UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Informe final del trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

TEMA:

"FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL TAEKWONDO EN LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR"

AUTOR: RAMOS DIAS ALVARO MIGUEL

TUTOR: Lic. GABRIELA VILLALBA. Mg

Ambato - Ecuador

2026

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **LIC. GABRIELA ALEXANDRA VILLALBA GARZON, MG**, con cédula de ciudadanía **1600256638** en calidad de Tutor del trabajo de titulación, sobre el tema: **"FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL TAEKWONDO EN LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR** "desarrollado por el estudiante **RAMOS DIAS ALVARO MIGUEL,** considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

Firmado electrónicamente por:
GABRIELA ALEXANDRA VILLALBA GARZON
Validar únicamente con FirmaEC

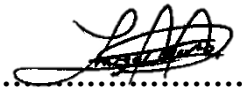
……

LIC. GABRIELA ALEXANDRA VILLALBA GARZON, MG

C.C. 1600256638

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del Autor, con el tema **"FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL TAEKWONDO EN LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR"**, quién basado en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su Autor.



.....

RAMOS DIAS ALVARO MIGUEL
C.C. 1851051746

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **"FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL TAEKWONDO EN LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR"**, presentado por el señor **RAMOS DIAS ALVARO MIGUEL**, estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, debido a que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

COMISIÓN CALIFICADORA

Firmado electrónicamente por:
MARTHA JUDITH PEREIRA VALDEZ
Validar únicamente con FirmaEC

.....

LIC. PEREIRA VALDEZ MARTHA JUDITH, MG
C.C. 0704705243
Miembro de Comisión Calificadora

Firmado electrónicamente por:
LUIS ALFREDO JIMENEZ RUIZ
Validar únicamente con FirmaEC

.....

LIC. JIMENEZ RUIZ LUIS ALFREDO, MG
C.C. 1803394467
Miembro de Comisión Calificadora

DEDICATORIA

Este logro, que marca el final de una etapa y el inicio de una nueva, lo dedico con todo mi amor y gratitud:

A Dios por ser mi guía constante, mi fuerza inagotable e iluminarme en cada paso del camino.

A mi familia, mi refugio y pilar fundamental. Especialmente a mis hermanos Jairo, Guadalupe y Verónica, porque sé que este sueño fue sostenido por sus manos. Este triunfo es una prueba de que el amor incondicional es la fuerza más poderosa; Cada palabra, cada sacrificio y cada abrazo tuyo fue la energía que me llevó a través de cada momento de duda y cansancio. Este título no es sólo mío, pertenece a todos los que caminaron a mi lado.

A mis padres, a quienes debo todo lo que soy y seré, por sus sacrificios y por enseñarme perseverancia y disciplina.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero y profundo agradecimiento a las personas e instituciones que hicieron posible la culminación de este proyecto investigativo:

A Mi Tutora, la Lic. GABRIELA ALEXANDRA VILLALBA GARZÓN, Mg., por ser un soporte esencial en mi desarrollo profesional y deportivo. Su guía valiosa, su paciencia, su conocimiento y, especialmente, por creer en mí y en la viabilidad de este proyecto desde el inicio, fueron fundamentales para lograr este objetivo. Su respaldo fue más allá del ámbito académico, dejando una marca imborrable en mi crecimiento.

A la Universidad Técnica de Ambato y a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, por ser el honorable espacio que moldeó mi trayectoria profesional. A la Unidad Educativa "HISPANO AMÉRICA", por permitirme acceder a su prestigiosa institución educativa, brindando el entorno y los recursos indispensables para llevar a cabo mi investigación.

Finalmente, expreso de nuevo mi gratitud a mi familia y amigos. Agradezco por la motivación incesante, por sus consejos y por el apoyo emocional y espiritual que me brindaron en los momentos más complejos.

Tabla de contenido

"FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL TAEKWONDO EN LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR" 1

