidad y una técnica básica. Es por este motivo que la presente propuesta metodológica tiene como objetivo implementar la práctica del Poomse como la base para el entrenamiento de combate.



CAPITULO II

IMPORTANCIA DE LAS FORMAS (POOMSE) PARA EL COMBATE

2.1 DEFINICIÓN DEL POOMSE

El Poomse, es una serie de secuencias estilizadas, compuestas por técnicas de defensa y ataque frente a enemigos imaginarios. (Ramirez,2012). **Ejemplo: ver anexo 1**

En sí mismo la palabra Poomse está compuesta por varios significados, sí se recurre a su origen coreano el Poomse se divide en “poom” y “se”. “Poom” significa movimiento, forma o carácter; y “se” significa apariencia, estilo y forma.

Quizás este es el concepto más sintetizado y práctico para definir lo que es el Poomse, debido a que es muy amplio si tomamos en cuenta su connotación Filosófica, histórica y biomecánica.

Connotación filosófica

Poomse es el patrón establecido enfocado en niveles que estandariza los correctos movimientos que cada hombre tiene que seguir en distintas situaciones. Haciendo Poomse un hombre se convierte en Taekwondo, donde aprende como controlar su cuerpo lo más correctamente posible en los continuos niveles. El Poomse de taekwondo es la lucha con un oponente imaginario por lo tanto no difiere del Kyorugui (combate) en su esencia.

Concepto Histórico

En la práctica el Poomse se denomina al conjunto de técnicas en una sucesión continua de movimientos, que constituyen el Taekwondo, y que los



maestros coreanos gracias a su entrenamiento y experiencia en las técnicas básicas, crearon para proporcionar el medio de entrenamiento para todo practicante del deporte ante la posibilidad de defenderse de más de un adversario.

Concepto Biomecánico

Desde el punto de vista Biomecánico, y a modo de conclusión, el Poomse es un sistema de movimientos auto dirigidos de tipo técnico con diferentes niveles de complejidad. Este sistema contiene movimientos simultáneos y combinaciones consecutivas que se agrupan en subsistemas que conforman a su vez los sistemas de movimientos parciales que se ejecutan en diferentes segmentos de dirección. Estos sistemas parciales enlazados unos con otros armónicamente, conforman un complejo de sistemas movimientos técnicos denominado Poomse.

2.2 EFECTOS QUE PRODUCE LA PRÁCTICA DEL POOMSE

La práctica del Tae Kwon Do es incompleta para aquellas personas que sólo les interesa la parte competitiva, pues el **Yin/Yang** que engloba el Tae Kwon Do, encierra la formación integral del individuo.¹(Granados, 2012)

En base a esto se puede decir que un taekwondoista que no sabe Poomse, es un taekwondoista incompleto, debido a que no tiene consigo todos los elementos que forman el Taekwondo. Muchos piensan que el Taekwondo es tan solo dar patadas y es justamente porque se ha olvidado esta parte esencial la cual produce efectos favorables, los cuales se describirán a continuación:

¹ **Yin/Yang**: son conceptos fundamentados en la dualidad de todo lo existente en el universo según el taoísmo, en el que surge. Describe las dos fuerzas fundamentales opuestas y complementarias, que se encuentran en todas las cosas

2.2.1 Control de la respiración.

La respiración es la parte fundamental en todo entrenamiento de Taekwondo, pero a su vez es la más difícil de desarrollar, y es debido a que en la ejecución de los movimientos, tanto la mente como la técnica y la respiración deben mantenerse unidos logrando así que la velocidad y fuerza surjan de una manera natural. La inspiración tiene lugar justo en el momento anterior de ejecutar la técnica y la expiración en el momento del impacto, esto permite reducir la resistencia interior y mantener la flexibilidad del cuerpo. Este control de la respiración los maestros coreanos lo denominan Tanjon Hohup (respiración abdominal).

Imagen 2: respiración abdominal



Fuente: www.mdkcr.com

El Tanjon se encuentra a 5-10cm por debajo del ombligo, este punto anatómicamente no existe, pero de forma metafísica existe. En comparación con la respiración de pecho el Tanjon no afecta el ritmo cardíaco ni a su presión y gracias a este punto se estimula la actividad mental.



Mediante Tanjon se puede desarrollar el KI (flujo vital de energía). Cuando el KI llega a ser dominado es impresionante la cantidad de fuerza y resistencia que se puede obtener.

2.2.2 Equilibrio.

En Taekwondo el equilibrio consiste en controlar al máximo el centro de gravedad del cuerpo humano, todas las posiciones tienen que ser estables y en equilibrio para obtener la óptima fuerza. En la práctica del Poomse el centro de gravedad siempre se mantiene en un nivel bajo lo cual lleva a una mayor estabilidad.

2.2.3 Coordinación y lateralidad.

La coordinación en el Taekwondo resulta de una adecuada combinación técnica en un mismo espacio-tiempo, en el Poomse se observa técnicas que tienen que ser ejecutadas en un mismo tiempo, con extremidades diferentes y distintas direcciones. También se puede obtener un desarrollo óptimo de la lateralidad del practicante, ya que en Poomse se trabajan ambos hemisferios corporales con movimientos que deben ser desarrollados con la misma precisión, altura, ángulos y forma tanto del lado derecho como el izquierdo disminuyendo al máximo posible las diferencias de habilidad entre una mitad y otra del cuerpo. Todo esto exige un alto grado de concentración y trabajo mental, el cual es desarrollado mediante **métodos de repetición** donde el practicante no tiene ningún riesgo de impacto o golpe.

2.2.4 Fuerza.

Para este arte marcial es importante familiarizarse con diferentes tipos de fuerzas y el Poomse es el instrumento que involucra estas. Entre las cuales se tiene:



2.2.4.1 Fuerza rápida: este tipo de fuerza reside en la velocidad de la contracción muscular, esencial para los movimientos del Poomse, ya que para obtener movimientos rápidos y fuertes hay que saber aplicar la fuerza en el momento justo, además para lograr un ataque eficaz es importante concentrar toda la energía del cuerpo en el punto con el cual se impactará (pie, puño, codo, etc.). Otro aspecto esencial antes de la ejecución del golpe es la relajación de la musculatura y su correcto ajuste se da en el momento del golpe.

2.2.4.2 Fuerza Isométrica: quizás es contradictorio hablar de fuerza isométrica y fuerza rápida en la misma consecución de técnicas, pero el Poomse hace posible esta combinación, ya que para controlar la postura del cuerpo junto con otros segmentos es necesario mantener una tensión muscular. Ejemplo: mantener una posición baja mientras se realizan bloqueos y ataque con brazos.

2.2.5 Resistencia: el desarrollo de esta capacidad está ligada íntimamente con la respiración ya que estos ejercicios se acentúan básicamente en el aparato osteomuscular y cardiorrespiratorio, estos dos sistemas aportan con el elemento principal que es el oxígeno que alimentan células y el cerebro, a la vez que nutre y activa los metabolismos aeróbico y anaeróbico que proveen de energía.

2.2.6 Concentración: en la práctica del Poomse es primordial la concentración, ya que todos los movimientos están definidos (posiciones, ataques y bloqueos), por lo que el practicante debe cuidar cada detalle en su ejecución.

2.2.7 Perfeccionamiento de técnica: el Poomse se sustenta en una secuencia de movimientos establecidos que están respaldados bajo normas de distancias, ángulos, velocidad y altura, los cuales se realizan hasta obtener una técnica depurada, donde el practicante debe cuidar cada detalle de los movimientos que realice.

2.3 UNIFICACIÓN DEL CUERPO Y MENTE



La influencia de lo psíquico sobre lo físico se involucra en todos los ámbitos en especial al momento del aprendizaje del movimiento, es por eso que el aprendizaje del Poomse se logra a través de la observación, comprensión y por la sensación somática antes que por el razonamiento lógico intelectual. Es similar al proceso mental que realiza un gimnasta antes de lanzarse a ejecutar un ejercicio, donde proyecta imágenes en su cerebro del cómo debe realizarlo, es por eso que las ordenes neuromotrices son preferibles que se den de forma de imágenes mentales para que el cuerpo adopte dicha forma.

Es imposible unificar cuerpo y mente si interrumpimos la concentración con pensamientos u órdenes. Para lograr esta unión es importante seguir los siguientes pasos:

- Concentrarse en Tanjon mediante una postura correcta y respiración profunda y lenta.
- Relajación completa a la vez con un tono muscular estable.
- Peso corporal dispersado en forma natural por la acción de la gravedad.

Entonces podemos observar que la unificación del cuerpo-mente se resume a:

Todo Poomse que se realiza con una intención consiente entorpece el movimiento fluido del cuerpo.

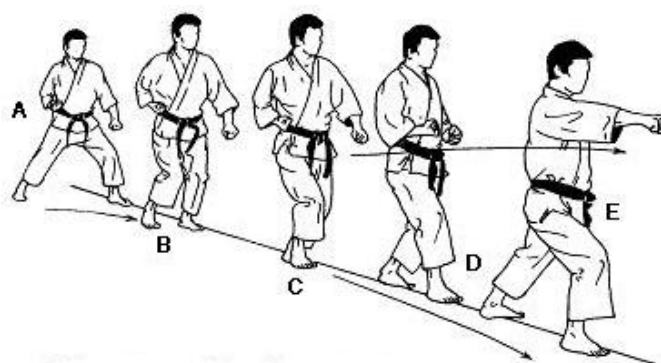
2.4 Importancia de las posiciones

En los últimos años ha cambiado mucho el modo en que se practica el TaeKwon-Do, y con ello la importancia que se le reconoce a las posturas. Hoy día muchos instructores han dejado totalmente de lado las posturas para enfocarse en la rapidez y ligereza que exige el combate deportivo. (Adroque, 2012)

Una buena posición implica que el cuerpo está preparado para una determinada actividad, favoreciendo de esta forma un menor esfuerzo de los músculos,

tendones y articulaciones. Es por esta razón que en la práctica de Taekwondo una buena posición marca el éxito de un ataque o bloqueo, las posiciones están hechas para maximizar el poder de ataque. Ejemplo (imagen 3): cuando se lanza un golpe de puño desde una posición larga entran en juego muchísimos parámetros para que el golpe obtenga su máximo poder, todo inicia desde la posición ap kubi(A) y termina en la misma

Imagen 3:



Fases: empuje de la pierna atrasada, rotación de la cadera, rotación de los hombros, empuje del brazo al frente, rotación del brazo que ejecuta la acción y orientación de los pies.

Fuente: www.mdkcr.com

En la práctica del Poomse se utilizan posiciones denominadas dinámicas, ya que todas son utilizadas conjuntamente con desplazamientos, todas estas otorgan gran control del equilibrio, además como ya se mencionó antes, son el inicio de un ataque o bloqueo exitoso. Todas las posiciones se rigen bajo normas de distancia y ángulos. Ejemplo de posiciones **ver anexo 3**

En Kiorugui es tan importante como en Poomse mantener una buena posición, el Kiorugui por su naturaleza es muy dinámico lo que exige un cambio de posiciones muy rápido y las mismas no son tan estilizadas como en Poomse, sin embargo mantienen los mismos principios, por lo que un taekwondoista que



practica Poomse se ve beneficiado con un aprendizaje más efectivo a la hora de entrenar técnicas de combate.

CAPITULO III

MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES FISICAS EN TAEKWONDO.

3.1 Consideraciones metodológicas en la enseñanza y preparación del Taekwondoista.

Para la enseñanza y preparación del Taekwondoista se recurrió a diversos métodos didácticos que permiten al profesor y deportista dirigirse a la solución de alguna tarea o práctica.

Según Forteza de la Rosa (1986) menciona que:

El método es el concepto más amplio; el procedimiento metodológico es una parte del método que influye en los detalles de este último. Por ejemplo, la demostración es un método visual, pero la demostración lenta de una parte del ejercicio es un procedimiento metodológico que desempeña un papel auxiliar en ese método.

Ahora bien, antes de conformar la metodología de entrenamiento es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones (Fernández. Roberto. 2009):

1. El objetivo de la metodología debe ser el cumplimiento sistemático y gradual de la ejecución de las acciones motrices, logrando nuevos hábitos en sus primeras etapas, sistematizando los ejercicios que permitan una comprensión clara de la técnica y táctica del Taekwondo
2. La metodología debe tener en cuenta la complejidad de las distintas técnicas de Taekwondo, el cual debe estar adaptado al nivel de desarrollo técnico de los estudiantes.



3. Los procedimientos metodológicos deben estar diseñados y organizados para actuar de forma planificada en el cumplimiento de lo planteado.
4. En la metodología debe existir la evaluación o control que enfatizan en la erradicación de errores comunes durante la realización de los ejercicios.

3.2 Métodos de entrenamiento.

Forteza de la Rosa propone una gama de métodos, de éstos se escogió los siguientes para Taekwondo.

