

INSTITUTO SUPERIOR DE CULTURA FÍSICA

“MANUEL FAJARDO”

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA

DE CIENFUEGOS.

Estudio comparativo de la efectividad técnico táctica de los ataques por la izquierda y la derecha en el campeonato Nacional de judo Primera Categoría.

Trabajo de Diploma para optar por el Título de Licenciado en Cultura Física.

Autor: Yoan Michel Rumbaut Quintero

Tutor: MSc Orlando Chamorro Gutiérrez

Cienfuegos

Año 2020

Dedicatoria.

Este logro está dedicado especialmente mi abuelo Ramón Quintero que, aunque no está conmigo siempre ha sido y será una de las piezas claves para impulsar mi motor junto a mi madre querida, mi padre y mis hermanas, sin dejar a un lado a mis tíos y demás abuelos que siempre han sido gran apoyo para mí y que siempre soñaron con verme convertido en un profesional.



Agradecimiento.

Agradezco de todo corazón.

A mi mamá, por sus valiosos consejos, por apoyarme siempre en todos mis proyectos, por ser mi guía.

A mi papá por enseñarme en todo momento como enfrentar la vida, por su confianza y apoyo.

A mis abuelos y mis tíos por la confianza y apoyo que me han tenido siempre.

A toda mi familia por su interés y preocupación.

A mis hermanas por estar siempre conmigo cada vez que las necesito.

A mi novia por dedicarme su amor y comprensión, por apoyarme y por los tantos momentos hermosos que hemos compartido.

A mis amigos por su amistad y apoyo incondicional.

A mis compañeros de grupo Damián, Bryan, Javier Ruiz, entre otros, por estos años de estudio llenos de buenos y malos momentos.

A mi tutor por el conocimiento aportado para que esta investigación se realizara, por su confianza, por creer siempre en mí y en mi deseo a él y toda su familia, Salud, Paz y Prosperidad por siempre.

"Cuba jamás ha ido a una competencia con atletas prestados o con atletas robados, o con atletas comprados."

Fidel Castro Ruz



Resumen.

Este trabajo de diploma tiene como objetivo la realización de un estudio para comparar los resultados de la efectividad técnico-táctica de los ataques realizados por la derecha y por la izquierda en el campeonato nacional de primera categoría de Judo que se celebraría del 1 al 10 de abril del 2020 en la ciudad de Cárdenas, Cuba, Matanzas. Para darle cumplimiento a este propósito se realizarán observaciones a 84 combates de un total de 149 combates a realizar en la competición. Estos fueron escogidos al azar en las diferentes divisiones de peso de los atletas participantes en dicha competición, estableciendo diferentes criterios acerca de la utilización de lateralidad en los atletas del más alto nivel competitivo a nivel nacional. Dándole aplicación al método científico se logró establecer argumentos crediticios para demostrar la validez de la lateralidad en el deporte estudiado. A partir de los resultados se espera constatar, la poca utilización de la lateralidad en función del rendimiento deportivo en la mayoría de las divisiones estudiadas, por lo cual se intenta demostrar que los procedimientos aplicados por dichos atletas por el hemicuerpo izquierdo pueden resultar significativamente más efectivas que las realizadas por el hemicuerpo derecho, sobre todo en las divisiones de 100 y más de 100 kg. Ya realizado este análisis, se les recomienda a los preparadores deportivos de las diferentes categorías del judo del país, la utilización y aplicación en los entrenamientos de acciones donde se ponga en práctica la lateralidad por ambos hemicuerpos con el objetivo de contar con alternativas de ataques en combates difíciles.

Abstract.

The objective of this diploma work is to carry out a study to compare the results of the technical-tactical effectiveness of the attacks made by the right and the left in the first-rate national Judo championship that would be held from 1 to 10 April 2020 in the city of Cárdenas, Cuba, Matanzas. To fulfill this purpose, observations will be made of 84 bouts of a total of 149 bouts to be carried out in the competition. These were chosen at random in the different weight divisions of the athletes participating in said competition, establishing different criteria about the use of laterality in the athletes of the highest competitive level at the national level. By applying the scientific method, it was possible to establish credit arguments to demonstrate the validity of laterality in the sport studied. From the results, it is expected to verify the low use of laterality as a function of sports performance in most of the divisions studied, which is why it is intended to demonstrate that the procedures applied by these athletes by the left hemi body can be significantly more effective than those performed by the right half body, especially in the divisions of 100 and more than 100 kg. Once this analysis has been carried out, it is recommended to the sports trainers of the different categories of judo in the country, the use and application in the training of actions where laterality is put into practice by both hemibodies with the aim of having alternatives of attacks in difficult matches.

Índice:

Introducción:	1
Capítulo I Marco teórico conceptual:	8
1.1 -Acerca del concepto de lateralidad.	8
1.2- La lateralidad en la etapa infantil.....	9
1.3 - La lateralización en la etapa evolutiva filogenético del cerebro.....	10
1.4 - Lateralidad y desarrollo social.....	13
1.5- Lateralidad y deporte.....	17
1.6 - Investigaciones sobre lateralidad en el deporte.....	18
Capítulo II	23
2.1 - Metodología:.....	23
2.1.1- Selección del sujeto.....	24
2.2-Métodos y procedimientos.....	25
2.3.- Técnicas estadísticas y procedimientos para analizar los resultados.	28
Conclusiones.	29
Recomendaciones.	30
Bibliografía	31
Anexo.	32

Introducción:

La importancia que tiene la educación de las habilidades motrices deportivas con la ejecución multilateral en función del logro de altos resultados deportivos es elevada, pues un atleta así entrenado puede contar con herramientas de ataque más variadas que el que no lo aplique teniendo más posibilidades de éxito.

Por otro lado, autores consultados han encontrado resultados diferentes que obligan a considerar la lateralidad como algo necesario en el proceso de preparación. No obstante, existen deportes en los que hay que tener sumo cuidado al realizar el entrenamiento multilateral pues de no tenerse en cuenta el desarrollo de la lateralidad puede causar visibles asimetrías en la anatomía del atleta en cuestión. De allí la importancia que reviste este desarrollo.

En su tesis en opción al título de licenciado en Cultura física, en el deporte de esgrima el autor García Ramírez EB. (2005) establece que el cuerpo debe trabajarse en su totalidad sin olvidar ninguna de sus partes, para más adelante señalar deficiencias anatómicas en los deportistas como producto del entrenamiento unilateral en el deporte que estudia, la Esgrima.