ABSTRACT 11

CAPÍTULO- 1 MARCO TEÓRICO 12

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 12

2. Origen y evolución técnica del Taekwondo 14

3.1 Posiciones básicas (Sogui) 14

3.2 GOLPES Y BLOQUEOS (CHIGI Y MAKKI) 14

3.3 PATADAS FUNDAMENTALES (CHAGI) 15

3.4 TÉCNICAS COMBINADAS Y POOMSAE 15

4. Flexibilidad en el Taekwondo 15

4.1 Importancia funcional de la flexibilidad 15

4.2 Evaluación y tipos de flexibilidad 16

4.3 Métodos para mejorar la flexibilidad 16

4.4 Relación entre flexibilidad y rendimiento técnico 17

Interacción entre técnica y flexibilidad 17

1.1.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 17

. Estudios internacionales sobre taekwondo y flexibilidad 17

1.2. Investigaciones nacionales sobre taekwondo en contextos educativos 17

1.3. Evidencias empíricas de programas pre-experimentales en deportes 18

2.1. Fundamentos técnicos del taekwondo (VI) 18

2.1.1. Definición y características de los fundamentos técnicos 19

2.1.2. Clasificación de las técnicas básicas en taekwondo 19

2.1.3. Importancia pedagógica de los fundamentos técnicos en la forma 19

2.2. Flexibilidad en estudiantes de Educación General Básica Superior (VD) 19

2.2.3. Factores que influyen en el desarrollo de la flexibilidad 20

2.2.4. Beneficios de la flexibilidad en el rendimiento físico y académico 20

3. Relación entre los fundamentos técnicos del taekwondo y la flexibilidad 20

3.1. Enfoques teóricos sobre la transferencia de habilidades en deportes de combate 21

3.2. Modelos pedagógicos aplicados al taekwondo y su incidencia en la flexibilidad 21

3.3. Evidencia científica sobre la relación entre artes marciales y capacidades físicas condicionales 22

4. Diseño metodológico pre-experimental 22

4.1. Definición del diseño pre-experimental 22

1.2 OBJETIVOS 23

OBJETIVO GENERAL 23

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: 23

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: 23

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: 23

CAPÍTULO II 24

METODOLOGÍA 24

2.1 Materiales 24
2.2 Métodos 26
Enfoque cuantitativo 26
Investigación preexperimental 26
Investigación aplicativa 26
Investigación explicativa 26
Investigación de campo 27
2.2.2. Métodos de investigación Analítico - Sintético. 27
Hipotético - deductivo. 27
Métodos empíricos 27
Método matemático estadístico Estadística descriptiva 28
Estadística inferencial 28
2.2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO 28
2.2.4. Técnicas e instrumentos de investigación 29
2.2.5. Procedimientos 30
2.2.6. Análisis estadístico de los resultados 31
2.2.7. Consideraciones éticas 31
2.2.8. Planteamiento de hipótesis de estudio 32
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN 33
3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS 33
3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS 39

CAPÍTULO IV 41

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 41

4.1 CONCLUSIONES 41

4.2 RECOMENDACIONES 42

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 43

Referencias 43

ANEXOS 51

Figura 1 53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1..... 22

Tabla 2..... 23

Tabla 3..... 23

Tabla 4...... 27

Tabla 5..... 28

Tabla 6..... 31

Tabla 7..... 32

Tabla 8..... 33

Tabla 9..... 33

Tabla 10..... 35

Tabla 11..... 36

Tabla 12..... 37

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

TEMA: "FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL TAEKWONDO EN LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR"

AUTOR RAMOS DIAS ALVARO MIGUEL
TUTOR: Lic. GABRIELA VILLALBA. Mg

RESUMEN EJECUTIVO

Palabras Clave: Taekwondo, Flexibilidad, Fundamentos Técnicos, Educación Física, Amplitud Articular, Estudiantes, Cuasiexperimental

El estudio titulado "Fundamentos técnicos del taekwondo en la flexibilidad de los estudiantes de Educación General Básica Superior" buscó identificar cómo un programa basado en técnicas fundamentales del taekwondo afecta la flexibilidad de los alumnos de octavo grado de la Unidad Educativa Hispano América. Se empleó un enfoque cuantitativo y un diseño preexperimental, utilizando el test de Sit and Reach (Wells y Dillon, 1952) para medir la flexibilidad antes y después de la intervención. La muestra estuvo integrada por 38 alumnos, con una edad promedio de 11,95 años. En la evaluación inicial, la flexibilidad promedio fue de 27,71 ± 7,30 cm, mostrando que la mayoría tenía niveles bajos. Basado en estos hallazgos, se puso en marcha un programa de 6 semanas, que constó de 2 sesiones semanales y abarcó técnicas básicas de taekwondo como patadas (Chagi), posturas y movimientos dirigidos a mejorar el rango de movimiento. Después de la intervención, la flexibilidad promedio subió a 33,29 ± 5,68 cm, indicando un aumento significativo de 5,58 cm y una reducción en la variabilidad de los resultados. La prueba estadística paramétrica ($p = 0,002$) confirmó diferencias significativas entre la evaluación inicial y la final, lo que respalda la hipótesis de que los fundamentos técnicos del taekwondo tienen un impacto positivo en la flexibilidad. Se concluye que este programa constituye una estrategia efectiva para mejorar la movilidad articular de los estudiantes, y se sugiere su incorporación continua en el área de Educación Física.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

TEMA: "FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL TAEKWONDO EN LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR"

AUTOR RAMOS DIAS ALVARO MIGUEL
TUTOR: Lic. GABRIELA VILLALBA. Mg

ABSTRACT

Keywords: Taekwondo, Flexibility, Technical Fundamentals, Physical Education, Joint Range of Motion, Students, Quasi-experimental