- Método visual. Se refiere a todas las formas de demostración de los ejercicios lo cual puede ser realizada por el profesor, monitor o aparatos visuales.
- Método auditivo. Este método se utiliza en Taekwondo de una forma para que el estudiante desarrolle un ritmo que es necesario en la ejecución de ciertas combinaciones de técnicas.
- Método verbal. Tiene como objetivo la explicación, donde la palabra tiene distintas funciones que son: transmitir conocimientos, profundizar las percepciones, dirigir el proceso de ejecución y valora los resultados.
- Método fragmentario. Es muy utilizado en la enseñanza de acciones técnicas ya que nos permite dividir las acciones en elementos autónomos.
- Método de repeticiones. Este método nos permite realizar un ejercicio estandarizado por varias veces sin variación de la carga.
- Método continuo. El fin principal de este método es el desarrollo de la resistencia aeróbica mediante la ejecución prolongada de ejercicios a un ritmo uniforme.
- Método de ejercicio estándar en cadena. Este método es uno de los que más se utiliza en taekwondo debido a la ejecución de ejercicios acíclicos de forma continua.



- Método de intervalos. Este método consiste en ejecutar una carga repetida la cual va seguida de un intervalo de descanso que pueden variar entre cada repetición
- Método de repetición. Este método se utiliza principalmente para desarrollar la resistencia anaeróbica.
- Método de ejercicio variable. Consiste en la variación de aspectos en la ejecución de ejercicios que pueden ser de: movimiento, cargas, intervalos de descanso y condiciones externas.
- Método de ejercicio progresivo. Este método se caracteriza por un aumento de la carga y a su vez el descanso se determina para que garantice las condiciones del aumento.
- Fartlek. Consiste en una carrera continua pero con diferentes tramos que se pueden realizar a diferentes velocidades y diferentes acciones.

3.2.1 Métodos combinados

- Método multiseriado a intervalos. Este método se lo usa en varias sesiones, donde se su base es el dominio gradual de una actividad para luego ser unificada como un todo.
- Método competitivo. Este método utiliza condiciones similares a la de la competencia, se puede realizar de dos formas:
 - 1- Estimulación del estado psíquico durante la ejecución de actividades
 - 2- Sesiones dedicadas exclusivamente para pruebas de control, enfrentamientos no oficiales (topes), etc.

De esta forma se puede obtener un máximo de rendimiento de los taekwondoistas.

Poomse

El Poomse tiene una particularidad especial debido a que se usara como un método para obtener beneficios que fueron descritos en capítulos anteriores.



Es por este motivo que para el desarrollo del Poomse se utiliza varios tipos de métodos tanto de enseñanza y entrenamiento y son:

- Método directo
- Método visual
- Método auditivo
- Método verbal.
- Método fragmentario.
- Método multiseriado a intervalos

3.3 Entrenamiento de las capacidades físicas para Taekwondo

3.3.1 Fuerza

Se define como la capacidad que tiene el hombre para vencer u oponerse a una resistencia mediante la contracción muscular. La fuerza puede manifestarse en régimen isométrico (la longitud del musculo no varía durante la tensión) e isotónico (la longitud del musculo varia con la tensión).

En el régimen isotónico hay dos variantes: concéntrico, cuando la tensión muscular disminuye la longitud del mismo y excéntrico, cuando se realiza una acción contraria a la resistencia con una extensión que elonga el musculo.

De esta forma la fuerza puede manifestarse en tres formas más conocidas: Fuerza máxima, Fuerza explosiva y Fuerza- resistencia. Todos estos tipos de fuerza son esenciales para el desarrollo de un taekwondoista. A continuación veremos la vía más recomendable para el desarrollo de la fuerza dentro del Taekwondo.

3.3.1.1 Fuerza máxima

Para el desarrollo de la fuerza máxima existen dos vías, la primera es alcanzando una gran hipertrofia muscular y la segunda mediante el perfeccionamiento de los mecanismos neuroreguladores (coordinación intra e



intermuscular) sin que haya una hipertrofia significativa. De acuerdo a las características que presenta el Taekwondo la primera vía no es recomendable, ya que la ejecución de los ejercicios es lenta y esto no concatena con los gestos rápidos propios del deporte, además en el Taekwondo es necesario mantener el peso de la categoría por lo que un gran volumen de masa muscular no sería beneficioso, en consecuencia la segunda vía será la más recomendable.

Desarrollo de la fuerza máxima.

Para iniciar el desarrollo de la fuerza máxima se determinará la **1RM** (repetición máxima) que es igual al 100% de la carga que el sujeto puede vencer. Se determinará de la siguiente forma:

Método de la constante K (Brzycki, 1996).

1. Comenzar con un peso que permita realizar 12 – 15 repeticiones.
2. Anotar el peso.
3. Anotar las repeticiones.
4. Aplicar la siguiente fórmula

$$K = 102.78 - (2.78 \times \text{Repeticiones})$$

$$\mathbf{1RM} = (\text{Peso levantado} \times 100) / K$$

Para el desarrollo de la fuerza máxima sin que haya un aumento significativo de la masa muscular se recomienda cargas del 40 al 60%, duración de 1,5 a 2,5 seg, repeticiones de 8 a 20, series de 3 a 8. La pausa está relacionada con el esfuerzo, deben ser lo suficientemente largas para restaurar la capacidad de trabajo, están comprendidas entre 20-30seg y 2-3min. El retorno a lo normal de la frecuencia cardiaca (120 p/min) también puede ser una señal para el inicio de una nueva serie.

Método indicado: Repeticiones

Imágenes de ejercicios: ver anexo 5



3.3.1.2 Fuerza explosiva

Para el Taekwondo se usa el método pliométrico que permite el desarrollo de la fuerza explosiva, este método garantiza un desarrollo muy rápido del máximo impulso dinámico de la fuerza sin la utilización de sobrecargas suplementarias.

El método pliométrico es una forma específica de preparación de la fuerza que se dirige al desarrollo de la fuerza explosiva muscular y a la capacidad reactiva del sistema neuromuscular. Esta capacidad reactiva es una característica particular de la función de trabajo del sistema neuromuscular que puede ser definida así:

La capacidad específica de desarrollar un impulso elevado de la fuerza inmediatamente después de un intenso estiramiento mecánico de los músculos, es decir, es un rápido paso del trabajo muscular excéntrico al concéntrico en las condiciones de desarrollo, en este caso, de una carga dinámica (Y.Verkhoshansky 1988).

Es importante recordar que este método es un medio de preparación física especial para todo deporte y en especial para el Taekwondo, ya que una de sus capacidades determinantes es la fuerza explosiva. Ahora bien recordemos que el objetivo principal de la preparación física especial consiste en la intensificación motriz del organismo con el fin de activar los procesos de desarrollo de las capacidades funcionales para lograr las características cualitativas del impulso de la fuerza al momento de la competición.

Los ejercicios de pliometría más comunes usados en taekwondo (aparte de las patadas) son los siguientes:

- a) Saltos simples hacia un plinto (altura= 0,80-1,00m), realizados con 3-4 pasos de carrera y, por último, un salto hacia delante para caer con las dos piernas a la vez (2-4 series x10 rep con una pausa de 4-5 min).



- b) Saltos de obstáculos (altura=0,40-0,60m) realizados acentuando el impulso (3x10 con pausa de un minuto).
- c) Saltos con la cuerda sin moverse del sitio, con las piernas juntas (3x1min con una pausa de 1 min). Este ejercicio debe ejecutarse a máxima velocidad.
- d) Con el cuerpo tendido en el suelo, realizar velozmente impulsos hacia arriba con las extremidades superiores (en fase de vuelo dar una palmada 3x20 con una pausa de 1min).
- e) Saltos hacia abajo desde el plinto (altura= 0,75m) y realizar una técnica específica (patadas) cuatro series por diez repeticiones con una recuperación de 3 a 5min

Método indicado: Repeticiones

Imágenes de ejercicios: ver anexo 6

3.3.1.3 Resistencia a la fuerza rápida

Para el desarrollo de la resistencia a la fuerza se analizan tres factores principales: La capacidad del sistema respiratorio y circulatorio para transportar el oxígeno a los músculos y la aptitud de estos para utilizarlo; la capacidad del músculo para producir energía por medio del sistema glucolítico; y por último la preparación mental para superar las sensaciones ligadas a la fatiga.

Es importante notar que los ejercicios de fuerza por si solos no pueden asegurar el desarrollo de esta capacidad, es por eso necesario realizar ejercicios que están íntimamente ligados a la competición, siempre que su duración alcance de 3 a 5 min. En el caso del taekwondo el rango de tiempo se reduce a 1,30 a 3min, ya que las características del deporte no exigen un tiempo más prolongado; las cargas oscilan entre el 30 al 70% respecto al máximo con velocidades media, por ejemplo en el entrenamiento se usa ejercicios de imitación con el compañero, realización reiterada de partes de un



combate con el mismo compañero o distintos, combates de entrenamiento de carácter competitivo en un lapso de tiempo antes mencionado, etc.

Método indicado: Intervalos, ejercicio variable y ejercicio progresivo

Imágenes de ejercicios: ver anexo 7

3.3.2 Resistencia

La resistencia se entiende como: la capacidad psicofísica de soportar el cansancio durante esfuerzos prolongados y la capacidad de recuperación después del esfuerzo. Soportar el mayor tiempo posible un estímulo que provoca la disminución de la intensidad o interrumpir el esfuerzo (Weineck, 1999). Pero en el Taekwondo los esfuerzos son de corta duración y de alta intensidad, sin embargo como en todo deporte es necesaria una resistencia aeróbica de base, la que se trabaja en el periodo de preparación física general.

3.3.2.1 Resistencia Aeróbica

La resistencia aeróbica según Hollman, Hettnger, se divide en función del tiempo de carga:

- Resistencia aeróbica de duración corta (3 -10 min)
- Resistencia aeróbica de duración mediana (10 -30 min)
- Resistencia aeróbica de duración larga (más de 30 min)

Para el desarrollo de la resistencia aeróbica en Taekwondo se tomó únicamente el nivel medio, es decir una resistencia mediana, para lo cual se utilizó los métodos:

-Método continuo intensivo: se sustenta en la realización de esfuerzos continuos manteniendo su intensidad (70 – 80%) con menor duración. Por otra parte se caracteriza por potenciar la vía energética aeróbica, ya que el trabajo



se realiza cercano al umbral anaeróbico facilitando que el taekwondoista trabaje a mayor intensidad sin una concentración significativa de lactato.

-Método continuo extensivo: se realiza con intensidades media y bajas (40 – 60%) y duración prolongada, este método permite ampliar el metabolismo aeróbico y la regeneración luego de esfuerzos largos.

Método también recomendado: Fartlek

Imágenes de ejercicios: ver anexo 8

3.3.2.2 Resistencia anaeróbica láctica

Es la resistencia necesaria para soportar la fatiga causada por cargas de intensidad submáxima y máxima (aproximadamente entre un 85 y 100% de max intensidad) y la producción de energía se da en el sistema anaeróbico.

Según Hollman, Hettnger, la resistencia anaeróbica se divide en tres tipos:

- Resistencia anaeróbica de corta duración (10 a 20seg)
- Resistencia anaeróbica de mediana duración (20 a 60seg)
- Resistencia anaeróbica de larga duración (60 a 120seg)

Dentro del Taekwondo es necesario el desarrollo de estos tres tipos de resistencia, para lo cual se usó los siguientes métodos:

-Método interválico extensivo medio: Para este método la duración de las cargas están entre 60 y 90 seg la intensidad submáxima y volumen elevado. Debido a la intensidad y duración de la misma se produce deficiencia de oxígeno por lo que parte de los procesos de metabolismo anaeróbico láctico entran en funcionamiento.

Durante la aplicación de este método se activan los procesos aeróbicos y anaeróbicos. El tiempo total del esfuerzo se sitúa entre los 30 y 45min incluyendo sus pausas. La intensidad se mantiene entre el 85 y 100% del VO₂



max, se trabajan de 1 a 5 series de 4 a 10 rep cada una, para la recuperación la frecuencia cardiaca debe estar en 120 p/min entre series y de 140 p/min entre repeticiones.

-Método interválico intensivo corto: En este método se utilizan cargas de 15 a 45 seg con intensidad cercana a la máxima. Este método se utiliza en entrenamientos altamente lácticos, ya que influye en la producción y restauración del lactato a través de la sangre, aumenta la capacidad anaerobia lactacida y el VO₂ max.

El tiempo total de esfuerzo está entre los 10 y 30 min, la intensidad esta desde el 110 a 120 del VO₂ max, se emplean de 1 a 3 series en función de la duración y máximo de 3 a 9 rep.

-Método interválico intensivo muy corto: Este método se distingue por las cargas de alta intensidad y corta duración que están entre los 10 y 15 seg. Su objetivo principal es aumentar la capacidad anaeróbica aláctica y restituir rápidamente el fosfágeno.

El tiempo de esfuerzo total está entre los 20 a 25 min, la intensidad es máxima y se aplica de 2 a 4 series con 6 a 8rep cada una. La recuperación oscila en 5 min entre serie y de 1 a 3min entre repeticiones.

3.3.2.3 Resistencia anaeróbica aláctica

Este tipo de resistencia se caracteriza por tener energía almacenada en forma de fosfágeno, cuya degradación para producir ATP no requiere de presencia de oxígeno por lo tanto no produce lactato.