El autor define que en algunos estudios realizados sobre las características morfológicas de los esgrimistas que existe una diferenciación (asimetría) entre las circunferencias de los miembros del brazo armado y el no armado, como una resultante de la no aplicabilidad del desarrollo multilateral del individuo. Según el maestro de armas Arguello E. citado por el autor (ob. Cit.) este tipo de asimetría a nivel internacional es mucho más obvia, puesto que los esgrimistas tiran más horas por día.

Claro que no siempre es posible aplicar en el combate, en este deporte, la lateralidad sin comprometer el resultado, de lo que se trata es de sugerir realizar actividades que garanticen un desarrollo armónico del cuerpo del deportista en esta disciplina.

El mencionado autor más adelante señala que algunos creen, erróneamente, que la asimetría en los esgrimistas es necesaria y que debe ser enfatizada en el entrenamiento para la óptima ejecución de los movimientos, sin embargo, el propio Arguello manifiesta que en los últimos estudios que se han realizado, se ha demostrado que la asimetría muscular limita el máximo rendimiento.

Por ejemplo, si la pierna derecha es mucho más fuerte que la izquierda no hay un balance músculo esquelético:

Sin este balance, los músculos y los huesos se modifican y el cuerpo compensa generando tejido fibroso que limita el movimiento del músculo.

A largo plazo se ha demostrado, cita el autor, que los atletas que tienen desbalance muscular presentan problemas de desviación de columna y problemas relacionados con esta.

Por otro lado, otros autores como Renstrom y Kannus (1997), plantean que un atleta con una diferencia superior al 10% en la fuerza de los cuádriceps o de los isquiotibiales entre el lado derecho y el izquierdo está considerado a someterse a un mayor riesgo de sufrir lesiones tendinosas, ligamentarias y musculares.

De todo lo anteriormente planteado se infiere la importancia que tiene el desarrollo multilateral en el deporte, lo que adquiere mayor connotación en el deporte de Judo, pues esta actitud se puede educar sin comprometer el resultado deportivo, todo lo contrario, aumentan las posibilidades de éxito en los atletas que aplican técnicas por ambos hemisferios.

Esto se corrobora en trabajos consultados como el del autor Morales R. (1995) quien realizó un estudio de la efectividad de los ataques por la derecha y por la izquierda en el campeonato nacional Juvenil de Judo de ese año, estableciendo una diferencia muy significativa en favor de los ataques por la izquierda pues se logran mejores puntuaciones por este hemicuerpo que por el derecho y lo define por considerar que a los atletas derechos les dificulta vencer a los que atacan por la izquierda. Nótese que no se habla de zurdos por naturaleza sino de movimientos educados durante el proceso de entrenamiento para dificultarle los combates a los contrarios pues se pudo establecer que de los atletas estudiados (34; 68 % del total de participantes en esa competición) solo 6 eran realmente zurdos.

Resultados similares se lograron en Villa Clara por el autor Rodríguez A. (2003) en el deporte de Kárate Juvenil en la competencia nacional, arriba a conclusiones tales como una mayoritaria efectividad de los atletas que lograban combatir por ambos hemicuerpos, imposibilitando así las posibilidades de éxito de sus contrarios, concluyendo a su vez que el 68% de los atletas que alcanzaron medallas en dicha competencia atacaban por ambos hemicuerpos.

Más recientemente el autor Rodríguez JF. (2008) describe la competencia nacional masculina de judo en la que controla la efectividad de los atletas bajo su pupila concluyendo que el 72 % de los combates adversos se ejecutaron contra atletas que atacaban por la mano siniestra lo que corrobora lo planteado hasta este momento.

De otro lado es insuficiente la bibliografía que relacione esta temática en el Judo pues, a pesar que está establecido que las técnicas se deben educar por ambos hemicuerpos, y que, a juicio de este autor, los entrenadores no le brindan la importancia necesaria.

De lo anteriormente planteado se podría cuestionar si se manifiesta resultados similares en el deporte de élite de Judo, cuestión por la cual se realiza este estudio:

Fundamentación del Problema.

Dada la importancia de contar con opciones de ataque en el deporte de Judo, para determinados contrarios y por la experiencia acumulada durante muchos años en la práctica de este deporte, teniendo como premisa, además, investigaciones relacionadas con este tema se ha podido establecer que los entrenadores no le brindan a la lateralidad la importancia que reviste teniendo en cuenta que existen tendencias y predominio por parte de los atletas al empleo de un número reducido de elementos técnicos durante las competencias que limitan el resultado y al encontrarse con un atleta que realiza las mayores acciones por la mano siniestra le convierte un combate, relativamente fácil en una tediosa confrontación, con resultados a veces inesperados.

El autor Capote, H.L. (2009) después de observar varias sesiones de entrenamiento en gimnasios de Cienfuegos define que no se manifiesta, sobre todo en las categorías menores, un dominio y una distribución equitativa de las diferentes variantes técnicas de ataque o en su defecto opciones de ataque por ambos hemicuerpos, entendiéndose derecha-izquierda, que aumenten la posibilidades de triunfo en cada enfrentamiento, por lo que no se establecen planes tácticos para los combates dejando a la elección del atleta el tipo de elemento técnico a ejecutar, sin analizar la necesidad de alternativas nuevas ante cada nueva situación y en segundo lugar, no se atienden las características individuales de cada atleta, lo cual le permitiría al mismo, condiciones más favorables para la realización del ataque.

Todo lo anterior permite establecer estrategias de desempeño ante los rivales que se conocen y las posibilidades de triunfo disminuyen, pues se sabe de antemano que elemento técnico realiza y por cual hemicuerpo lo ejecuta, lo que, a juicio del autor del presente trabajo, permite neutralizar dichas acciones, haciendo tedioso el combate, en ocasiones con rivales de menor calidad, por todo lo anterior se puede

inferir que existe poco dominio técnico por parte de los atletas para ejecutar acciones por ambos lados del cuerpo para intentar reducir al contrario.

En varias investigaciones mencionadas por el autor (ob.cit) se muestra el poco dominio técnico-táctico en determinado nivel y aún más se manifiesta que los atletas solo realizan las acciones por su mano fuerte, mostrando dificultades al encontrarse con un rival de la mano contraria a la propia, situación que no se evidencia tanto en los zurdos, pues su frecuencia de aparición es baja y casi todos sus combates los realiza con derechos lo que favorece su adaptación a este tipo de contrario no así el derecho que se enfrenta a zurdos con relativa baja frecuencia y al oponérseles les resulta un rival difícil. Ejemplos existen muchos y se manifiestan en el deporte con relativa frecuencia: Se conoce la táctica del zurdo contra zurdos en el Béisbol, en el Boxeo un peleador zurdo puede ser un enigma para cualquier contrario; en el Voleibol un atacador zurdo puede resultar difícil de bloquear, en fin muchos pudieran ser los ejemplos pero lo que se quiere establecer es que, a pesar que la ejecución de movimientos por ambos hemisferios en el deporte de Judo está indicado en los planes de preparación del deportista, muchos son los entrenadores que no lo consideran y un número considerable de atletas no realizan, limitando así sus posibilidades de triunfo, evitando además que sus compañeros de equipo puedan encontrar respuestas a las acciones por este hemisferio de sus contrarios en el proceso de preparación.