The study entitled "Technical fundamentals of taekwondo in the flexibility of upper elementary school students" sought to identify how a program based on fundamental taekwondo techniques affects the flexibility of eighth-grade students at the Hispano América Educational Unit. A quantitative approach and a pre-experimental design were used, employing the Sit and Reach test (Wells and Dillon, 1952) to measure flexibility before and after the intervention. The sample consisted of 38 students, with an average age of 11.95 years. In the initial assessment, the average flexibility was 27.71 ± 7.30 cm, showing that most had low levels. Based on these findings, a 6-week program was implemented, consisting of 2 weekly sessions and covering basic taekwondo techniques such as kicks (Chagi), postures and movements aimed at improving range of motion. After the intervention, average flexibility increased to 33.29 ± 5.68 cm, indicating a significant increase of 5.58 cm and a reduction in the variability of results. The parametric statistical test ($p = 0.002$) confirmed significant differences between the initial and final assessments, supporting the hypothesis that the technical fundamentals of taekwondo have a positive impact on flexibility. It is concluded that this program is an effective strategy for improving students' joint mobility, and its continued incorporation into physical education is recommended.

CAPÍTULO- 1

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El Taekwondo, un arte marcial originaria de Corea, ha logrado establecerse como un deporte olímpico que exige un elevado grado de habilidad técnica, táctica y física, además de ser una disciplina de combate. La flexibilidad y la técnica son dos variables fundamentales que sostienen el rendimiento competitivo y formativo del practicante de taekwondo. La técnica posibilita realizar movimientos precisos y eficaces, mientras que la flexibilidad brinda el rango de movimiento requerido para ejecutarlos con eficacia; esto es particularmente importante en las patadas rápidas y altas propias del estilo.

Práctica de Taekwondo mejora la condición física, mejora la coordinación y el equilibrio neuromusculares, mejora la armonía del movimiento y mejora las habilidades de artes marciales. El desarrollo de la coordinación neuromuscular es importante para aprender, mejorar, estabilizar y usar las habilidades de taekwondo y sus técnicas de ejecución. Los competidores de alto nivel en este deporte se centran en mejorar su coordinación que puede aumentar la eficiencia de la capacitación para su competencia (Boutios S, 2021)

Desde una perspectiva pedagógica y biomecánica, esta revisión académica examina los principios técnicos del Taekwondo y estudia la función de la flexibilidad como un atributo físico crítico en su ejecución. Mediante una revisión de la literatura científica más reciente, se pretende contribuir con un sólido marco teórico que respalde el estudio de las dos variables en la práctica y enseñanza del Taekwondo.

Para tener éxito en Taekwondo, el atleta debe tener una flexibilidad óptima para mantener su fuerza y velocidad, atacar y defender, una técnica combinada adecuada, reducir la tasa de daño y recuperarse rápidamente. Los grupos musculares con ligera elasticidad pueden afectar negativamente el rendimiento. Los ejercicios de flexibilidad se han vuelto indispensables en los programas de ejercicios no solo para los atletas de taekwondo, sino también para los atletas en todos los niveles y disciplinas. El atleta debe tener un área de movimiento completa (ROM) para poder realizar métodos de taekwondo específicos. Además de los beneficios del rendimiento deportivo, la elasticidad también tiene un efecto beneficioso en la salud general. Según la literatura existente, el método de trabajo y el estado de rendimiento deben definirse con precisión para ser rentable. Al mismo tiempo, podemos confirmar que ajustar el número de repeticiones, los materiales adicionales utilizados y varios movimientos de acuerdo con las características del grupo de prueba y las características motoras que desea desarrollar puede ser útil para el desarrollo del rendimiento. (Yilmaz, 2021)

Los atletas de taekwondo de alto nivel deben combinarse con métodos especiales que se centren en educar a cinco cualidades: durabilidad, velocidad, resistencia, agilidad y elasticidad. Es aconsejable planificar un ciclo e intensidad de capacitación individual para cada sesión, implementar un plan de capacitación especial y garantizar la misma regularidad. nivel de evidencia; Estudios terapéuticos: estudio de resultados del tratamiento. (Liu, 2023)

Taekwondo puede desarrollar reacciones sociales, puntos de vista, valores, actitudes y experiencias cognitivas debido a sus características y frecuencia, intensidad, tiempo y uso. Esto puede facilitar el logro de los resultados relacionados con la salud física y las personas cognitivas durante la fase de entrenamiento. Los protocolos mostraron una mejora en el rendimiento cognitivo, la fuerza, la elasticidad y el equilibrio después de la intervención de taekwondo. Concluimos que la práctica

de Taekwondo pudo crear reacciones positivas en el rendimiento físico y cognitivo de los niños y adolescentes. (Gama, 2023)

2. Origen y evolución técnica del Taekwondo

El Taekwondo se origina en Corea como un compendio de antiguas técnicas de lucha (como el Hwa Rang Do y el Taekkyeon) y del Karate japonés durante la ocupación. Los maestros de Corea empezaron a estructurar su enseñanza en los años 50, lo que resultó en la creación de la Kukkiwon y la Federación Mundial de Taekwondo (WT), lo que significó un cambio del arte marcial a un deporte olímpico (Capener, 2016).