La intensidad con la que se trabaja es máxima (100%) y el tiempo de trabajo por lo general no supera los 10 seg.

Método indicado: Repeticiones.



Método de repeticiones: en este método la carga aplicada es muy alta y por ello se realizan pocas repeticiones a su vez las pausas serán lo suficientemente largas para garantizar el próximo esfuerzo a igual intensidad que el anterior. Este método se caracteriza por un trabajo altamente específico, por lo que suele utilizarse a las técnicas competitivas del taekwondo.

3.3.2.4 Resistencia especial en el Taekwondo

En lo referente a la resistencia especial Grosser (1991) afirma que es una capacidad compleja, típica para el deporte o disciplina en concreto. La relación entre producción energética aerobia y anaeróbica, que sin duda siempre existe, se orienta en la duración del esfuerzo.

Es importante notar que la resistencia especial se da a partir del desarrollo de la resistencia general, ya que permite a los competidores soportar mejor los grandes volúmenes de ejercicios, no cansarse después de un prolongado calentamiento ni en las competiciones.

Los métodos de entrenamientos más adecuados para desarrollar la resistencia específica son los métodos continuos variables, interválicos y competencia a su vez es necesario tener presente las siguientes orientaciones (Gómez. P. 2004):

- La duración de las cargas deben ser mayores a las de la competencia entre un 50 y 150% alternando las intensidades que se presentan en la competencia
- Duración de las cargas iguales a las de competición con intensidades mayores a las de competición entre un 5 y 10% más.

Imágenes de ejercicios: ver anexo 9

3.3.3 Velocidad

La rapidez viene determinada por la propiedad funcional específica del sistema nervioso central que se manifiesta en la operatividad de la regulación de la



función psicomotriz del organismo en condiciones de tiempo limitado. En base a esto la **Velocidad** es una función de la rapidez en donde se agrega a los movimientos fuerza y resistencia específica, la capacidad del deportista de coordinar racionalmente sus movimientos.

La velocidad en el taekwondo se define como la capacidad para reaccionar con la mayor rapidez posible frente a un estímulo específico y ejecutar movimientos con la mayor velocidad posible ante resistencias escasas o en determinadas condiciones establecidas. (Gómez. P. 2004)

3.3.3.1 Velocidad de reacción

La velocidad de reacción se subdivide en velocidad de reacción simple y velocidad de reacción selectiva. La simple se da cuando el deportista responde a un estímulo conocido y la selectiva cuando responde a un estímulo no conocido.

En el caso del Taekwondo la velocidad de reacción simple no tiene mucha relevancia ya que en la competencia los estímulos no son conocidos debido a las acciones que propicie el adversario; aun así es importante su desarrollo debido a que es la base para el desarrollo de la velocidad de reacción selectiva.

Método indicado: Repeticiones

3.3.3.2 Velocidad de movimientos complejos

Este tipo de velocidad se refiere a la capacidad de un segmento que está directamente relacionada con el tipo de fibras musculares, la coordinación general, y si el gesto es complejo, al nivel de ejecución técnica. En Taekwondo esta manifestación de la velocidad depende en gran parte de las capacidades coordinativas para el encadenamiento de movimientos de los diversos segmentos expresados en las técnicas. Otro aspecto que influye en esta capacidad es la toma de decisiones.



Características de los ejercicios complejos de velocidad

- Duración del estímulo no sobrepasa los 10seg
- Intensidad del estímulo debe ser entre el 95 y 100%
- Volumen del estímulo será bajo, no se dará muchas repeticiones, dependiendo del tiempo del estímulo se darán 10 rep como máximo.
- Densidad del estímulo, se descansa con una relación entre 1/5 y 1/6. Cinco o seis veces el tiempo trabajado.
- Descanso debe ser el máximo, para que reconstituya el ATP del musculo y pasar a otra actividad, 2 -3 min como mínimo.

Método indicado: repeticiones y método estándar en cadena

Imágenes de ejercicios: ver anexo 10

3.3.4 Flexibilidad

La flexibilidad es aquella capacidad que con base a la movilidad articular, extensibilidad y elasticidad muscular, admite el máximo recorrido de las articulaciones, permitiendo al deportista realizar acciones que requieren gran agilidad y destreza. (René, Vargas, 1998)

En el Taekwondo sin duda alguna esta capacidad es de gran importancia debido a dos factores, primero, las técnicas de pateo que requieren la mayor amplitud de movimiento necesario y la segunda, la velocidad debido a que las técnicas se ejecutan a una gran velocidad para lo que se requiere elevados niveles de flexibilidad.

3.3.4.1 Métodos para el desarrollo de la flexibilidad.

Método dinámico: Se caracteriza por la realización de rebotes, lanzamientos, balanceos circunducciones y oscilaciones. Este método es importante para el Taekwondo debido a que la realización de ellos se asemeja a los esfuerzos específicos de las técnicas.



Para el trabajo dinámico se recomienda (Bompa, 1993)

- 3-6 series x 10–20 repeticiones

Método estático: Consiste en el mantenimiento de la postura en una posición estacionaria durante un tiempo determinado con una elongación muscular que sobrepasa a la normal.

Para el trabajo estático se recomienda (Bompa, 1993):

- Mantener la posición por un tiempo que varía entre 6 seg y 1 min (optimo 30seg)
- Relajar y repetir cambiando de angulación 3 a 4 veces por musculo
- Respiración tranquila y controlada.

Método mixto: Está compuesto por dos tipos, el primero combina la tensión con la relajación muscular. La primera fase se da con la contracción isométrica entre 10 y 30 seg del musculo que se desea elongar. En la segunda fase se relaja la musculatura 2 – 3 seg, para realizar la extensión durante otros 10 – 30 seg.

El segundo método consiste en la facilitación propioceptiva neuromuscular (FPN), que significa la agilización del proceso de percibir estímulos internos de tipo neuromuscular.

Se lo realiza con la ayuda de otra persona, y cuenta con las siguientes fases (Gómez. P. 2004):

1. Estirar hasta notar dolor
2. Contracción isométrica por 10 seg del musculo estirado
3. Relajación 5 seg
4. Contracción isométrica de los antagonistas y ayuda del compañero a forzar la posición durante 10 seg
5. Descanso

(Se repite tres veces por cada musculo)



El trabajo de la flexibilidad se divide en dos etapas: Etapa de desarrollo y aumento de la movilidad articular y etapa de mantenimiento del nivel adquirido. El desarrollo de la movilidad articular se realiza en el periodo de preparación general del entrenamiento donde el trabajo debe realizarse a diario, y para la etapa de mantenimiento de la movilidad articular se realiza en el periodo competitivo donde las sesiones son menos frecuentes, entre 3 - 4 sesiones semanales.

Imágenes de ejercicios: ver anexo 11



CAPITULO IV

PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO PARA TAEKWONDO

El aspecto fundamental para la dirección del entrenamiento lo constituye la planificación del mismo.

Varios autores definen a la planificación como un método, por ejemplo Harre (1971) lo define como, "...un método importante para asegurar un aumento continuo del rendimiento..." También se puede designar a la planificación como un sistema, debido a que en este proceso intervienen de forma interrelacionada todos los factores determinantes en la consecución de los logros deportivos.

Forteza de la Rosa (1983) resume a la planificación del entrenamiento así:

"Es el sistema que integra, relaciona y distribuye factores como los medios y métodos de entrenamiento, el tiempo de duración de cada micro y macro estructura (periodización); ubica los controles, señalando como y cuando se deben realizar, etc."

4.1 Fases a considerar para la planificación

Antes de planificar el entrenamiento se debe tener en cuenta una serie de fases que enrumban el proceso de planificación y que son (Gomes.P 2004):

- Análisis del grupo de deportistas
- Determinación de capacidades condicionantes y determinantes del Taekwondo.
- Definición de objetivos
- Calendario competitivo

Análisis del grupo de deportistas



Número de deportistas: 12

Categoría: juvenil VARONES

Edad promedio del grupo: 16 años

Nivel: Medio

Promedio de práctica deportiva del grupo: 3 años *

* Debemos notar que los deportistas ya cuentan con una práctica deportiva anterior, lo que permite establecer los lineamientos para la periodización, ya que el objetivo no es enseñar Taekwondo, sino potenciar las capacidades ya obtenidas.

Determinación de las capacidades condicionantes y determinantes del Taekwondo.

Antes de planificar el proceso de entrenamiento en cualquier deporte es importante establecer las direcciones del entrenamiento, en este caso del Taekwondo. Según Gómez Castañeda (2004) propone las siguientes direcciones:

Cuadro 2

DIRECCIONES DEL ENTRENAMIENTO EN TAEKWONDO	
DIRECCIONES DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO	DIRECCIONES CONDICIONANTES DEL RENDIMIENTO
<ul style="list-style-type: none">> Fuerza explosiva> Resistencia a la velocidad> Resistencia especial competitiva> Táctica> Velocidad de reacción	<ul style="list-style-type: none">> Fuerza máxima> Resistencia aeróbica> Resistencia mixta> Técnica> Velocidad de movimiento> Flexibilidad



Las direcciones del entrenamiento en el taekwondo permiten establecer los medios y los métodos a utilizar en cada una de las etapas del macrociclo de entrenamiento.

Definición de objetivos

- Potenciar el nivel de desempeño físico y técnico de los taekwondoistas.
- Obtener resultados favorables en la competencia.

Calendario competitivo.

El macrociclo consta de una sola competencia fundamental

Competencia: Open Daedo

Fecha: 23 de junio del 2012

Lugar: Cuenca, complejo deportivo Totoracocha

4.2 Periodización del entrenamiento para el Taekwondo

Varios autores concuerdan en que la periodización es la forma de estructurar el entrenamiento deportivo en un tiempo determinado, mediante periodos lógicos que comprenden el desarrollo de la preparación del deportista y de la forma deportiva, para esto se utiliza el **plan gráfico**, que es fundamental en toda planificación y el cual orienta al entrenador y los deportistas en el camino de la obtención de los resultados propuestos.

Según Forteza de la Rosa (1986), el plan gráfico debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe estar dividido en macrociclos, periodos, mesociclos y microciclos de entrenamiento.
- Debe indicar volúmenes e intensidades de las cargas externas.
- Test pedagógicos, pruebas médicas, test físicos y test psicológicos.



- Competencias de preparación y fundamentales.
- Curva de volumen e intensidad.
- Cantidad de días disponibles a la semana.
- Porcentaje de cada componente de la preparación del deportista (físico, técnico y táctico)

4.2.1 PLAN GRÁFICO (macrociclo)

PERIODOS	PREPARATORIO									COMPETITIVO		Tran
ETAPAS	EPG			EPE								
MESOCICLO	ENTRANTE			BÁSICO DESARRO			BÁSICO ESTABILI					
TIPO	CORRIENT E		RE C	COR R	CH	REC	APROX		RE C	Apx	COM	Rec
MICRO												
MES	ABRIL				MAYO				JUNIO			
MICRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fecha	9-13	16-20	23-27	30-04	07-11	14-18	21-25	28-01	04-08	11-15	18-23	25-29
Días de entren.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5
T. micro (min)	560	640	560	640	730	560	520	500	450	380	380	400
Volumen	3	4	3	4	5	3	3	3	2	1	1	2
Intensidad	2	3	2	3	4	2	3	4	3	5	5	1
%PFG	60	60	50	35	30	25	20	15	15	10	10	50
%PFE	20	20	25	40	45	45	50	50	45	40	30	30
%P.Tec/Tác	15	15	20	20	20	25	25	30	35	45	50	10
%P. Psicol.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10
T. PFG(min)	336	384	280	224	219	140	104	75	68	38	38	200
T. PFE(min)	112	128	140	256	329	252	260	250	202	152	114	120
T. Tec/tac(min)	84	96	112	128	146	140	130	150	158	171	190	40
T. Psic. (min)	28	32	28	32	36	28	26	25	22	19	38	40
Comp. Fund.											X	
Control fis. tec	X								X			



Para la determinación del volumen por microciclo se aplica la siguiente fórmula (BACALLAO 1998):

$$V_{\max} = 150 \text{ min}$$

$$V_{\min} = 60 \text{ min}$$

$$R = \left(\frac{V_{\max} * R - V_{\min} * R}{R} \right) - 1$$

$$R = \left(\frac{150 * 5 - 60 * 5}{5} \right) - 1$$

$$R = 90 \text{ min} - 1$$

$$R = 89 \text{ min}$$

Cuadro 3

Rango	Intervalo por micro (min)
1	300 – 389
2	390 – 479
3	480 – 569
4	570 – 659
5	660 – 750

Para la determinación de la intensidad se basará en la medición de la frecuencia cardiaca, clasificándola mediante el siguiente cuadro:

Cuadro 4

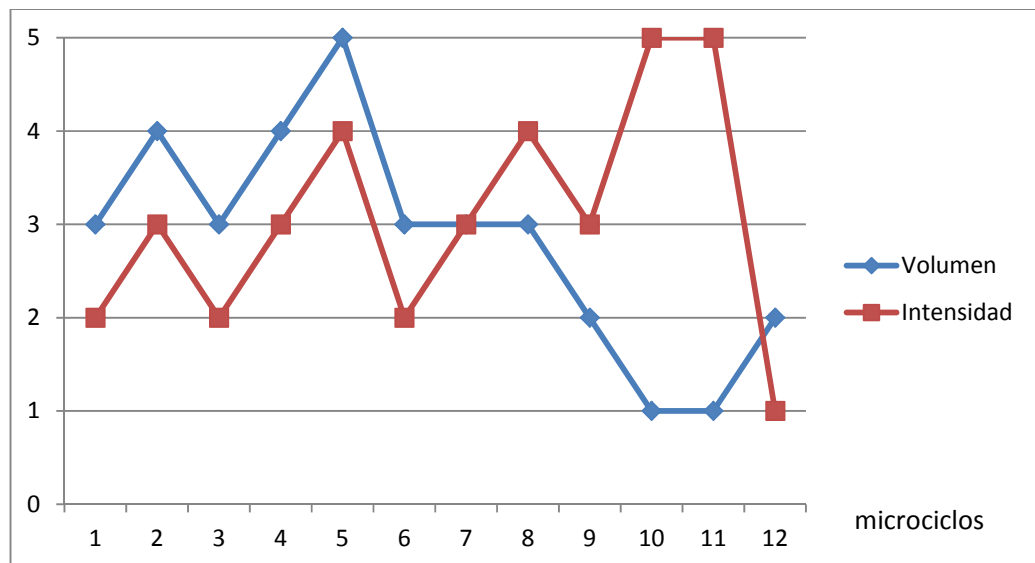
**Escala de intensidades propuesta
para los ejercicios de velocidad y fuerza
(con adiciones; Harre, 1981)**

<i>Rendimiento máximo</i>	<i>Intensidad</i>	<i>Zona</i>
1	30-50%	Baja
2	50-70%	Intermedia
3	70-80%	Media
4	80-90%	Submáxima
5	90-100%	Máxima
6	100-105%	Supermáxima



Es importante notar que para los microciclos se utilizó rangos hasta 5 debido al nivel medio de preparación de los deportistas.

Gráfico 4 Relación Intensidad-volumen



Fuente: elaboración propia

4.2.2 Puesta en acción.

Mesociclo I (Entrante)

Inicio: 9 de abril del 2012

Culmina: 27 abril del 2012

Volumen del meso: 1760 minutos

Objetivos:

- Técnicos:
- Evaluar la técnica adquirida hasta el momento.
 - Mejorar las técnicas básicas de pateo.
 - Mejorar los desplazamientos y posiciones básicas.

- Físicos:
- Evaluar el estado físico inicial
 - Elevar el nivel de desarrollo de la resistencia aeróbica, fuerza máxima y flexibilidad.



Número de microciclos: 3

2 corrientes, 1 recuperación

Métodos:

- Continuo
- Repeticiones
- Método dinámico y estático (flexibilidad)
- Poomse

Medios:

- Pista
- Pesas
- Palchaguis

Mesociclo Básico Desarrollador.

Inicio: 30 de abril del 2012

Culmina: 18 Mayo del 2012

Número de microciclos: 3

1 corriente, 1 choque, 1 recuperación

Volumen del meso: 1930 minutos

Objetivos

Técnicos: - Mejorar las técnicas de pateo y defensa.

-Desarrollar combinaciones de pateo y desplazamiento.

Físicos: -Intercambiar de trabajo aeróbico al anaeróbico (resistencia mixta)

-intercambiar el trabajo de fuerza máxima a trabajo de fuerza explosiva.

-Desarrollar la velocidad gestual (técnica)

-Mejorar el nivel de flexibilidad.

Métodos:

- Fartlek
- Intervalos



- Repeticiones
- Método dinámico estático (flexibilidad)
- Estándar en cadena
- Poomse

Medios:

- Vallas
- Gradass
- Pista
- Conos
- Palchaguis

Mesociclo básico estabilizador

Inicio: 21 de Mayo del 2012

Culmina: 8 de Junio del 2012

Número de microciclos: 3

2 aproximación, 1 recuperación

Volumen del meso: 1470 minutos

Objetivos

- Técnicos:
- Consolidar la técnica adquirida
 - Combinación de técnicas con sparring
 - Evaluar el estado técnico adquirido.

Tácticos: - Manejar el área de combate (esquinas, líneas y centro)

- Físicos:
- Mantener la flexibilidad adquirida
 - Desarrollar la capacidad anaeróbica láctica
 - Desarrollar fuerza explosiva
 - Desarrollar la resistencia a la velocidad
 - Evaluar el estado físico adquirido.

Métodos:



- Intervalos
- Repeticiones
- Estático activo (flexibilidad)
- Estándar en cadena
- Ejercicio progresivo

Medios:

- Vallas
- Plintos
- Equipo de protección
- Sparring
- Palchaguis
- Escudos

Mesociclo competitivo:

Inicio: 11 de Junio del 2012

Culmina: 23 de Junio del 2012

Número de microciclos: 2

1 aproximación, 1 competitivo

Volumen del meso: 760 minutos

Objetivos

- Técnicos:
- Mejorar las técnicas de contraataque
 - Mejorar las técnicas con giros
 - Desarrollar acortamientos y clinch

- Tácticos:
- Desarrollar el pensamiento táctico en base al combate

- Físicos:
- Mantener la fuerza explosiva.
 - Desarrollar la resistencia especial
 - Mantener la resistencia a la velocidad

Métodos:



- Continuo variable
- Intervalos
- Competitivo
- Repeticiones

Medios:

- Sparring
- Equipo de protección
- Combates
- Palchaguis

Mesociclo transito:

Inicio: 25 de Junio del 2012

Culmina: 29 de Junio del 2012

Número de microciclos: 1

1 Recuperación

Volumen del meso: 400 minutos

Objetivos

- Analizar el trabajo realizado.
- Perder la forma deportiva gradualmente.

Métodos:

- Juego

Medios:

- Balones
- Piscina
- Juegos de oposición

4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS



Para constatar la efectividad del plan de entrenamiento se basó en el cumplimiento de objetivos, y para esto se recurrió a los controles (test físicos y técnicos) y a los resultados alcanzados en la competencia.

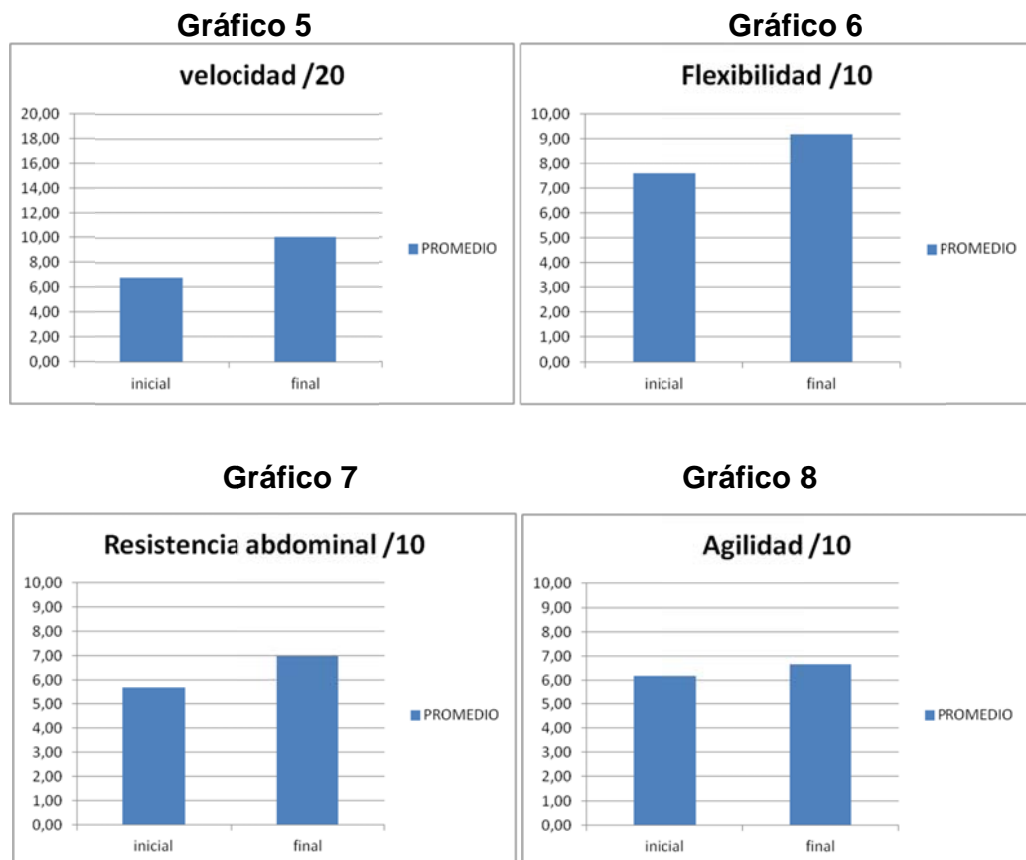
Objetivo 1: Potenciar el nivel de desempeño físico y técnico de los taekwondoistas.

4.3.1 Gráficos de resultados (Test Físicos)

A continuación se presentan los gráficos comparativos de los promedios globales de cada una de las capacidades físicas que se evaluaron.

Cada test fue evaluado sobre un puntaje (ver anexo 12 y 13)

Para observar los Baremo de cada test ver anexo 14



Fuente: elaboración propia



Gráfico 9



Gráfico 10

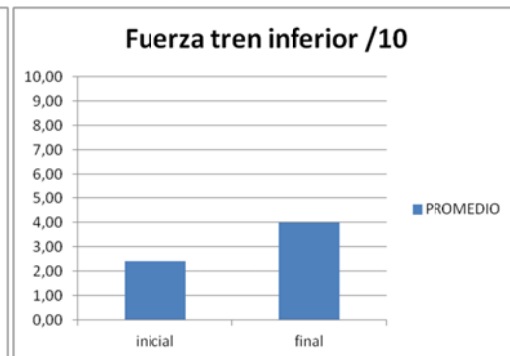
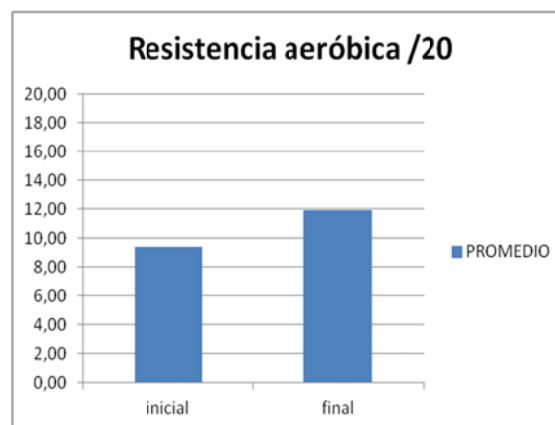


Gráfico 11



Fuente: elaboración propia

En estos gráficos se puede constatar una mejoría considerable en sus capacidades físicas, tomando en cuenta el tiempo reducido en que se desarrolló el plan de entrenamiento. Si tomamos como ejemplo el gráfico 5 de la velocidad de desplazamiento vemos que hay una mejora de más de tres puntos en el promedio global, de hecho en todas las demás capacidades se observa una mejora de uno a tres puntos.