En la actualidad, la gran mayoría de los equipos de elite mundial realizan acciones por ambos lados del cuerpo y se pretende establecer, con el ánimo de mostrar a los entrenadores, la efectividad de los movimientos por cada hemisferio, definiendo si existe diferencia significativa entre uno y otro resultado. Se quiere definir además si el problema del poco uso de la lateralidad, por parte de los atletas, representa un problema en los equipos cubanos de élite, partiendo de que en los de categorías inferiores representa una problemática no resuelta.

Problema científico:

¿Existirá diferencia significativa entre la efectividad de los ataques realizados por la derecha y por la izquierda en la Competencia Nacional de Primera Categoría del Judo Masculino?

Para la confección de este trabajo se observarían un considerable número de combates del campeonato nacional de primera categoría que se realizaría en la ciudad de Cárdenas, Cuba, Matanzas en abril del 2020, centrando la atención en la eficacia de los elementos técnicos realizados por ambos hemicuerpos, el tipo de técnica empleada y la puntuación alcanzada con cada acción por cada atleta observado, por división de peso y de los equipos participantes en dicha competición

OBJETIVOS:

GENERAL:

Determinar si existen diferencias significativas entre la efectividad de los ataques por la derecha y por la izquierda en los atletas participantes en la Competencia Nacional de Primera Categoría que se celebraría en la ciudad de Cárdenas, Cuba, Matanzas.

ESPECIFICOS:

Caracterizar la competencia nacional de primera categoría, participantes en el campeonato cubano de 1era categoría

Valoración de la efectividad de ejecución técnico táctico por ambos hemicuerpos.

Comparar la relación entre la efectividad de los ataques por ambos hemicuerpos.

Identificar el tipo de puntuación logrado por los atletas

HIPÓTESIS:

Se manifiesta diferencia significativa en la efectividad de los ataques realizados por ambos hemicuerpos, favorable para los realizados por la izquierda, en la competencia nacional Primera Categoría del Judo Masculino.

Variables participantes:

Variable Relevante:

Ataques por ambos hemicuerpos

Cantidad de ataques por ambos hemicuerpos.

Efectividad de los ataques

INDICADORES: Según reglas de puntuación atendiendo a:

Nº de técnicas empleadas

Puntuación lograda alcanzada de

Waza- ari.

Ippon.

Falta técnica.

Falsa entrada. Estas últimas por aportar puntuaciones al contrario en caso de producirse.

Variable Ajena:

Condiciones de la competencia.

El árbitro.

Aparición de lesiones

Capítulo I Marco teórico conceptual:

1.1 -Acerca del concepto de lateralidad.

Hablar de lateralidad es realmente algo muy novedoso, pues en muchos casos no se conoce que es y a que se refiere el término. Definir los criterios acerca del concepto es importante para los posibles lectores de este trabajo pues se entendería mejor su importancia y aplicabilidad a la práctica deportiva por esto se sugiere observar las que sobre el particular tienen los autores consultados.

La lateralidad según García Ramírez EB. (2005) es un predominio motor relacionado con las partes del cuerpo, que integran sus mitades derechas e izquierdas. La lateralidad es el predominio funcional de un cuerpo humano sobre el otro, determinado por la supremacía que un hemisferio cerebral ejerce sobre el otro.

La lateralidad en términos generales puede definirse como, el conjunto de predominancias particulares de una u otra de las diferentes partes simétricas del cuerpo. (Capote, H.L. 2009)

A ciencia cierta no se termina de definir porque una persona es diestra o zurda.

García Ramírez EB (2005) define el término, pero aclara que no se conoce a ciencia cierta porqué una persona nace zurda o diestra e intenta más adelante dar una explicación al respecto.

A criterio de la autora mencionada el ser una persona diestra o zurda depende de dos factores; la herencia y el adiestramiento (experiencia). En ningún caso, la zurdera debe considerarse un defecto o una manía que hay que corregir. Como bien plantea la autora el adiestramiento se refiere a las cualidades que se pueden educar o sea a pesar de no ser zurdo se puede educar los movimientos por este hemicuerpo lo que en el deporte tiene una gran aplicación.

Por otra parte, la autora define la lateralización como el proceso por la que se desarrolla la lateralidad. Es importante una adecuada lateralización, previo para el aprendizaje de la lectoescritura y la completa madurez del lenguaje. Esta refiere a la

actividad que se trabaja en la educación preescolar con el ánimo de estimular el desarrollo multilateral del niño. Cuando se habla de hemisferios, no son hemisferios opuestos, son complementarios y no hay hemisferio más importante que el otro.

1.2- La lateralidad en la etapa infantil.

Gesell y Ames (2004), realizaron un estudio sobre la predominación manual, en forma longitudinal en el que concluyen que aproximadamente a los 18 meses y luego a los 30-36 aparecen periodos de manualidad.

Establecen también que hacia los 4 años la mano dominante se utiliza con más frecuencia lo que a juicio del presente favorece el reconocimiento del niño en cuanto a su mano; diestro o zurdo, aunque existe otro período de recaída hacia los 6/7 años en que puede desarrollarse una etapa de transición en el que el niño/a utiliza la mano no dominante o ambas manos.

La lateralidad homogénea diestra es cuando en una determinada persona, el ojo, la mano, el oído, el pie, etc.... predominantes están en el lado derecho y contrariamente la lateralidad homogénea zurda es cuando el ojo, la mano, el oído, el pie, etc.... predominante están en el lado izquierdo.

La lateralidad cruzada es cuando el predominio de una mano, del ojo, del oído, del pie, etc..., no se ubica en el mismo lado del cuerpo.

La autora define en su estudio que un niño/a con lateralidad cruzada, cuando está leyendo, se suele saltar las líneas, lee sin entonación, necesita utilizar el apoyo del dedo para seguir el texto, etc..., el autor del presente estudio pudo encontrar evidencias en otras publicaciones que esto suceda realmente así y que a continuación se exponen.