El Taekwondo se ha desarrollado de manera técnica a lo largo de las últimas décadas, en parte gracias a modificaciones en las reglas competitivas y el empleo de sistemas electrónicos para puntuar, lo cual ha fomentado una mayor rapidez en las ejecuciones y precisión técnica (Moenig et al., 2012).

3.1 Posiciones básicas (Sogui)

Según Ferrie (1993) Las posiciones en Taekwondo son fundamentales para realizar las técnicas de defensa y ataque. Las que más se utilizan son: Dwit Kubi (posición hacia atrás), Juchum Sogui (posición de jinete) y Ap Sogui (posición frontal). estas posiciones ofrecen estabilidad, equilibrio y movilidad para la aplicación efectiva de técnicas.

3.2 GOLPES Y BLOQUEOS (CHIGI Y MAKKI)

Los bloqueos (Makki) y los golpes de mano (Chigi) cumplen un papel defensivo y ofensivo a la vez. Técnicas como el Momtong An Makki (bloqueo medio interno) o el Sonnal Mok Chigi (golpe con el canto de la mano) deben ejecutarse con precisión biomecánica para ser eficaces, según la anatomía del oponente y el momento del combate (Yun, 2007).

3.3 PATADAS FUNDAMENTALES (CHAGI)

Las patadas son el fundamento técnico del Taekwondo. Para realizar técnicas como Yop Chagi (patada lateral), Dolio Chagi (patada semicircular) y Ap Chagi (patada frontal), es necesario tener un amplio rango articular, equilibrio y coordinación neuromuscular. El uso de patadas saltadas y giratorias, como el 540° y el Tornado Kick, ha sido fomentado por la evolución técnica. Estas requieren una flexibilidad funcional y explosiva (Avakian et al., 2016).

3.4 TÉCNICAS COMBINADAS Y POOMSAE

El Poomsae, que consiste en una serie de formas técnicas codificadas, es un instrumento esencial para el perfeccionamiento y aprendizaje técnico. Facilita la implementación táctica simulada, la memoria motora, la coordinación y el desarrollo de automatismos. De acuerdo con investigaciones recientes, la práctica sistemática de Poomsae incrementa notablemente la exactitud técnica y fomenta la difusión de los principios filosóficos del arte marcial (Cynarski & Yu, 2017).

4. Flexibilidad en el Taekwondo

La capacidad de ser flexible es un elemento esencial en taekwondo, ya que posibilita que las técnicas tanto básicas como complejas se lleven a cabo con mayor rango de movimiento, exactitud y potencia. En niños de 10 a 12 años, se ha evidenciado que tener buena flexibilidad favorece el aprendizaje y la aplicación de los principios técnicos, especialmente en los golpes dirigidos a la cabeza y al torso. Una flexibilidad restringida disminuye la potencia y el impacto de las técnicas en el enfrentamiento, lo que subraya la necesidad de incorporar rutinas de estiramiento en el entrenamiento habitual. (Milyaeva, 2024)

4.1 Importancia funcional de la flexibilidad

La flexibilidad se describe como la habilidad de los músculos para extenderse mientras se realiza el movimiento de las articulaciones, lo que mejora la capacidad de moverse y realizar de manera efectiva tareas diarias y deportivas. Es una característica que naturalmente disminuye con el paso del tiempo y la falta de actividad, lo que puede

restringir la movilidad y elevar la probabilidad de lesiones. En el ámbito del deporte, contar con una flexibilidad adecuada disminuye el riesgo de lesiones y potencia la eficacia de los movimientos. (Garrido, 2021)

4.2 Evaluación y tipos de flexibilidad

Según (Fernández-Ozcorta, 2023) La capacidad de ser flexible es una habilidad física esencial que facilita la movilidad efectiva de los músculos y las articulaciones. Esta se divide principalmente en flexibilidad estática, dinámica y balística.

La capacidad de flexibilidad estática se encuentra frecuentemente en evaluaciones y rutinas de estiramiento para optimizar o conservar el movimiento articular, aunque su desarrollo necesita ejercicios específicos y un entorno apropiado.

La flexibilidad dinámica es vital en disciplinas deportivas que demandan movimientos amplios y bien controlados, y está relacionada con el aumento del rendimiento físico y la reducción de lesiones.

El entrenamiento balístico, aunque es útil para incrementar fuerza y potencia, debe hacerse con cuidado debido al mayor peligro de lesiones si no se ejecuta de manera adecuada.