Gráfico 12 puntuación total (Test iniciales)

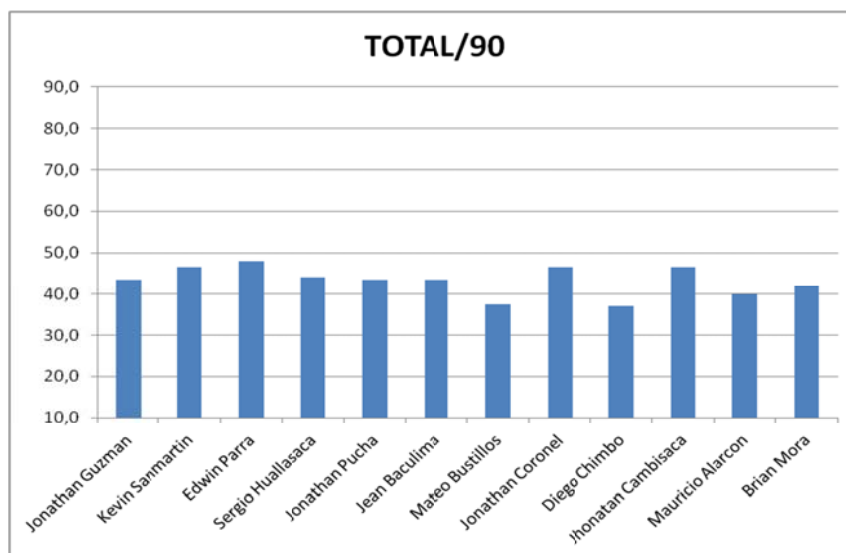
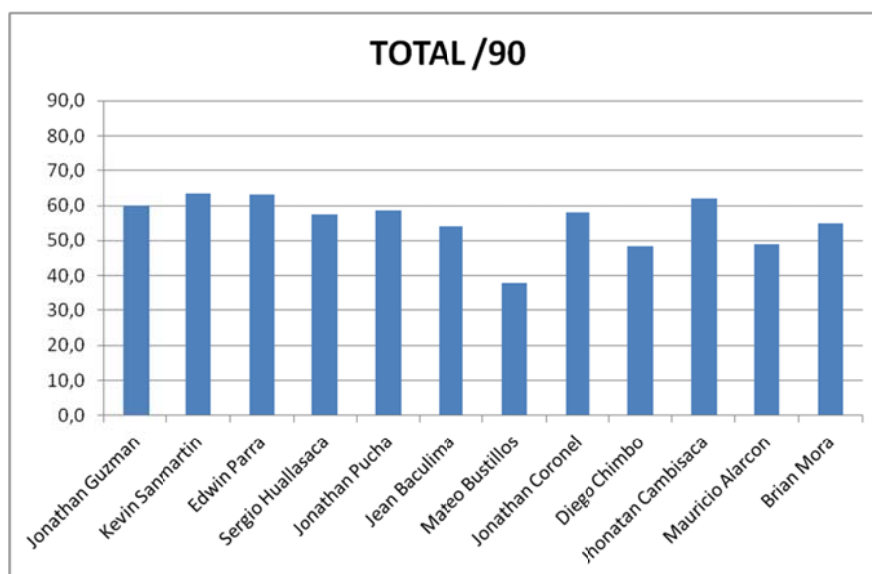


Gráfico 13 puntuación total (Test finales)



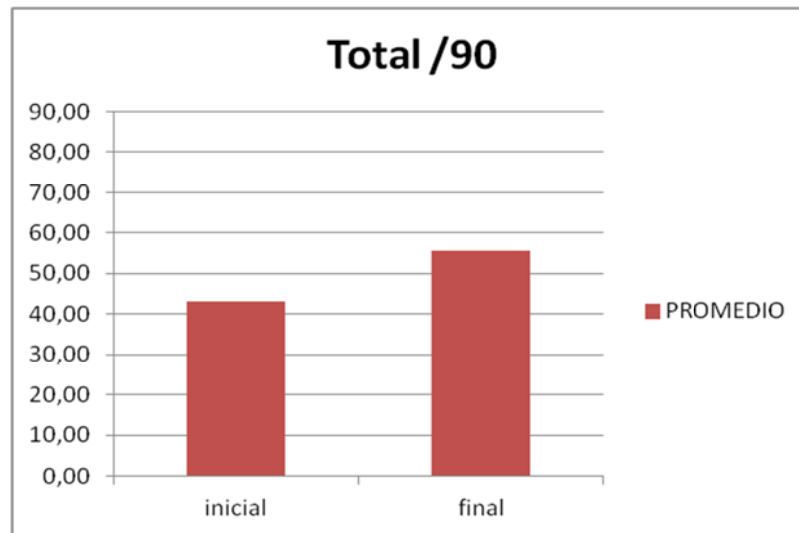
Fuente: elaboración propia

En los dos gráficos anteriores 12 y 13 se analiza de forma global al grupo, tomando en cuenta las calificaciones totales de cada uno de los deportistas, se puede ver claramente la mejoría de cada uno al comparar los gráficos.



Ahora bien en el gráfico 14 se especifica los promedios generales de todo el grupo tanto en sus calificaciones iniciales como finales.

Gráfico 14. Promedio general del grupo sobre 90 puntos



Fuente: elaboración propia

4.3.2 Gráficos de resultados (Test Técnicos)

A continuación se presentan los gráficos comparativos de los promedios globales iniciales y finales de cada una de las técnicas (ver anexo 15 y 16)

Gráfico 15. Posiciones básicas /3 cada una (inicial)

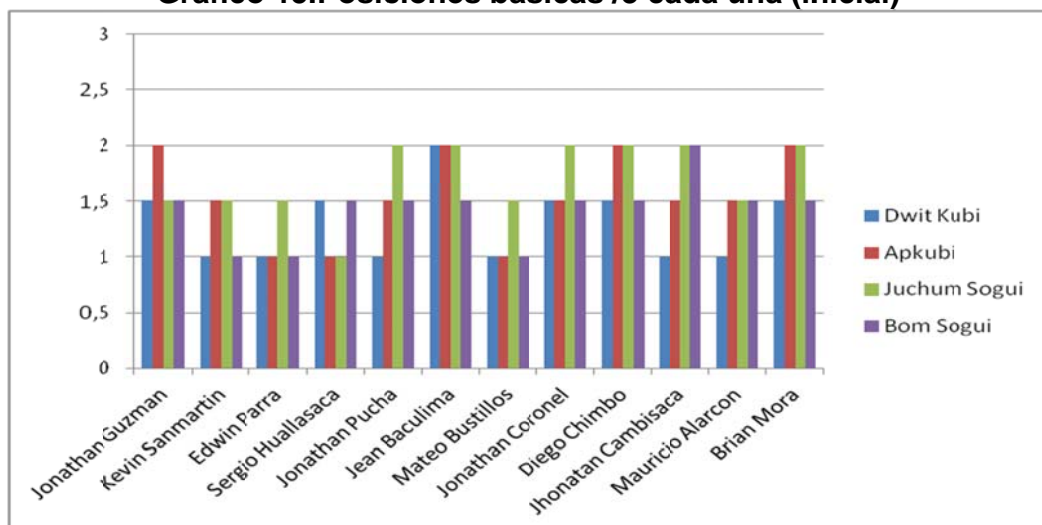




Gráfico 16. Posiciones básicas /3 cada una (final)

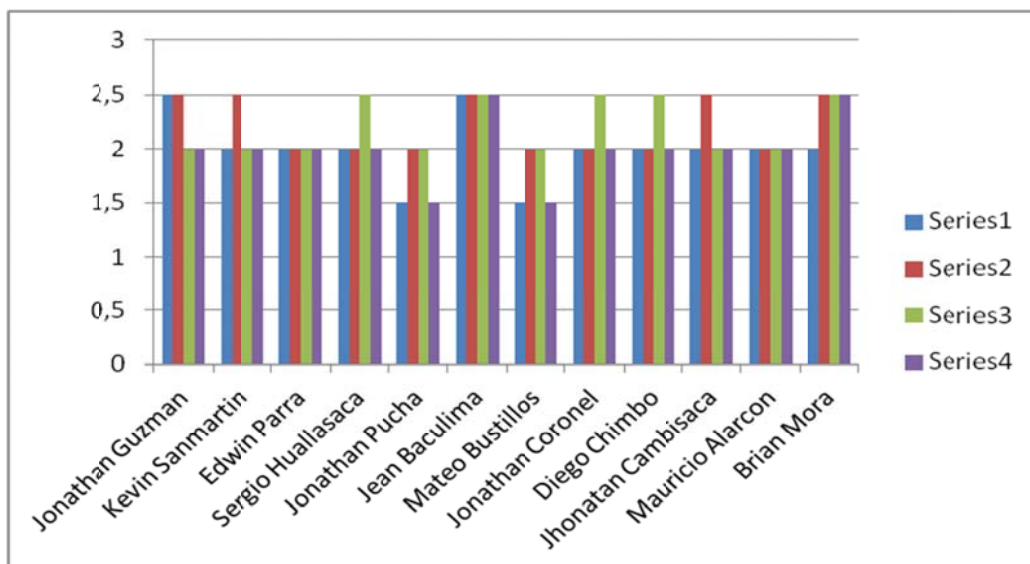


Gráfico 17. Defensas y ataque /3 cada uno (inicial)

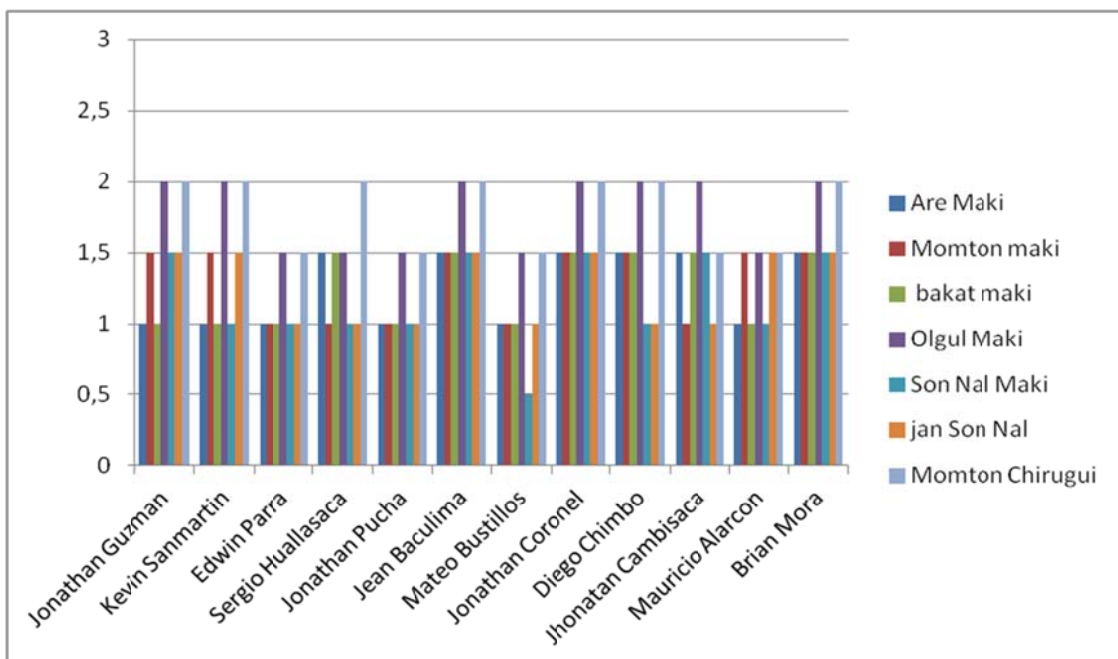




Gráfico 18. Defensas y ataque /3 cada uno (final)

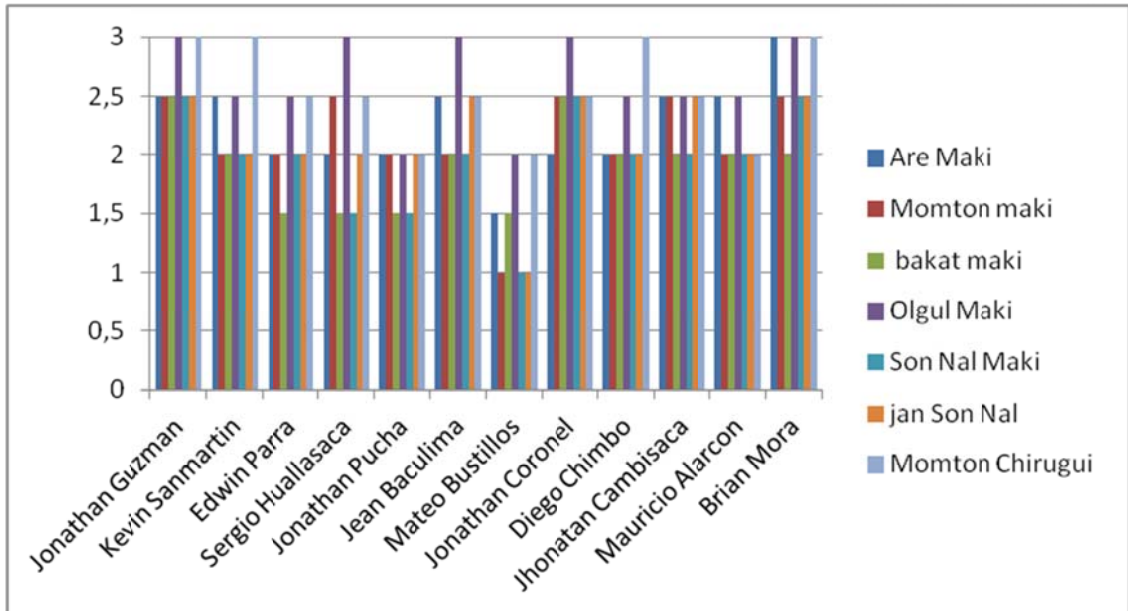


Gráfico 19. Patadas básicas/5 cada una (inicial)