García Ramírez EB (2005) establece la lateralidad ambidiestra cuando no hay predominancia de ninguno de los dos lados del cuerpo, definiendo además que existe una lateralidad irregular o deficiente en las que pueden presentarse

alteraciones en la lectura, en la escritura, problemas con la orientación especial, tartamudez, dislexia, etc.

Entre los 3 y 7 años, tanto en el preescolar como la escuela inicial o primaria, se aborda este tema de capital interés, a través de juegos para que utilice y afirme esas habilidades.

Antes de iniciar el abordaje de la lateralidad de manera práctica, se deberá trabajar el referente especial a las relaciones topológicas: nociones de campo, frontera, interior, exterior, simetrías, continuo, discontinuo, las nociones proyectivas (izquierda/derecha, delante/atrás, etc.)

La diferenciación derecha/izquierda constituye una primera etapa en la orientación espacial. Está precedida por la distinción adelantes/atrás y el reconocimiento del eje corporal (arriba/abajo). Este aspecto se trabaja con relativa frecuencia en la educación pre escolar cubana con el objetivo manifiesto en este estudio de la autora.

La autora sugiere crear equipos multidisciplinarios para enfrentar la labor con niños. En el país, la educadora de círculo infantil, recibe una preparación adecuada para enfrentar este trabajo, aunque no se descarta la sugerencia de la autora de la publicación quien define que es interesante el trabajo conjunto con el/la psicometrista o profesor de educación física con el/la logopeda, para que el niño explore las cualidades de su cuerpo, lo sitúe en un espacio y se beneficie de las adquisiciones de su entorno.

1.3 - La lateralización en la etapa evolutiva filogenético del cerebro

La lateralidad corporal es la preferencia en razón del uso más frecuente y efectivo de una mitad del cuerpo frente a la otra. Inevitablemente se ha de referir al eje corporal longitudinal que divide un cuerpo en dos mitades idénticas, en virtud de las cuales se distinguen dos lados; derecho e izquierdo y los miembros repetidos se distinguen por razón del eje en el que se encuentran (brazo, pierna, mano, pie derecho o izquierdo).

Igualmente, el cerebro queda dividido por ese eje en dos mitades o hemisferios que dada su diversificación de funciones (lateralización) impone un funcionamiento lateralmente diferenciado.

Es la lateralidad cerebral la que ocasiona la lateralidad corporal, es decir, porque existe una especialización de hemisferios, y dado que cada uno rige el nivel motor del hemisferio contra –lateral (léase cadena cruzada), es por lo que existe una especialización mayor o más precisa para algunas acciones de una parte del cuerpo sobre la otra. Pero, aunque en líneas generales esto es así, no se puede despreciar el papel de los aprendizajes y la influencia ambiental en el proceso de lateralización que constituirá la lateralidad corporal, cuestión esta que reafirma lo planteado hasta este momento en este informe, las acciones con uno u otro hemicuerpo son factibles de educar.

La lateralidad es algo que interesa a todos los hombres porque todos han de llegar a ser diestros o zurdos, pero especialmente interesan a los responsables de la educación (padres y profesores). (Capote, H.L. 2009).

El autor refiere que el 50% de los estudiantes que padecen el fracaso escolar tienen problemas de lateralidad. Estos niños presentan problemas de atención y se fatigan con facilidad. Lo que se resuelve con una buena organización lateral ojo –mano –pie –oído con la que se favorece la resolución de problemas escolares y personales. A los 5 y 6 años el niño debe poseer una lateralidad bien definida para dominar los factores de espacio y tiempo y el aprendizaje de letras y números. Sin una correcta organización lateral el niño no sabe si “52” y “25” son iguales o diferente y puede confundir las letras “EL” y “LE”.

El uso preferente de una parte del cuerpo (mano, ojo, pie y oído) dependen de las funciones que se establecen entre los dos hemisferios cerebrales. Todos tienen un

hemisferio dominante y otro llamado subdominante. Es importante diagnosticar el desarrollo lateral de los alumnos y ayudarles a construirse como diestros o como zurdos de manera activa. No es prudente dejar el desarrollo de la lateralidad en manos del azar o de las circunstancias.

Se calcula que entre el 20% y el 30% de los adultos no tiene una lateralidad bien desarrollada y esto tiene consecuencias graves tanto en el aprendizaje como en el plano personal.

Los autores Scholzová, Hlúsek y Ramacsay, (2002) consultados refieren que hay dos formas de diagnosticar la lateralidad:

La observación continuada: Tanto en la familia como en el colegio. Las respuestas manuales son más fiables cuando son espontáneas (coger, empujar, saludar, etc.) En la conducta normal se pueden observar qué pierna utiliza preferentemente, que mano usa habitualmente, qué ojo utiliza para mirar por un orificio y con qué oído escucha los ruidos detrás de una puerta. En las actividades de la vida cotidiana se pueden definir cuál es el lado dominante al cepillarse los dientes, abrir una puerta, enjabonarse, peinarse, comer, utilizar el cepillo o gamuza para limpiar los zapatos, exprimir una naranja, escurrir una esponja o un trapo, abrir una cerradura con una llave, cortar el pan, etc.

Exploración sistemática: Aplicando una serie de pruebas utilizadas habitualmente por los especialistas. El profesor puede aplicarlas sobre todo a los alumnos que tienen alguna dificultad en lectura y escritura, aunque para un diagnóstico definitivo haría falta un informe del Equipo de Orientación o una Institución de Desarrollo Infantil.

I.4 - Lateralidad y desarrollo social.

Autores como Fonseca D (1998) apuntan que, a lo largo de la historia en los estudios sobre lateralidad, las manos han sido unos de los principales centros de atención, hasta principios del S. XIX donde el término lateralidad se convierte en objeto de estudio. De esta forma a lo largo de la historia se ha podido observar como la utilización de la mano izquierda se atribuye a un pacto con las fuerzas malévolas y misteriosas, el uso de la mano derecha es algo puro, divino; por otra parte, en la religión el simbolismo religioso está cargado de imágenes como: El Hijo de Dios a la derecha, en el juicio final los buenos a la derecha y los malos a la izquierda. También desde los primeros tiempos Aristóteles afirma que según Pitágoras el bien se encuentra a la derecha.

Pero no todo queda aquí, desde una visión Socio-histórica: los dibujos rupestres, las armas y herramientas muestran el uso de la mano derecha. En el medioevo, el escudo protegía el corazón y el arma se empuñaba con la derecha. Como se observa es un fenómeno extendido a todo el mundo. En ciertas comarcas de África, la mano izquierda era de “lujo”, no se utilizaba. En china, los letrados dejaban crecer las uñas de los dedos de la mano izquierda para utilizar sólo la mano derecha.