4.3 Métodos para mejorar la flexibilidad

El avance de la flexibilidad física depende de varios aspectos, incluyendo factores biológicos, comportamientos y el estilo de vida. La práctica habitual de ejercicio, la edad, el sexo y los hábitos cotidianos son elementos cruciales que influyen en la flexibilidad. Involucrarse en programas de ejercicio, en particular aquellos que incorporan estiramientos y ejercicios de movilidad, es esencial para mantener y aumentar la flexibilidad, sobre todo en las personas mayores. Mantener un estilo de vida activo promueve la conservación del rango de movimiento y ayuda a postergar la disminución de la funcionalidad relacionada con el envejecimiento. Es aconsejable realizar movimientos que maximicen la amplitud y añadir ejercicios específicos de flexibilidad, ya que esto es beneficioso para individuos de todas las edades. (Matos-Duarte, 2020)

4.4 Relación entre flexibilidad y rendimiento técnico

En lo que respecta a la elasticidad física, la investigación indica que los regímenes de actividad que incorporan flexibilidad, potencia y resistencia potencian tanto la fuerza como la velocidad, sin embargo, los hallazgos sobre el avance en la flexibilidad del cuerpo son variados. Algunos regímenes no consiguen aumentarla de manera considerable, probablemente debido a restricciones de espacio o tiempo, mientras que otros sí reportan progresos cuando el entrenamiento es adecuado y suficiente. La optimización de la forma física global. (Jiménez, 2020)

Interacción entre técnica y flexibilidad

En los deportes de contacto, la técnica y la flexibilidad tienen una relación muy íntima. Una flexibilidad apropiada hace posible un desempeño técnico eficaz y puede disminuir el peligro de lesiones, mientras que el desarrollo técnico particular podría necesitar de rangos óptimos de movimiento para maximizar el rendimiento.

1.1.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

. Estudios internacionales sobre taekwondo y flexibilidad

Los estudios globales respaldan que es posible mejorar la flexibilidad en taekwondo a través de estiramientos estáticos, yoga, ejercicios especializados y entrenamiento funcional, lo que impacta de forma positiva en el desempeño técnico y la prevención de lesiones. La incorporación de estos enfoques debe ajustarse a la edad y nivel del deportista para optimizar los beneficios. (Rasendria, 2025)

1.2. Investigaciones nacionales sobre taekwondo en contextos educativos

En la actualidad, la enseñanza moderna ha visto cómo la filosofía de los deportes de sol se ha consolidado como un factor clave en el desarrollo global de los estudiantes. La promoción del principio de "priorizar la salud" es especialmente crucial en el ámbito de la educación superior. Particularmente en el marco de los programas deportivos universitarios, la incorporación de la filosofía de los deportes de sol en la práctica no solo potencia la forma física de los estudiantes, sino que también facilita el crecimiento de su bienestar emocional y su habilidad para socializar. El taekwondo, un deporte completo y exigente, se está integrando poco a poco en la educación deportiva a nivel universitario. Este deporte no solo abarca una variedad de capacidades físicas, sino que también posee un amplio significado cultural, lo que lo convierte en un medio ideal para implementar la filosofía de los deportes de sol. No obstante, en la actualidad se enfrentan varios desafíos en la enseñanza del taekwondo dentro de las instituciones de educación superior al intentar aplicar la filosofía de los deportes de sol en la práctica. Entre estos desafíos se encuentran un contenido educativo restringido, métodos pedagógicos convencionales y una falta de instructores capacitados. Estas dificultades obstaculizan la elevación de la calidad en la enseñanza del taekwondo y limitan la aplicación completa de la filosofía de los deportes de sol en el entorno educativo superior. (Yu, 2024)

1.3. Evidencias empíricas de programas pre-experimentales en deportes

Los programas que se realizan antes de los experimentos en el ámbito deportivo, los cuales se definen por tener un solo grupo y llevar a cabo evaluaciones antes y después de la intervención, han evidenciado avances notables en aspectos físicos, mentales y sociales en varios escenarios deportivos. (Paula-Chica, 2020)

2.1. Fundamentos técnicos del taekwondo (VI)

La técnica más analizada en taekwondo es el golpe circular (Nombre en coreano: "bandal chagui" - golpe al peto o "dollyo chagui" - golpe al casco). Esta disciplina marcial de Corea, el Taekwondo, ha formado parte del programa olímpico desde los Juegos Olímpicos de Sídney en el año 2000. El Taekwondo representa un

deporte de combate de contacto completo en el que las técnicas más efectivas son potentes patadas, dirigidas al pecho o a la cabeza del rival. (Sousa, 2024)

2.1.1. Definición y características de los fundamentos técnicos

Los principios técnicos constituyen el conjunto de saberes, normas y métodos esenciales que validan y organizan una actividad o campo técnico. Estos principios establecen la base sobre la cual se desarrollan capacidades más complejas y facilitan la solución de problemas concretos en el ámbito. En ámbitos como la ciencia de la información, se entiende que estos principios son cruciales para establecer la validez y la legitimidad de la disciplina. (Cruz, 2020)