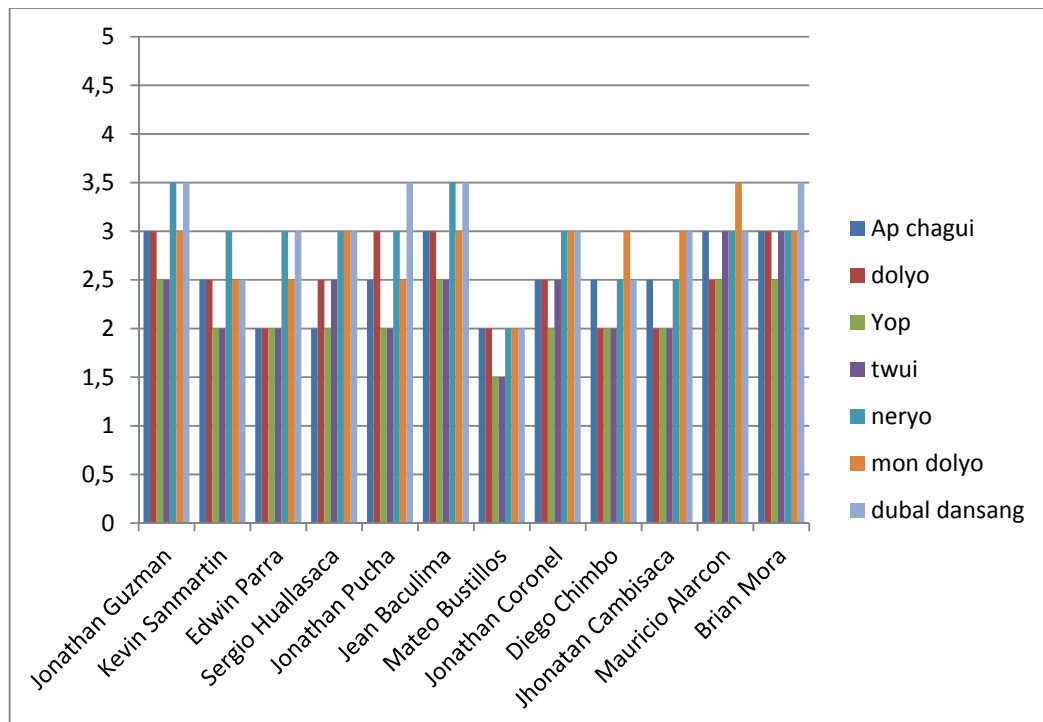




Gráfico 20. Patadas básicas/5 cada una (final)

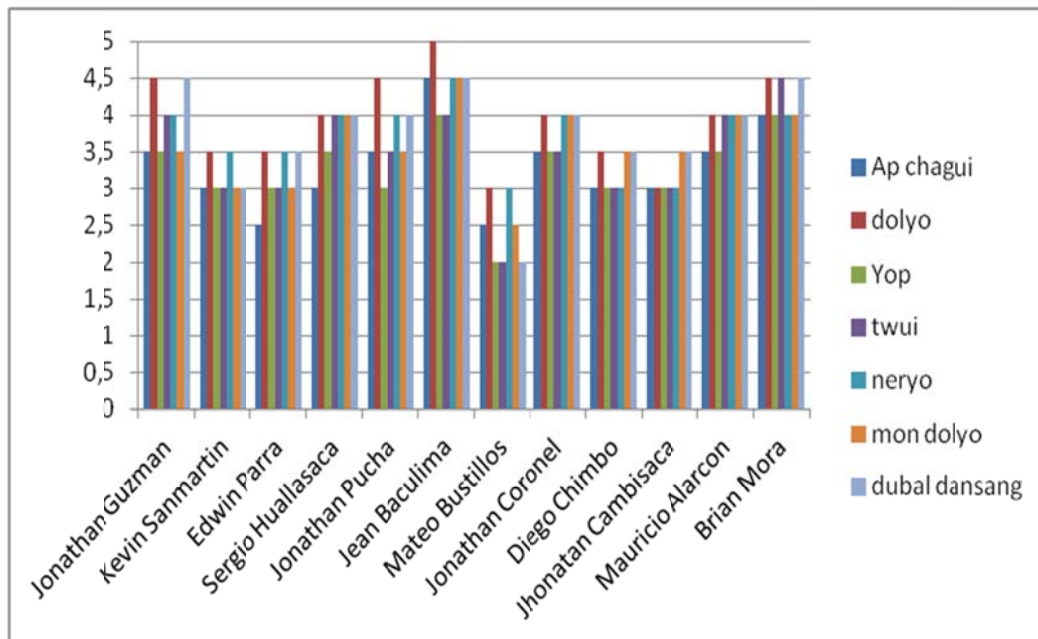


Gráfico 21. Desplazamientos /3 cada uno (inicial)

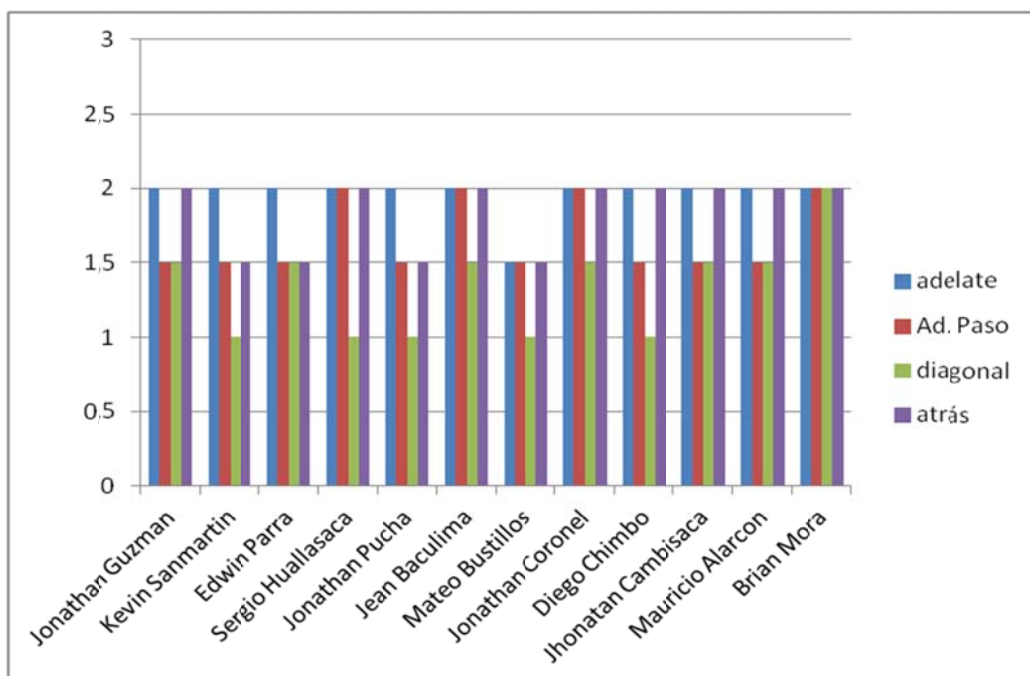




Gráfico 22. Desplazamientos /3 cada uno (final)

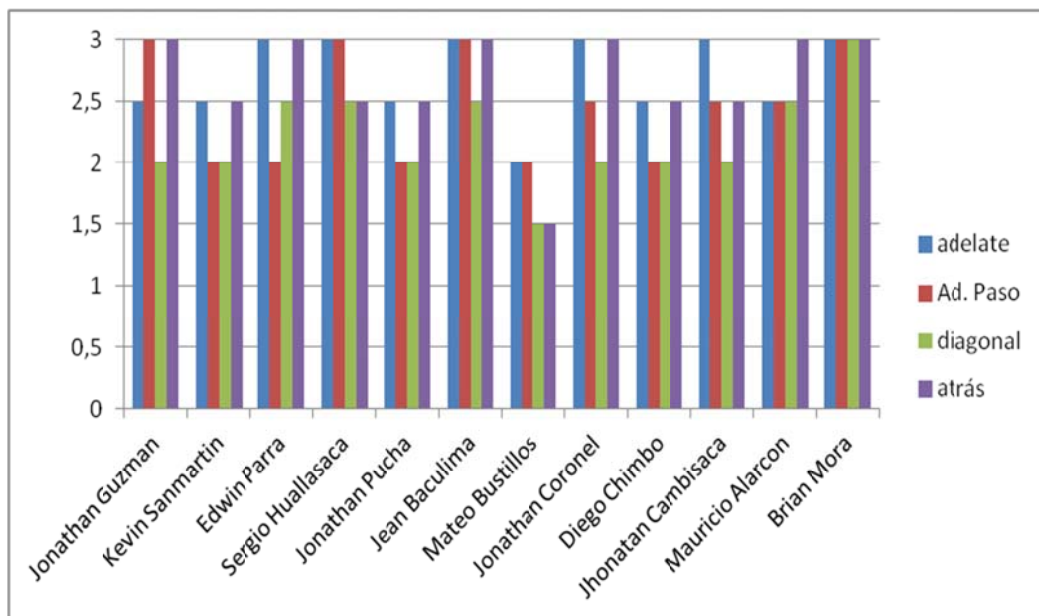


Gráfico 23. Combate /5 cada uno (inicial)

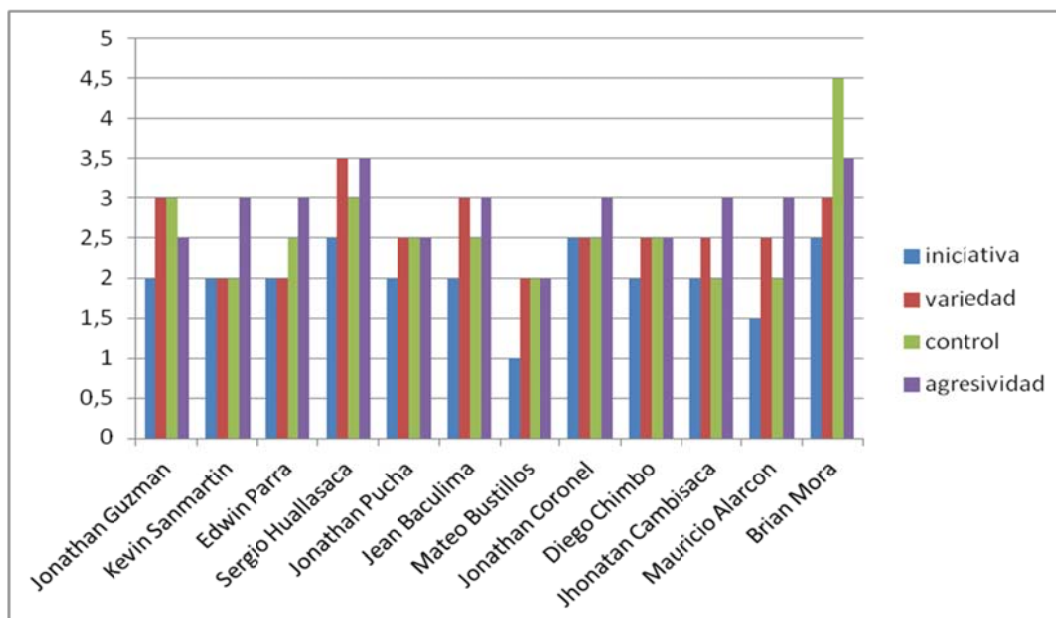
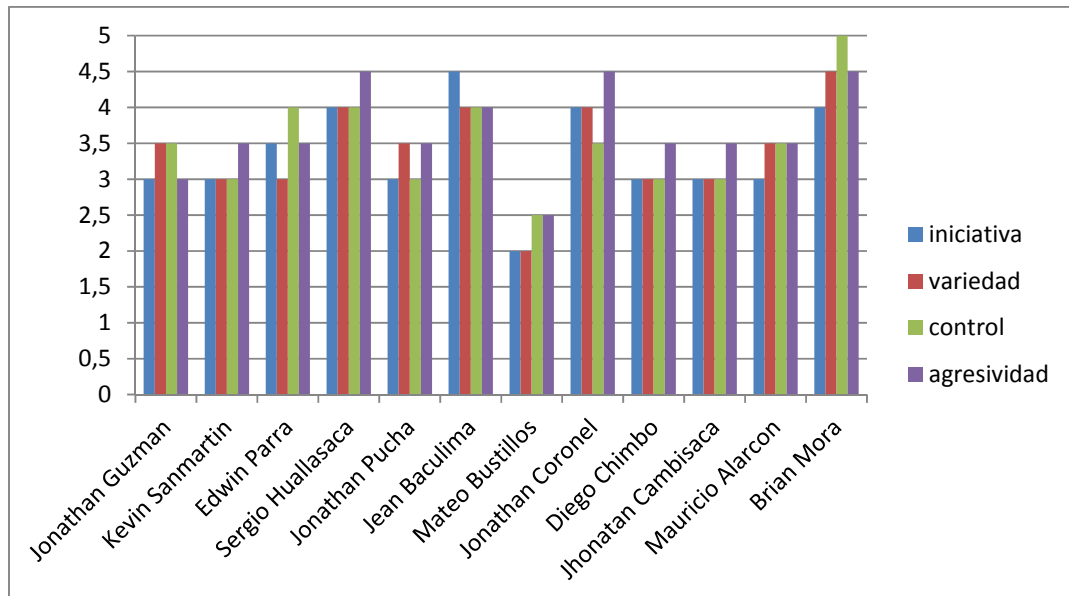




Gráfico 24. Combate /5 cada uno (final)



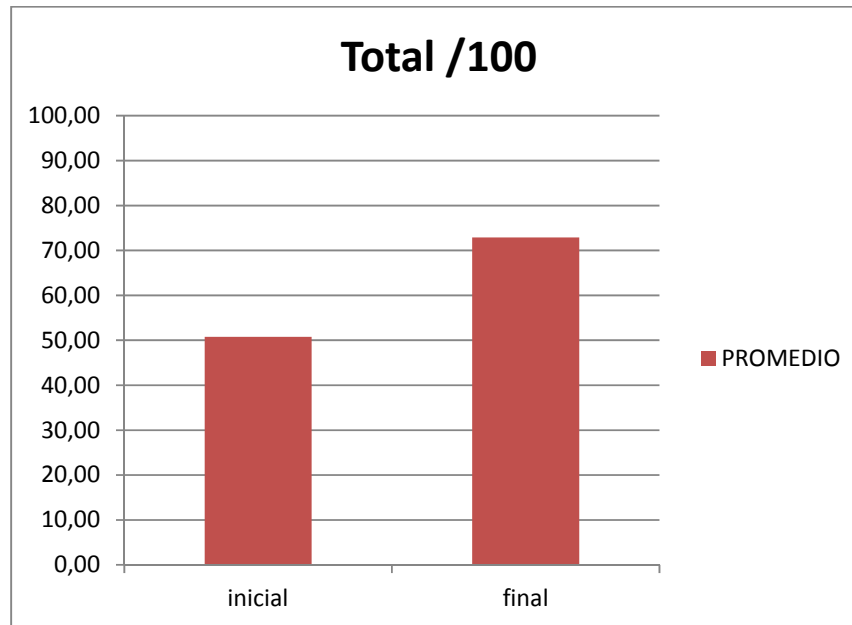
Fuente: elaboración propia

En cuanto a los test técnicos se ve una mejoría considerable tanto en posiciones básicas, defensas/ataques, patadas, desplazamientos y combate. Se debe notar que todos estos aspectos se potenciaron gracias a la práctica del Poomse.