Tal es la importancia que incluso en nuestros días se puede observar esta preferencia por la derecha frente a la izquierda, por ejemplo: en Inglaterra, la mano derecha se denomina como “right hand” (correcto, bueno); en España, Alemania, Francia, el término derecha quiere decir “decente”, “honrado” y en latín o italiano, el término siniestra es algo “amenazador”, “desafortunado”.

El mismo autor señala que en este sentido, la lateralidad ha estado, sin duda, más unida a la preferencia manual, porque es el miembro de mayor especialización y disociación motora y es el miembro utilizado con más frecuencia en el contacto con el mundo exterior.

Aunque el verdadero problema no radica en todas las peculiares anécdotas sobre ambas manos, sino que surge en el S. XIX al estudiar los componentes de la lateralidad (mano, ojo, pie y oído) y observar la preferencia de un segmento corporal (no de una mano necesariamente) sobre su simétrico.

Ante esta situación, tan solo queda preguntarse si el predominio lateral es de naturaleza análoga, si existe una estructura común a todos o si por el contrario cada segmento trabaja con un determinado grado de autonomía. En cualquiera de estos supuestos casos el individuo estará sujeto a una serie de factores que en mayor o menor medida influirán en su preferencia lateral, es decir si la causa de este dominio o preferencia es de carácter hereditario o adquirido a través del medio y el tipo de práctica.

De todo ello se puede concluir que la lateralidad pone en juego una competencia operacional que preside todas las formas de orientación del sujeto, esto es, que el efecto de la lateralidad hace que se adquieran unas determinadas formas de actuación que son visibles en todas las acciones de la persona.

Siguiendo en esta misma línea y dentro del ámbito motor, Fonseca D (1998) advierte que la lateralidad comprende una conciencia integrada de la experiencia sensorial y motora. Por ello es necesario hablar de varias perspectivas que aborden este tema como objeto de estudio. De ahí que podamos destacar: la perspectiva neurofisiológica que plantea el problema en el predominio hemisférico, de tal forma que para los defensores de esta vertiente el hecho de que se ejecuten las acciones preferentemente con un órgano que, con su simétrico, hace sospechar que existen ciertos resortes neurológicos.

Broca (1865) es el primero que con sus trabajos sobre afasias nombra la derecha y la izquierda y según Girard (1952) el zurdo es el que habla con su hemisferio derecho. Por su parte Ajuria guerra y Hecaen (1964) afirman que cada hemisferio posee una sintomatología peculiar.

Cada vez comienzan a ser más relevantes los estudios encefalográficos, los basados en patologías, etc.

A este tipo de trabajos cuyos autores se destacan: Pascual-Leone, da Fonseca, Le Boulch, Luria, Brain, Trevathen, Pribian, Benson, etc. Mencionados por Fonseca (Ob.cit) Se le suman otras investigaciones de corte psicológico, sociológico, anatómico, todos ellos con el afán de relacionar el cerebro con el comportamiento.

Otra perspectiva de estudio es la filogenética, centrándose en la naturaleza y el origen de la lateralidad animal con el objeto de hacer análisis comparativos. También, defienden un predominio lateral en los mamíferos. Es decir, una estabilidad genética en las especies inferiores reduciéndose hasta llegar a los humanos.

Ligado a estos trabajos existen estudios con ratones, gatos, macacos, en los que analizan la orientación en el giro o la prensión con una pata. Destacan que el ejercicio puede alterar la lateralidad (Warren, 1958; Rapaport y Bourliere, 1963). Warren y col. (1967) afirman que el ejercicio afecta, pero depende de las actividades.

A esta perspectiva se le suman críticas basadas en las comparaciones entre los animales y el hombre, dicen ser éstas arriesgadas al existir diferencias en la estructura fisiológica y psicológica. Por tanto, si se admitiera la relación animal-hombre habría de tomarse en cuenta la cultura y la influencia de ésta sobre las personas.

La tercera perspectiva de trabajo son las investigaciones ergonómicas, estas se limitan a estudiar los factores determinantes de la adaptación a la vida profesional y con ellas se pretende demostrar cómo influyen las consecuencias de un mundo para diestros sobre los zurdos y los mal lateralizados.

Algunos autores como Christiaens, Brize, Maurin, (1970), demuestran que los zurdos no tienen dificultades especiales en su adaptación al medio ya que incluso pueden tener ventajas al manejar las dos manos o los dos pies por igual. Hecho de gran relevancia en el deporte, como podemos observar en la actualidad, es algo

importante tener a personas zurdas en los equipos colectivos ya que la mayoría de la gente suele ser diestra y esto interesa a más de un técnico y entrenador deportivo.

En cuanto a las investigaciones psicológicas se preocupan por estudiar el origen o la génesis de la lateralidad, teniendo en cuenta varios factores: el hereditario, el cultural o el mixto (herencia-medio). El trabajo realizado por esta disciplina se hace a través del desarrollo tomando en cuenta la preferencia de la mano, pie u ojo de los participantes y de la intervención educativa por parte de los profesores que se preocupan por realizar los diferentes test sobre lateralidad a los alumnos.

Bajo este prisma, es necesario hacer referencia al dilema herencia-medio, donde a juicio del autor del presente se destacan algunas conclusiones al respecto: Según (Capote, H.L. 2009)

- a) Si las investigaciones hacen hincapié en la existencia de factores neurológicos para determinar la lateralidad, el ejercicio interviene como factor de refuerzo positivo o negativo, según los casos lo que favorece lo planteado en la parte introductoria de este estudio, o sea que se puede educar, aun no siendo zurdo o derecho se pueden lograr acciones por cada lado sin diferencia en los parámetros de ejecución.
- b) Si predomina el factor cultural, la costumbre social concreta el uso de los segmentos, entonces la preferencia se halla por causa de la elaboración de hábitos fundamentados en la experiencia. (Un clarísimo ejemplo es el deporte). Este aspecto corrobora lo anteriormente comentado.
- c) Si predomina el factor mixto (herencia-medio), la primera desempeña un papel notable, pero no lo hace de una manera absoluta, ya que el aprendizaje y el condicionamiento que tenemos del medio que nos rodea, tiene una influencia bastante importante.

Como conclusión se puede inferir ser partidarios de un modelo mixto pues a todas luces sería el más coherente ya que para explicar que la lateralidad es hereditaria habría que delimitar su forma de transmisión (genética), por lo tanto, se puede definir

que el medio ejercita la lateralidad en función de su afirmación o debilidad y el tipo de tarea (aprendizaje).