2.1.2. Clasificación de las técnicas básicas en taekwondo

La categorización de las técnicas elementales en taekwondo se enfoca predominantemente en los golpes de pie, que forman la mayor parte de las acciones técnicas y son esenciales tanto en el entrenamiento como en las competencias. Las patadas como bandal chagui (patada semicircular), dollyo chagui (patada circular a la cabeza), yeop chagi (patada lateral), ap chagi (patada frontal) y dwi chagi (patada hacia atrás) son las más destacadas y analizadas. Asimismo, se incorporan técnicas de puño y posturas. (Sandra, 2023)

2.1.3. Importancia pedagógica de los fundamentos técnicos en la forma

Los principios técnicos, ya sea en áreas como matemáticas, deportes, diseño de edificios o tecnología, ofrecen la base teórica y práctica que ayuda a los alumnos a entender, usar y trasladar lo aprendido a escenarios reales. Su incorporación en la educación impulsa la creación activa de aprendizajes, la mejora de destrezas para enfrentar desafíos y la habilidad de ajustarse a contextos en evolución. (Coca, 2021)

2.2. Flexibilidad en estudiantes de Educación General Básica Superior (VD)

2.2.1. Concepto de flexibilidad

La flexibilidad se describe como la habilidad de los músculos para extenderse mientras se realiza el movimiento de las articulaciones, lo que mejora la capacidad de moverse y realizar de manera efectiva tareas diarias y deportivas. Es una característica

que naturalmente disminuye con el paso del tiempo y la falta de actividad, lo que puede restringir la movilidad y elevar la probabilidad de lesiones. En el ámbito del deporte, contar con una flexibilidad adecuada disminuye el riesgo de lesiones y potencia la eficacia de los movimientos. (Garrido, 2021)

2.2.3. Factores que influyen en el desarrollo de la flexibilidad

El avance de la flexibilidad física depende de varios aspectos, incluyendo factores biológicos, comportamientos y el estilo de vida. La práctica habitual de ejercicio, la edad, el sexo y los hábitos cotidianos son elementos cruciales que influyen en la flexibilidad. Involucrarse en programas de ejercicio, en particular aquellos que incorporan estiramientos y ejercicios de movilidad, es esencial para mantener y aumentar la flexibilidad, sobre todo en las personas mayores. Mantener un estilo de vida activo promueve la conservación del rango de movimiento y ayuda a postergar la disminución de la funcionalidad relacionada con el envejecimiento. Es aconsejable realizar movimientos que maximicen la amplitud y añadir ejercicios específicos de flexibilidad, ya que esto es beneficioso para individuos de todas las edades. (Matos-Duarte, 2020)

2.2.4. Beneficios de la flexibilidad en el rendimiento físico y académico

En lo que respecta a la elasticidad física, la investigación indica que los regímenes de actividad que incorporan flexibilidad, potencia y resistencia potencian tanto la fuerza como la velocidad, sin embargo, los hallazgos sobre el avance en la flexibilidad del cuerpo son variados. Algunos regímenes no consiguen aumentarla de manera considerable, probablemente debido a restricciones de espacio o tiempo, mientras que otros sí reportan progresos cuando el entrenamiento es adecuado y suficiente. La optimización de la forma física global. (Jiménez, 2020)

3. Relación entre los fundamentos técnicos del taekwondo y la flexibilidad

La capacidad de ser flexible es un elemento esencial en taekwondo, ya que posibilita que las técnicas tanto básicas como complejas se lleven a cabo con mayor rango de movimiento, exactitud y potencia. En niños de 10 a 12 años, se ha

evidenciado que tener buena flexibilidad favorece el aprendizaje y la aplicación de los principios técnicos, especialmente en los golpes dirigidos a la cabeza y al torso. Una flexibilidad restringida disminuye la potencia y el impacto de las técnicas en el enfrentamiento, lo que subraya la necesidad de incorporar rutinas de estiramiento en el entrenamiento habitual. (Milyaeva, 2024)

3.1. Enfoques teóricos sobre la transferencia de habilidades en deportes de combate

La transferencia de destrezas en artes marciales se investiga principalmente a partir de enfoques educativos que enfatizan la implicación activa del alumno y la adaptación del aprendizaje a distintos contextos. No se encuentran modelos teóricos que sean universalmente aplicables, pero sí existen tendencias evidentes en la literatura. Enfoques educativos centrados en el estudiante: La mayoría de las investigaciones subrayan la importancia de prácticas que se adapten al contexto, donde los conocimientos se relacionan con situaciones reales o simuladas, lo que facilita la transferencia de habilidades entre varias situaciones y estilos de combate. Asimismo, estas metodologías no solo buscan el perfeccionamiento técnico, sino que también promueven el desarrollo integral del estudiante, abarcando elementos físicos, cognitivos y socioemocionales, lo que amplía la transferencia de habilidades más allá del ámbito técnico puro. (Terluk, 2021)