Ahora bien, en el gráfico 25 se revela el promedio total del grupo, éste nos deja ver la mejora que se obtuvo después de la aplicación de nuestro plan de entrenamiento.



Gráfica 25. Promedio global del grupo inicial y final sobre 100 puntos



Fuente: elaboración propia

Nota: Estos test fueron aplicados con una exigencia según el nivel del grupo y se tomaron en cuenta los siguientes parámetros para la puntuación:

- Ángulos del las extremidades
- Alturas
- Fuerza
- Coordinación
- Ajuste de la técnica

4.3.3 Resultados alcanzados en la competencia

Objetivo 2: Obtener resultados favorables en la competencia.

Este objetivo se cumplió mediante el campeonato “V Open Daedo (anexo 17)”, que se realiza todos los años por el mes de junio en donde participaron



deportistas de varias provincias del país. Este Open sirvió como una evaluación final de la propuesta metodológica, permitiendo medir el nivel de preparación de los deportistas.

Ya en la competencia se vio un buen nivel de pelea de cada uno, lo que llevó a que tres deportistas alcanzaran los primeros lugares, ellos son:

Imagen 4



Brian Mora categoría FIN CAMPEÓN
Fuente: elaboración propia



Imagen 5



Jean Baculima categoría FLY CAMPEÓN
Fuente: elaboración propia

Imagen 6



Kevin Sanmartín categoría LIGHT TERCER LUGAR
Fuente: elaboración propia



Conclusión

Al iniciar el trabajo se pudo constatar, a través de una investigación de campo (encuestas), que en la ciudad de Cuenca el Taekwondo se ha desarrollado de una forma incompleta, debido a que, al convertirse en deporte Olímpico se dio más importancia al rendimiento deportivo lo que provocó que se dejara de lado el arte y tan solo potenciar capacidades como la velocidad y la fuerza.

El trabajo logró desarrollar una metodología de entrenamiento eficaz, donde se conjugó de forma armónica la práctica del Poomse que representa la base de las capacidades coordinativas y técnicas, y el entrenamiento de combate que representa las capacidades físicas específicas del Taekwondo, dando como efecto una mejoría considerable tanto física como técnica de los deportistas que se comprueba en los Test y la competencia. En el primero se muestra un incremento promedio de dos puntos en las respectivas calificaciones de las diferentes capacidades. En cuanto a la competencia se observó un gran desempeño de los deportistas, quienes mostraron un dominio de técnica y desplazamientos que se reveló en los resultados.

Además es importante tomar en cuenta que se trabajó en un corto lapso de tiempo (tres meses). Esto deja ver que si el Taekwondo de la ciudad de Cuenca se comienza a trabajar de una forma similar a la propuesta, se podrían alcanzar mayores logros.

Para finalizar, después de realizado el trabajo se puede decir que el Taekwondo antes de ser un deporte fue y es un Arte Marcial, por lo tanto la ciencia y el arte deben ir de la mano si se quiere desarrollar un verdadero Taekwondo.

“Sin Formas (POOMSE) no hay Taekwondo”



Recomendaciones.

- Para el desarrollo de los ejercicios el entrenador debe procurar dar una explicación del objetivo que se busca alcanzar para que el deportista realice un trabajo consiente.
- Todas las cargas de entrenamiento deben estar orientadas según el nivel físico y técnico de los deportistas ya que así se evitara lesiones y el sobreentrenamiento
- Es importante contar con una gran variedad de ejercicios para trabajar una misma capacidad para evitar la monotonía en los entrenamientos.
- La corrección de errores debe ser frecuente durante todas las sesiones, debido a que pueden desarrollarse técnicas erróneas que con el tiempo será difícil corregir.
- Es importante mantener una alimentación adecuada y un control del peso, debido a que en Taekwondo las categorías se determinan por el peso.
- Por último es necesario lograr un cambio en el pensamiento en los deportistas, para que entiendan que el Taekwondo no es solo un deporte sino un arte marcial, el cual tiene exigencias diferentes a otros deportes.



Bibliografía.

Referencias Bibliográficas

- **DICK, FRANK.** Principios del entrenamiento deportivo. Barcelona, Editorial Paidotribo, 1995
- **FISHER, GARTH Y PAT VEHR.** Test y pruebas físicas. Barcelona, Editorial Paidotribo, 1996.
- **FORTEZA DE LA ROSA, ARMANDO.** Bases metodológicas del entrenamiento deportivo. La Habana, Editorial Científico–Técnica, 1988.
- **GÓMEZ CASTAÑEDA, PEDRO.** Taekwondo Teoría y Metodología de la preparación competitiva. México, Federación Mexicana de Taekwondo. 2004.
- **PLATONOV, VLADIMIR.** El entrenamiento deportivo teoría y metodología (4ta edición). Barcelona, Editorial Paidotribo, 1995.
- **PLATONOV, V. BULATOVA, M.** La preparación física (4ta edición). Barcelona, editorial Paidotribo, 2001.
- **VERKHOSHANSKY, YURI.** Todo sobre el método pliométrico (2 edición). Barcelona, Editorial Paidotribo, 2006.
- **VERKHOSHANSKY, YURI.** Teoría y metodología del entrenamiento deportivo. Barcelona, Editorial Paidotribo, 1992.

Referencias Electrónicas

- **ADROGUÉ, MANUEL.** Las posturas en el taekwondo. Internet. www.taekwon.com.ar. Acceso: 25 Abril 2012.
- **BRIÑONES, ANDRÉS.** La terminología de posturas o posiciones básicas del Taekwondo. Internet. www.monografias.com. Acceso: 27 Abril 2012

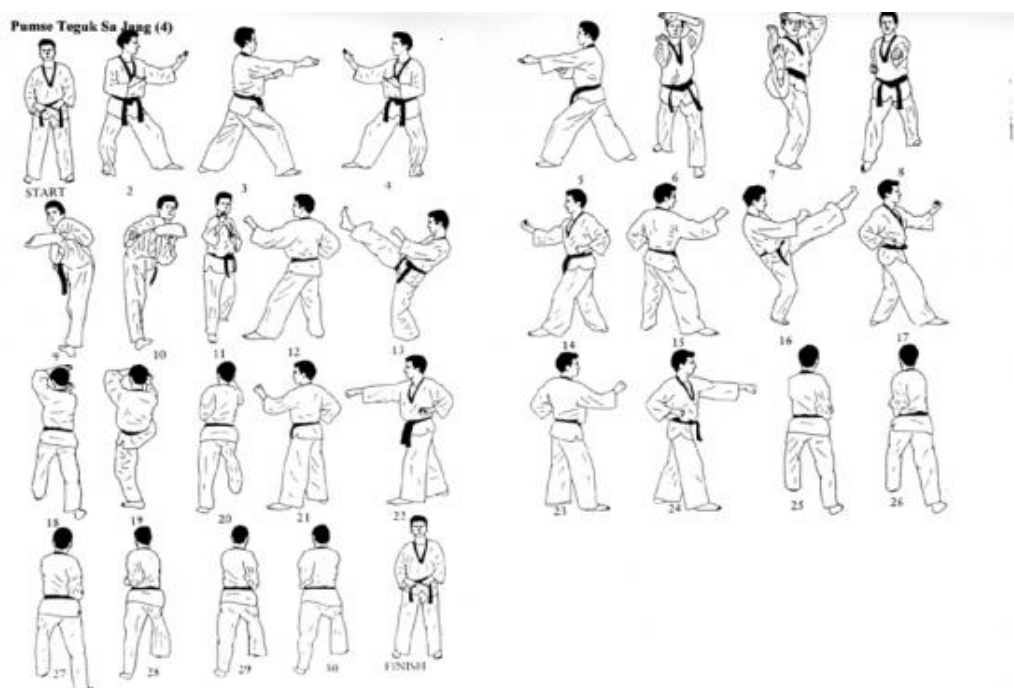


- **FERNÁNDEZ.ROBERTO.** La metodología de la enseñanza de las Poomse del Taekwondo. Internet.www.sobretaekwondo.com. Acceso: 26 Abril 2012
- **GRANADOS, ALVARO.** Moodukwan taekwondo. Internet.www.mdkcr.com. Acceso: 10 Abril 2012.
- **RAMIREZ, FABIO.** Artes Marciales. Internet.www.artesmarciales2000.fullblog.com.ar. Acceso: 07 Marzo 2012.
- **TAEKWONDO FEDENADOR.** Orígenes en el Ecuador. Internet:www.ecuadortaekwondo.com Acceso: 05 Marzo 2012



ANEXOS

Anexo 1: POOMSE





Poomse Teguk sa Jang

Anexo 2: POSICIONES BÁSICAS



Ap kubi

juchum sogui



Duit Kubi

bom sogui

Fuente: www.taekwondojavialcala.com

Anexo 3: Patadas básicas

TÉCNICAS DE PIERNA (BAL KISUL)	
PATADAS BÁSICAS	
AP CHAGUI - Patada al frente 	DOLLYO CHAGUI - Patada circular 
YOP CHAGUI - Patada lateral 	TUIT CHAGUI - Patada hacia atrás 
NACKO CHAGUI - Patada enganchando 	FURIO CHAGUI - Patada enganchando con pierna recta 
NERYO CHAGUI - Patada descendente 	AN MIRO CHAGUI - Empujar con el pie 
BAKAT DARI FURIGUI - Círculo de pierna exterior 	AN DARI FURIGUI - Círculo de pierna interior 

Fuente: www.gimnasiolee.com

Anexo 4: DESPLAZAMIENTOS



Anexo 5: FUERZA MÁXIMA



Anexo 6: Fuerza explosiva



Anexo 7: Resistencia a la fuerza rápida



Anexo 8: RESISTENCIA



C. continua variable



C. continua

Anexo 9: Resistencia especial



Anexo 10: Velocidad de reacción y gestual



Al escuchar el estímulo reaccionar y patear

Anexo 11: Flexibilidad





Anexo 12

TEST DE PREPARACION FISICA (inicial)								
NOMBRES	30 mts. (seg)	flexibilidad (cm)	res. Ab (1min)	Agilidad(seg)	tren sup(1min)	tren inferior(m)	Test Cooper(m)	Vo2max
Jonathan Guzman	5,90	40	26	10,54	45	1,96	2560	46,17
Kevin Sanmartin	5,78	20	42	10,06	52	2,06	2600	46,83
Edwin Parra	5,54	18	36	10,03	54	2,09	2650	47,67
Sergio Huallasaca	5,68	25	37	10,87	39	2,10	2100	38,50
Jonathan Pucha	6,17	10	42	9,94	29	1,94	2730	49,00
Jean Baculima	5,60	78	25	10,02	32	2,04	2260	41,17
Mateo Bustillos	5,70	19	24	10,87	25	1,77	2150	39,33
Jonathan Coronel	5,89	57	43	9,89	34	2,16	2290	41,67
Diego Chimbo	5,87	35	29	11,00	31	1,86	2100	38,50
Jhonatan Cambisaca	5,90	47	49	10,63	42	1,96	2575	46,42
Mauricio Alarcon	6,12	36	36	9,79	29	1,85	2330	42,33
Brian Mora	5,83	45	28	10,05	34	2,03	2200	40,17
PROMEDIO	5,83	35,83	35	10,31	37	1,99	2379	43,15