1.5- Lateralidad y deporte.

En el ámbito de la actividad física y el deporte son aún insuficientes los estudios sobre la temática destacando las más recientes, citando los Registros sobre evolución motora (Roca, Cid e Iriarte, 1982); La lateralidad motora como habilidad entrenable. Efectos del aprendizaje sobre el cambio de tendencia lateral (Bilbao y Oña, 2000); lateralidad en las artes marciales (Scholzová, Hlúsek y Ramacsay, 2002); lateralidad en el miembro inferior comparada con la mano de escritura en niños de 6-9 años Mayolas (2002); lateralización motora: cambios de tendencias, en niños de tres a seis años, mediante la administración de feedback y el control de las contingencias Bilbao y Oña (2003). Correlación entre la lateralidad de las extremidades y su velocidad secuencial (Agrez 2003).

En algunos de los trabajos anteriormente expuestos se propone que la lateralidad puede propiciarse a través del entrenamiento, con lo cual el autor del presente trabajo está completamente de acuerdo, y el aprendizaje, en lugar de quedar determinada por una facultad neurológica innata amparado por el modelo genetista. La situación de crisis, como denominan algunos del modelo genetista puesto que no es concluyente en sus investigaciones, o sea que no pueden brindar explicaciones acabadas basadas en referencias científicas, apunta hacia un cambio de marco conceptual tanto para la explicación evolutiva como para el uso de un lado frente a su simétrico, donde la consecución de la conducta pueda ser atendida como conjuntos de comportamientos (véase la teoría modular de Fodor, la teoría de la redescipción representacional de Karmiloff-Smith, en los cuales su proceso de adquisición constituye el factor más importante a estudiar, más allá de los factores biológicos y genetistas).

En resumen, la lateralidad en el deporte consiste en el predominio de una parte simétrica del cuerpo en relación con la otra, algo que permite ser más hábil en la ejecución de tareas con la parte dominante, que se puede y debe educar en función del rendimiento deportivo a juzgar por las opiniones de los autores consultados y que el autor de este apoya sin olvidar que la lateralidad está sujeta a varios factores causantes del lado preferente del deportista como son:

- Los Factores hereditarios
- Los Factores históricos (madurez del sujeto) relación herencia-medio.
- Los Factores inmediatos: nivel de percepción de la coyuntura experimental.

1.6 - Investigaciones sobre lateralidad en el deporte.

Se puede añadir la necesidad de seguir investigando en este campo porque queda mucho camino por recorrer y por difundir.

Actualmente, el estudio y definición de la lateralidad sigue siendo un problema considerable al que se debe atender, sobre todo, al situarse en el ámbito del deporte. Es evidente que conceptos como lateralización, dominancia y lateralidad son términos clásicos a los cuales la comunidad científica no les presta mucha atención, pero sin embargo no por ello, dejan de ser menos importantes.

En el campo de la Psicología se ha estudiado la lateralidad desde dos perspectivas bien diferenciadas dando lugar a dos modelos básicos opuestos, uno con orientaciones basadas en la genética y en la biología y otro con bases adaptativas y comportamentales que considera la lateralidad como producto del aprendizaje, aunque desde hace una década se viene definiendo un tercer modelo mixto que agrupa a los dos anteriormente expuestos.

El estudio que se presenta a continuación se propone de forma íntegra tratar de interpretar la lateralidad desde el segundo modelo, pues se observa en los deportistas practicar un deporte donde en situaciones de entrenamiento el aprendizaje se constituye como el factor clave para su realización. Los resultados

parecen demostrar que no existe efectividad del entrenamiento y la práctica en las conductas tratadas.

En condiciones de estrés deportivo -competición- no se observan cambios de tendencia lateral Capote, H.L. (2009). No se puede considerar que el entrenamiento deportivo bilateral constituya una técnica válida para la modificación de la lateralidad, confirmando la hipótesis del modelo genético. Este autor rechaza lo tratado hasta aquí relacionado con la educación de la lateralidad en la actividad deportiva, lo que entra en contradicción con los resultados de estudios consultados y que este autor ha podido corroborar en el deporte de Judo. Es posible que para el deporte que trata, no tenga la misma aplicación.

En el deporte de full contact, en un trabajo realizado en España por Espinosa JL. (2006) se utilizan todas las extremidades para golpear, bloquear, parar, desviar golpes, con esto el autor pretende señalar que se utiliza tanto el brazo o la pierna dominante como el no dominante para todos los golpes, ya sean patadas como puñetazos. Así, en las patadas esto aparece de un modo más significativo, ya que las aptitudes físicas que se muestran introducen variables como precisión, potencia y velocidad.

Los entrenadores de full contact, como el mencionado autor del trabajo antes citado, insiste en que se controlen todas las extremidades (superiores e inferiores) con la misma habilidad, para esto obliga a entrenar por igual ambos lados del cuerpo e incluso más el lado no dominante.

A lo largo de la sesión de entrenamiento se practican todos los movimientos y combinaciones posibles con ambas manos y piernas, ya que se trata de lograr la misma efectividad de cara al combate. Así no es lo mismo hacer un gancho horizontal con la derecha seguida de una frontal percutante con la izquierda que realizarlo a la inversa.

A diferencia de deportes como fútbol, baloncesto, balonmano e incluso voleibol, en full contact se deben usar los dos lados del cuerpo por igual, situación que se observa en otros deportes como el Judo, la natación, el esquí, el atletismo en determinadas pruebas, etc. Que aportan datos relevantes en el estudio de la lateralidad.

La investigación del autor (ob.cit) pretende constatar qué tipo de lateralidad emplean los deportistas de full contact en competición después de un seguimiento en el entrenamiento, donde se potencia el uso por igual de ambos lados e incluso se trabaja, de modo más vehemente, el lado no preferente. El motivo por el que se ha seleccionado estos sujetos y este deporte se debe a la necesidad de detectar si un entrenamiento bilateral provoca un aprendizaje de destrezas que se mantengan en competición con el propósito de aportar luz al ámbito del entrenamiento y la percepción deportiva. El estudio se llevó a cabo con un grupo 10 sujetos de 8 años y 10 sujetos de 10 años, todos practicantes de full contact con una experiencia de más de 4 años en el deporte a razón de tres días semanales de 1 hora. Con el mismo persigue el objetivo principal, como se ha planteado, constatar qué tipo de preferencia lateral utilizaban los deportistas en competición cuando las sesiones de entrenamiento iban dirigidas a utilizar ambos lados del cuerpo por igual. Es decir, tras varios años de práctica, ¿el aprendizaje se consolida bajo situación de estrés? Entiéndase situaciones de estrés, la competencia.