3.2. Modelos pedagógicos aplicados al taekwondo y su incidencia en la flexibilidad

Varios enfoques educativos utilizados en taekwondo han revelado resultados favorables en la mejora de la flexibilidad, especialmente al combinar técnicas específicas de ejercicio físico y métodos de enseñanza adaptados a la edad y el nivel de los estudiantes (Fachrezzy, 2024)

Ejercicio físico planificado: Estrategias como el trabajo de flexibilidad, rutinas en circuitos, ejercicios pliométricos y actividades funcionales son eficaces para potenciar la flexibilidad y otras habilidades físicas en taekwondo, tanto para atletas de alto rendimiento como para jóvenes practicantes (Fachrezzy, 2024)

Implementación de tecnología educativa: La incorporación de videos como recursos de enseñanza incrementa la motivación y mejora la técnica, aunque su efecto directo en la flexibilidad no está claramente definido; su mayor ventaja radica en la corrección técnica y el aprendizaje a través de la visualización (Fachrezzy, 2024)

3.3. Evidencia científica sobre la relación entre artes marciales y capacidades físicas condicionales

Varios tipos de artes marciales, como el karate y el wushu, tienen como objetivo el desarrollo gradual de las habilidades físicas. Cada clase incluye componentes que mejoran la fuerza, la rapidez, la resistencia, la potencia y la flexibilidad, lo que contribuye al crecimiento completo del alumno, tanto en habilidad deportiva como en forma física general. Asimismo, el entrenamiento en artes marciales complementa la educación física convencional, impulsando el desarrollo motor y físico en personas de todas las edades, desde niños hasta adultos. (Gómez, 2020)

4. Diseño metodológico pre-experimental

El enfoque preexperimental en la metodología representa una táctica de investigación destinada a analizar el impacto de una intervención, aunque carece de la estricta asignación aleatoria o de un grupo de control equivalente. Se utiliza frecuentemente en ámbitos educativos y sociales donde no se puede manipular completamente las variables, y se aplica principalmente para recabar datos iniciales sobre la efectividad de una intervención. (Ramos-Galarza, 2021)

4.1. Definición del diseño pre-experimental

La disposición preexperimental se distingue por la intervención deliberada de la variable independiente en un único conjunto, sin presencia de un grupo de control o con controles restringidos. Su configuración fundamental generalmente consiste en un pretest y un postest en un solo grupo, lo que facilita la evaluación de modificaciones después de la intervención, pero con un control más limitado sobre variables externas y riesgos para la validez interna. (Ramos-Galarza, 2021)

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la incidencia de los fundamentos técnicos del taekwondo en la flexibilidad de los estudiantes de educación general básica superior de la unidad educativa hispano américo

OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

- Diagnosticar el nivel inicial de la flexibilidad en los estudiantes de educación general básica superior en la Unidad Educativa Hispano América durante el periodo agosto 2025 – enero 2026.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

- Evaluar el nivel de flexibilidad en los estudiantes de educación general básica superior en la Unidad Educativa Hispano América durante el periodo agosto 2025 – enero 2026. Posterior en un programa basado en los fundamentos técnicos del taekwondo.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3:

- Analizar la diferencia entre el nivel inicial en la flexibilidad en los estudiantes de educación general básica superior en la Unidad Educativa Hispano América durante el periodo agosto 2025 – enero 2026 y posterior a la aplicación de un programa basado en los fundamentos técnicos del taekwondo

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Tabla 1.Recursos materiales

Implementos
cajón
cinta métrica
esfero
cuaderno
celular
computadora

Nota: Elaborado por el autor.

Tabla 2. Recursos humanos

Recursos humanos
Tutor: Lic Gabriela Alexandra Villalba Garzón Mg.
Autor: Alvaro Miguel Ramos Dias
Autoridades de la Unidad Educativa Hispano América
Docente de apoyo Área de Educación Física de la Unidad Educativa Hispano América
38 estudiantes de E.G.B. Superior de la Unidad Educativa Hispano América

Nota: Elaborado por el autor.

Tabla 3.Recursos institucionales

Recursos institucionales
Unidad Educativa Hispano América
Universidad Técnica de Ambato
Repositorio académico
Biblioteca FCHE Y biblioteca virtual

Nota: Elaborado por el autor.

2.2 Métodos

La presente investigación se desarrolló en base a un enfoque de investigación cuantitativa de tipo de investigación por diseño pre-experimental, por alcance aplicativo explicativo por obtención de datos de campo.

Enfoque cuantitativo

Según (González O. R., 2021)Un enfoque cuantitativo es un método ampliamente utilizado en la investigación científica que se caracteriza por la recopilación y análisis de datos numéricos para describir, explicar o predecir fenómenos. Es ampliamente utilizado en campos como la educación, las ciencias sociales, la gestión y la salud.