NOMBRES	PUNTUACION							TOTAL/90
	vel desp/20	flexibilidad/10	resist abdo/10	Agilidad/10	tren superior/10	tren inferior/10	Test Cooper/20	
Jonathan Guzman	6,00	8	4,5	6	7	2	10	43,5
Kevin Sanmartin	7,00	6	6,5	6	8	3	10	46,5
Edwin Parra	9,00	6	6	6	8	3	10	48,0
Sergio Huallasaca	8,00	7	6	6	5	4	8	44,0
Jonathan Pucha	5,00	5	6,5	7	3	2	15	43,5
Jean Baculima	8,00	10	5	6	4	3	8	43,5
Mateo Bustillos	7,00	6	4,5	6	5	1	8	37,5
Jonathan Coronel	7,00	10	6,5	7	4	4	8	46,5
Diego Chimbo	7,00	7	5	5	4	1	8	37,0
Jhonatan Cambisaca	6,00	9	7,5	6	6	2	10	46,5
Mauricio Alarcon	5,00	8	6	7	3	1	10	40,0
Brian Mora	7,00	9	5	6	4	3	8	42,00
PROMEDIO	6,83	7,58	5,71	6,17	5,08	2,42	9,42	43,21

Anexo 13

TEST DE PREPARACION FISICA (final)								
NOMBRES	30 mts. (seg)	flexibilidad (cm)	res. Ab (1min)	Agilidad(seg)	tren sup(1min)	tren inferior(m)	Test Cooper(m)	Vo2max
Jonathan Guzman	5,22	60	40	9,91	52	2,10	2720	48,83
Kevin Sanmartin	5,24	58	58	9,76	64	2,25	2860	51,17
Edwin Parra	5,10	36	53	9,37	70	2,24	2800	50,17
Sergio Huallasaca	5,05	38	58	10,02	56	2,29	2500	45,17
Jonathan Pucha	4,97	30	51	9,51	40	2,10	2860	51,17
Jean Baculima	5,08	107	30	9,31	44	2,21	2590	46,67
Mateo Bustillos	5,50	30	29	10,64	28	1,84	2300	41,83
Jonathan Coronel	5,08	74	55	9,39	44	2,35	2575	46,42
Diego Chimbo	5,34	58	36	10,53	40	1,95	2400	43,50
Jhonatan Cambisaca	5,31	61	63	10,10	55	2,12	2720	48,83
Mauricio Alarcon	5,66	62	45	9,23	35	1,95	2590	46,67
Brian Mora	5,07	92	37	9,84	42	2,25	2450	44,33
PROMEDIO	5,22	59	46	9,80	48	2,14	2614	47,06



NOMBRES	PUNTUACION							TOTAL/90
	vel desp/20	flexibilidad/10	resist abdo/10	Agilidad/10	tren superior/10	tren inferior/10	Test Cooper/20	
Jonathan Guzman	10	10	6	7	8	4	15	60,0
Kevin Sanmartin	10	10	8,5	7	8	5	15	63,5
Edwin Parra	11	8	8	7	9	5	15	63,0
Sergio Huallasaca	11	8	8,5	6	9	5	10	57,5
Jonathan Pucha	12	7	7,5	7	6	4	15	58,5
Jean Baculima	11	10	5	7	6	5	10	54,0
Mateo Bustillos	8	7	5	6	3	1	8	38,0
Jonathan Coronel	11	10	8	7	6	6	10	58,0
Diego Chimbo	9	10	5,5	6	6	2	10	48,5
Jhonatan Cambisaca	9	10	9	6	9	4	15	62,0
Mauricio Alarcon	8	10	7	7	5	2	10	49,0
Brian Mora	11	10	6	7	6	5	10	55,00
PROMEDIO	10	9,17	7,00	6,67	6,75	4,00	11,92	55,58

Anexo 14

Test físicos Taekwondo

Tomado de: Gómez Castañeda. 2004 y Fisher Garth. 1996

Potencia del tren inferior - Test de Salto en Longitud

Baremo

Puntuación	Distancia (m)
10	2,7 – 2,79
9	2,6 – 2,69
8	2,5 – 2,59
7	2,4 – 2,49
6	2,3 – 2,39
5	2,2 – 2,29
4	2,1 – 2,19
3	2,00- 2,09
2	1,90 – 1,99
1	1,80 – 1,89




Agilidad - Test "T"



Baremo

Tiempo (seg)	Valor
<7	10
7 – 8	9
8 – 9	8
9 – 10	7
10 – 11	6
11 – 12	5



Velocidad de desplazamiento – 30 metros

Baremo

Segundos y Decimas	
3.3	20
3.4	19
3.6	18
3.8	17
4	16
4.2	15
4.4	14
4.6	13
4.8	12
5	11
5.2	10
5.4	9
5.6	8
5.8	7
6	6
6.2	5
6.4	4
6.6	3
6.8	2
7	1
7.2	0





Flexibilidad
Baremo

Centímetros	Puntuación
60	10
50	9
40	8
30	7
20	6
10	5
5	4
0	3
-10	2
-20	1
-30	0



Fuerza resistencia abdominal 1 min.

Baremo

flexiones	Puntuación
70	10
66	9.5
62	9
58	8.5
54	8
50	7.5
46	7
42	6.5
38	6
34	5.5
30	5
26	4.5
22	4
18	3.5
14	3
10	1





Flexión de brazos 1 min

Repeticiones	Valor
>60	10
55 – 59	9
50 – 54	8
45 – 49	7
40 – 44	6
35 – 39	5
30 – 34	4
25 -29	3
20 – 24	2
15 – 19	1



TEST DE COOPER VO2 max

El máximo consumo de oxígeno se expresa en: ml/Kg/min

Formulas para el cálculo:

- Americana: $VO_2 = (0.2 * Velocidad) + 3.5$

Test de Cooper

Muy bueno	Bueno	Normal	Malo	Muy malo
20 puntos	15 puntos	10 puntos	8 puntos	5 puntos
3000+ m	2700 - 3000 m	2400 - 2699 m	2100 - 2399 m	2100- m





Anexo 15: Test técnico de Taekwondo (iniciales)

NOMBRES	TEST TECNICOS (TAEKWONDO)																									total /100	
	POSCIONES BASICAS (/3)					DEFENSAS/ATAQUES(/3)					PATADAS BASICAS (CHAGUI) (/5)					dezpazamientos (/3)				Combate /5							
	Dwit Kubij	Apkubi	Juchum Sogui	Bom Sogui	Are Maki	Momton maki	bakat maki	Olgul Maki	Son Nal Maki	jan Son Nal	Momton Chirugu	Ap chagui	dolyo	Yop	twui	neryo	mon dolyo	dubal dans	adelate	Ad. Paso	diagonal	atrás	inicia	variedad	control	agresivid	
Jonathan Guzman	1,5	2	1,5	1,5	1	1,5	1	2	1,5	1,5	2	3	3	2,5	2,5	3,5	3	3,5	2	1,5	1,5	2	2	3	3	2,5	55,5
Kevin Sanmartin	1	1,5	1,5	1	1	1,5	1	2	1	1,5	2	2,5	2,5	2	2	3	2,5	2,5	2	1,5	1	1,5	2	2	2	3	47
Edwin Parra	1	1	1,5	1	1	1	1	1,5	1	1	1,5	2	2	2	2	3	2,5	3	2	1,5	1,5	1,5	2	2	2,5	3	45
Sergio Huallasaca	1,5	1	1	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1	1	2	2	2,5	2	2,5	3	3	3	2	2	1	2	2,5	3,5	3	3,5	52
Jonathan Pucha	1	1,5	2	1,5	1	1	1	1,5	1	1	1,5	2,5	3	2	2	3	2,5	3,5	2	1,5	1	1,5	2	2,5	2,5	2,5	48
Jean Baculima	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2	3	3	2,5	2,5	3,5	3	3,5	2	2	1,5	2	2	3	2,5	3	58
Mateo Bustillos	1	1	1,5	1	1	1	1	1,5	0,5	1	1,5	2	2	1,5	1,5	2	2	2	1,5	1,5	1	1,5	1	2	2	2	37,5
Jonathan Coronel	1,5	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2	2,5	2,5	2	2,5	3	3	3	2	2	1,5	2	2,5	2,5	2,5	3	54,5
Diego Chimbo	1,5	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1	1	2	2,5	2	2	2	2,5	3	2,5	2	1,5	1	2	2	2,5	2,5	2,5	50
Jhonatan Cambisaca	1	1,5	2	2	1,5	1	1,5	2	1,5	1	1,5	2,5	2	2	2	2,5	3	3	2	1,5	1,5	2	2	2,5	2	3	50
Mauricio Alarcon	1	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1,5	3	2,5	2,5	3	3	3,5	3	2	1,5	1,5	2	1,5	2,5	2	3	51
Brian Mora	1,5	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2	3	3	2,5	3	3	3	3,5	2	2	2	2	2,5	3	4,5	3,5	61
Promedio	1,29	1,54	1,71	1,42	1,25	1,29	1,25	1,79	1,17	1,25	1,79	2,54	2,50	2,13	2,29	2,92	2,83	3,00	1,96	1,67	1,33	1,83	2,00	2,58	2,58	2,88	50,79

Anexo 16: Test técnico de Taekwondo (Finales)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

NOMBRES	POSCIONES BASICAS (/3)				DEFENSAS/ATAQUES(/3)							PATADAS BASICAS (CHAGUI) (/5)							dezlazamientos (/3)				Combate /5			total /100	
	Dwit Kubi	Apkubi	Juchum Sogui	Bom Sogui	Are Maki	Momton maki	bakat maki	Olgul Maki	Son Nal Maki	Jan Son Nal	Momton Chirugui	Ap chagui	dolyo	Yop	twui	neryo	mon dolyo	dubal dans	adelate	Ad. Paso	diagonal	atrás	inicia	variedad	control		agresivo
Jonathan Guzman	2,5	2,5	2	2	2,5	2,5	2,5	3	2,5	2,5	3	3,5	4,5	3,5	4	4	3,5	4,5	2,5	3	2	3	3	3,5	3,5	3	78,5
Kevin Sanmartin	2	2,5	2	2	2,5	2	2	2,5	2	2	3	3	3,5	3	3	3,5	3	3	2,5	2	2	2,5	3	3	3	3,5	68
Edwin Parra	2	2	2	2	2	2	1,5	2,5	2	2	2,5	2,5	3,5	3	3	3,5	3	3,5	3	2	2,5	3	3,5	3	4	3,5	69
Sergio Huallasaca	2	2	2,5	2	2	2,5	1,5	3	1,5	2	2,5	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3	2,5	2,5	4	4	4	4,5	77,5
Jonathan Pucha	1,5	2	2	1,5	2	2	1,5	2	1,5	2	2	3,5	4,5	3	3,5	4	3,5	4	2,5	2	2	2,5	3	3,5	3	3,5	68
Jean Baculima	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	3	2	2,5	2,5	4,5	5	4	4	4,5	4,5	4,5	3	3	2,5	3	4,5	4	4	4	85,5
Mateo Bustillos	1,5	2	2	1,5	1,5	1	1,5	2	1	1	2	2,5	3	2	2	3	2,5	2	2	2	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	50
Jonathan Coronel	2	2	2,5	2	2	2,5	2,5	3	2,5	2,5	2,5	3,5	4	3,5	3,5	4	4	4	3	2,5	2	3	4	4	3,5	4,5	79
Diego Chimbo	2	2	2,5	2	2	2	2	2,5	2	2	3	3	3,5	3	3	3	3,5	3,5	2,5	2	2	2,5	3	3	3	3,5	68
Jhonatan Cambisaca	2	2,5	2	2	2,5	2,5	2	2,5	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3,5	3,5	3	2,5	2	2,5	3	3	3	3,5	69,5
Mauricio Alarcon	2	2	2	2	2,5	2	2	2,5	2	2	2	3,5	4	3,5	4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	3,5	74
Brian Mora	2	2,5	2,5	2,5	3	2,5	2	3	2,5	2,5	3	4	4,5	4	4,5	4	4	4,5	3	3	3	3	4	4,5	5	4,5	87,5
Promedio	2,00	2,21	2,21	2,00	2,25	2,13	1,92	2,63	1,96	2,13	2,54	3,29	3,92	3,25	3,46	3,71	3,58	3,75	2,71	2,46	2,21	2,67	3,33	3,42	3,50	3,67	72,88

Anexo 17: COMPETENCIA V COPA DAEDO



Anexo 18



UNIVERSIDAD DE CUENCA
ESCUELA DE CULTURA FÍSICA



ENCUESTA ACERCA DEL CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DEL
POOMSE EN EL TAEKWONDO AZUAYO.

Esta encuesta tiene como finalidad la realización de un estudio sobre el conocimiento y la práctica de esta parte del Taekwondo en las sesiones de entrenamiento.

Sabe usted:

1. ¿Qué es el Poomse?

SI

En caso de ser positiva su respuesta describa un breve concepto.

Sabe usted:

2. ¿Qué beneficios trae su práctica?

SI

En caso de ser positiva su respuesta indique algunos beneficios.

3. ¿Con qué frecuencia se practica el Poomse en su Academia?

- Siempre
- A menudo
- Rara vez
- Nunca
- Solo para exámenes de ascenso