De forma más concreta se establecieron los siguientes objetivos específicos:

En el estudio se utiliza el test clásico de Harris citado por el autor para analizar si la lateralidad de los deportistas en acciones de la vida cotidiana se mantiene en situación de competición teniendo en cuenta que el entrenamiento condiciona la misma.

Analizar si el entrenamiento de los dos lados del cuerpo en un deporte como el full contact, después de más de cuatro años de práctica, permite mantenerse bajo condiciones de estrés o competición.

¿Qué es el test de Harris?

El test de Harris (o test de *dominancia lateral de Harris*) es un test que evalúa predilección de un niño para usar con más frecuencia el lado derecho o izquierdo de su cuerpo.

¿Para qué sirve el test de Harris?

Tener un acercamiento al tipo de desarrollo psicomotriz del atleta.

Determinar si existe un cierto grado (parcial o total) de lateralidad del atleta.

Evaluar el desarrollo cognitivo que tiene el atleta en cuanto a la comprensión (o falta de la misma) de lo que se le pedirá durante el test.

El autor intenta probar diferentes hipótesis:

Independientemente de que los sujetos manifiesten una lateralidad u otra en tareas de la vida cotidiana identificados por el test de Harris (ob cit), el aprendizaje deportivo condicionará el empleo de un lado u otro del cuerpo en función de los requerimientos de la tarea en entrenamiento y en competición.

No existirán diferencias significativas entre el entrenamiento y la competición, ya que el aprendizaje de los sujetos, por los años de práctica, condicionará las respuestas.

El aprendizaje les hará responder a las tareas según la necesidad de elección de un lado u otro, no dando cabida a la preferencia genética.

Existirán cambios entre los dos grupos de sujetos debido a la edad. Por madurez, los sujetos de 10 años serán superiores en el dominio de las destrezas deportivas en full contact a los del grupo de menor edad, no observándose cambios en cuanto al empleo de la lateralidad.

El criterio de selección estuvo condicionado por las características del grupo, ya que se suponía que dicho grupo siempre había entrenado con el mismo plan de entrenamiento basado en la utilización de ambos lados del cuerpo e incluso potenciación del lado no dominante.

Para el desarrollo del estudio de estas características se solicitaron todos los permisos pertinentes y se realizó una entrevista personal al entrenador donde confirmaba la estrategia empleada en el entrenamiento de los chicos

Capítulo II

2.1 - Metodología:

Se realizó una investigación no experimental de tipo descriptivo, en la que las variables no se manipulan, las referencias de las relaciones entre variable se realizan sin interacción o influencia directa y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural.

Es un estudio no experimental en el que no se construye ninguna situación sino, que se observan situaciones ya existentes no provocadas intencionalmente por el investigador.

Es una investigación no experimental, en que las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

Distintos autores han adoptado diversos criterios para clasificar a la investigación no experimental. Por su dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo en los cuales se recolectan datos, es decir los diseños no experimentales se pueden clasificar en transeccionales y longitudinales.

Para esta investigación se trabajó con un diseño no experimental transeccional descriptivo el cual tiene como objetivo enlazar la incidencia y valores en que se manifiestan una o más variables y proporcionar su descripción, son por lo tanto estudios puramente descriptivos.

En la investigación se pretende hacer descripciones de la efectividad de los ataques realizados por el hemicuerpo derecho comparado con los realizados por el izquierdo en el campeonato de Judo Primera Categoría Nacional masculina a realizar en la ciudad de Cárdenas, Cuba, Matanzas.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el estudio permite hacer un análisis del rendimiento de este particular en el campeonato referido para determinar la

evaluación de la efectividad de ambos hemisferios en atletas de Judo, cubanos, de primera categoría.

Este estudio pretende brindar elementos de juicio a los técnicos para la mejor aplicación de los métodos de obtención de resultados relevantes.

2.1.1- Selección del sujeto

Caracterización de la competición (tomado de comisión nacional de Judo)

La investigación se desarrollaría en el período comprendido entre 1 y el 10 de abril del 2020, fecha en que se debía efectuar el Campeonato Nacional de Judo donde se presentarían 117 atletas en representación de las diferentes provincias del país, distribuidos del siguiente modo:

Peso	C.C.	%	C.A	%	CAN	%	CAE	%	CAP	%
60 Kg	27	15	18	15,3	3	1,7	2	0,17	13	11,1
66 Kg	23	13,4	16	13,6	6	5,1	2	0,17	8	6,8
73 Kg	24	14	17	14,5	2	0,17	2	0,17	13	11,1
81 Kg	21	12,2	14	11,9	3	1,7	2	0,17	9	7,6
90 Kg	22	12	15	12,8	4	3,4	2	0,17	9	7,6
100 Kg	15	8,7	11	9,9	4	3,4	2	0,17	5	4,2
+ 100 Kg	17	9,9	12	10,2	2	0,17	1	0,8	9	7,6
total	149	100	103	100	24	22,2	13	12,8	66	64,9

Los cuales se enfrentarían entre sí por el método de "Repechaje doble cruzado" por el que se definen 149 combates con una duración de 5 minutos cada uno.

Como se puede observar en la tabla la mayor cantidad de atletas en división corresponde al peso de 60 kg seguido de 73 y 66 respectivamente. Nótese que aparecen en la nómina de participación 41 atletas de los equipos nacionales, en tiéndase ESPA y Selección nacional, lo que garantiza un elevado nivel técnico en el desarrollo de la competición. La división de 66 kg muestra la mayor cantidad de participantes de estos equipos por consiguiente debería ser la más reñida del certamen y también donde se escenificarían los combates más reñidos.

Del total de combates a efectuar y con la intención de garantizar la aleatoriedad en la selección de la muestra de los enfrentamientos se observarían una cantidad de 84 pleitos en las diferentes categorías de peso indistintamente, lo que representa un 54,9 % del total, lo que a juicio del autor permite inferir generalizaciones en los resultados que se alcanzan. No se seleccionan los atletas de manera particular por considerar que el objetivo del trabajo no es establecer la efectividad de atletas en particular sino en los participantes en la competencia pues lo que se pretende descubrir es si los participantes en la competencia nacional utilizan la lateralidad en función del rendimiento.

2.2-Métodos y procedimientos.

El método aplicado en la investigación fue:

La observación (tomado de Capote, H.L. (2009). Y dentro de su clasificación se ha optado por la estructurada, no participante, directa y sistemática, la que se explica a continuación.

La observación estructurada: La autora Arroyo. M (2004) cita "la observación estructurada (controlada) es aquella donde el investigador determinaba anticipadamente que elementos del proceso estudiado o de la situación tiene mayor

importancia para su investigación, preparando un plan o guía para el registro de las observaciones antes de comenzar la recopilación de información.”

Observación no participante: Aplicamos la observación no participante para no influir en los enfrentamientos pues el observador se mantiene fuera simplemente como observador, sin intervenir ni interferir, solamente tomando nota de lo que iba ocurriendo.

Observación sistemática: Para observar sistemáticamente los enfrentamientos seleccionados en la competencia y ver como se está manifestando el elemento que se evalúa en este trabajo, Para efectuar la misma se utiliza la planilla de control validada por el autor Rafael Morales (Ver Anexo N°) la misma se efectúa a través de una guía de observación donde se plasma el hemicuerpo de ejecución, la técnica utilizada, la puntuación lograda y la cantidad total de acciones.

Según la autora Gonzáles “la observación sistemática se caracteriza ante todo por la regularidad del registro de las acciones, situaciones y procesos a lo largo de un determinado periodo de tiempo que permite revelar la dinámica de los procesos, aumenta significativamente la autenticidad de su desarrollo. Se puede realizar todos los días, una vez por semana, una vez por mes, pudiéndose observar un determinado proceso en diferentes grupos o equipos deportivos o atletas.

Para la recopilación de la información, como se ha planteado, se utiliza una hoja de registro, o de observación sistemática del autor Morales 1995, donde se anotaron las variables y categorías expuesta anteriormente. El análisis realizado trata de comprobar la validez predictora de eficacia del registro, teniendo en cuenta el contraste de los datos de intervención de un atleta en situaciones competitivas de diferente calibre.

Para la realización de las observaciones se utilizaron 4 individuos que fueron entrenados para realizar la recolección de los datos y prepararlos en el uso de la planilla de control de los resultados y que se realizó del siguiente modo:

- 4 Sesiones de trabajo para el uso de planilla de observación en función del logro de los elementos a observar en el desarrollo de los combates.

6 sesiones de observación a combates en Randori en los entrenamientos de diferentes equipos y con grabaciones de video.

6 sesiones de observación a combates en competencias oficiales.

Para realizar la observación se registran las intervenciones realizadas por los yudocas en los combates seleccionados durante el desarrollo del campeonato de Primera Categoría Nacional. El sistema de registro pretende ser útil para una serie de funciones primordiales en el entrenamiento y competición en el deporte, tales como:

Especializar el entrenamiento hacia aquellos puntos débiles detectados.

Individualizar el entrenamiento y conseguir mejorar errores puntuales en atletas determinados.

Preparar toques orientados a detectar puntos fuertes de los rivales.

Preparar encuentros reforzando ofensivamente puntos débiles de los atletas propios.

Establecer esquemas tácticos de contra comunicación a los modelos presentados por los rivales.

Este sistema de registro intenta posibilitar la evaluación de la efectividad de las acciones cualesquiera sea el hemicuerpo por donde se realice, así como puede ser utilizada para el análisis pormenorizado de las deficiencias de los atletas del propio equipo.

2.3.- Técnicas estadísticas y procedimientos para analizar los resultados.

Analizado en el paquete estadístico SSPS con una t de Studen, para muestras paramétricas, en la cual para que las diferencias sean significativas, con 6 grados de libertad, el valor de t debe ser mayor que el de la distribución teórica 94 % 1.943 y un 99% 3.707.

Conclusiones.

En el desarrollo de esta investigación se espera determinar si se manifiesta diferencia significativa en la efectividad de los ataques realizados por ambos hemicuerpos, favorable para los realizados por la izquierda, en la competencia nacional Primera Categoría del Judo Masculino

Se espera además definir si existe utilización de la lateralidad en la totalidad de las divisiones estudiadas pues en investigaciones anteriores se pudo determinar que en al menos 5 (62 %) de 8 divisiones se evidencian pocas acciones por ambos hemicuerpos según criterios de (Capote, H.L. 2009).

Recomendaciones.

Se les recomienda a los preparadores deportivos de las diferentes categorías del judo del país, la utilización y aplicación en los entrenamientos de acciones donde se ponga en práctica la lateralidad por ambos hemisferios e investigar más acerca del tema con el objetivo de contar con alternativas de ataques en combates difíciles.

Bibliografía

- Alexander, P. (1995). *Actitud Física: Características*. Ciudad Habana: Educación Física y Deportes.
- Autores, C. d. (2009). *Programa de preparación del deportista*. La Habana, Cuba: Deportes.
- Bompa, T. (2000). *Periodización del entrenamiento deportivo*. España: Paidotribo.
- Capote, H.L. (2009). *Estudio comparativo de la efectividad técnico táctica de los ataques por la izquierda y por la derecha en el campeonato nacional de judo Primera Categoría*. Instituto Superior de Cultura Física, Cienfuegos.
- Copello Janjaque, M. (2005). *El Arte de enseñar Judo*. Caracas. Venezuela: Deportes.
- D, H. (1993). *Teoría del Entrenamiento Deportivo*. La Habana: Científico-Técnica.
- Estèvez Cullèll, M. A. (2006). *La investigación Científica en la Actividad Física*. La Habana: Deportes.
- E, M. (2004). *La Investigación Científica en la Actividad Física: su Metodología*. La Habana. Cuba. Deportes.
- Forteza de la Rosa, A. (1997). *Alta metodología, carga, estructura y planificación*. Medellín: Komeski.
- García, J. L. (1995). *Entrenamiento Deportivo de la edad escolar*. Barcelona. España: Línea Offset SL.
- Grosser, M. (1998). *Principios del entrenamiento deportivo*. Barcelona. Martínez Roca.
- Harre, D. (1983). *Teoría del Entrenamiento Deportivo*. Mexico: Roc.
- Hernandez., M. R. (2008). *Judo. Versión metodológica*. Ciudad de la Habana. Cuba: Deportes.
- Mazorra Zamora, R. (1984). *Actividad Física y Salud*. . La Habana: Científico-Técnica.
- Mora Vicente, J. (1995). *Teoría del Entrenamiento y del Acondicionamiento Físico*. Andalucía, España: COPLEF.
- Wilmore, J. y. (2004). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. España: Servicio Educativo.

Anexo.

Planilla de observación

Tomada de Gómez Castañeda. R (2008)

Ataques por la derecha							Ataques por la izquierda					
Nº	Cantidad de ataques	yuko	Waza-ari	Ippon	Ft	Fe	Cantidad de ataques	Yuko	Waza-ari	Ippon	Ft	Fe
1												
2												
3												
4												