Investigación preexperimental

Para (Ramos-Galarza, C., 2021)Los estudios preexperimentales se diferencian en tener una intervención sólo en un grupo experimental, sin grupo de control o controles no equivalentes, y sin asignación aleatoria de participantes. Su objetivo principal es observar los efectos de posibles intervenciones, aunque su capacidad para establecer relaciones causales sólidas está limitada por la falta de controles rigurosos.

Investigación aplicativa

Según (Crosse, 2021)La investigación aplicada se caracteriza por su objetivo de resolver problemas prácticos específicos y generar conocimiento práctico para profesionales, responsables políticos u organizaciones. A menudo implica equipos multidisciplinarios, proyectos con plazos determinados y un fuerte énfasis en traducir los hallazgos en recomendaciones o innovaciones viables.

Investigación explicativa

Para (Lucio, 2023) La investigación explicativa tiene como objetivo determinar las causas y relaciones de los fenómenos y es esencial para comprender

el "por qué" de los eventos en diversas disciplinas. Este enfoque se apoya en métodos rigurosos para identificar las relaciones causales que son esenciales para la creación de conocimiento científico y la transformación de las realidades educativas, sociales y científicas.

Investigación de campo

Para (Bernal, 2020) La investigación de campo es un método fundamental en las ciencias sociales, naturales y aplicadas, que se caracteriza por la recolección directa de datos en el entorno natural o social en el que ocurren los fenómenos estudiados. Esté enfoque nos permite comprender realidades complejas, contextos específicos y dinámicas sociales, culturales o ambientales.

2.2.2. Métodos de investigación

Analítico - Sintético.

Explore los antecedentes del objetivo del estudio individualmente en cada fase (analíticamente) cuando repite su operación, pero en cooperación (sintética). Por lo tanto, ambos se unen para explorarlos holísticos y amplios. (Blácido, 2022)

Hipotético - deductivo.

El método de combinación actual se basa en hipótesis de que es un centavo en conflicto con estas hipótesis, siguiendo las conclusiones que tienen que lidiar con los hechos. (Blácido I. R., 2022)

Métodos empíricos

Según (Pascual, 2021), menciona que se clasifican de la siguiente manera:

Observación. - Este es un proceso preciso que consiste en una colección directa de objeto de investigación que nos permite evaluar de manera efectiva el tema de la encuesta para describir y analizar más tarde los escenarios de la realidad probada.

Medición. - Esto se considera aún más porque implica la formación de un cuestionario, donde la introducción de los sastres nos permite comprender las perspectivas y evaluaciones de la población elegida en la prueba.

Experimentación. - Considerado un método empírico que explora el objeto en el que el investigador propone las condiciones apropiadas y se adapta a la existente para determinar las características del objeto que resulta estar en el estudio.

Método matemático estadístico

Estadística descriptiva

Una referencia a la parte del estudio que involucra los valores numéricos de los valores de muestra, organización, diseño, comparación y descripción utilizando representaciones gráficas o de tabla. (Ibagué, 2021)

Estadística inferencial

Su propósito es explorar el conjunto de valores de valor para obtener información sobre todo el conjunto. (Brenes, 2021)

2.2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

la población de estudio responde a un total de 38 estudiantes del subnivel educación general básica superior de la Unidad Educativa Hispano Américo del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua, Ecuador durante el periodo agosto 2025- enero 2026 A través de un muestreo no probabilístico por conveniencia selecciono a una muestra de 38 estudiantes pertenecientes del o octavo año de educación general básica superior para el desarrollo de la investigación con las siguientes características.

Tabla 4. Caracterización de la muestra de estudio

Masculino (n=13 – 34,2%)		Femenino (n=25 – 65,8%)		Total (n=38 – 100%)	
Edad (años)					
Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
12,08	±0,862	11,88	±0,53	11,95	±0,66

Nota: Elaborado por el autor.

El análisis muestra las características de 38 estudiantes del octavo año de educación general superior, evaluados mediante la prueba de Wells y Dillon para determinar su nivel de flexibilidad. Del total, 13 (34,2%) eran hombres y 25 (65,8%) mujeres. La edad media fue de 11,95 ±0,66 años, con valores similares entre hombres (12,08 ±0,862) y mujeres (11,88 ±0,53), mostrando una muestra homogénea y representativa del grupo analizado.

2.2.4. Técnicas e instrumentos de investigación

En el desarrollo de la presente investigación se aplicará la técnica de observación, complementada con el Test de Sit and Reach (Wells & Dillon, 1952) como instrumento de medición de la flexibilidad de la región lumbar e isquiotibiales. Esta prueba ha sido utilizada ampliamente en ciencias del deporte debido a su simplicidad, bajo costo y confiabilidad (Ayala, 2012). Además, diversos autores destacan que es una de las pruebas más válidas para estimar la flexibilidad de la cadena posterior en poblaciones activas y escolares ((De Castro Maqueda, 2025). De esta manera, se garantiza la pertinencia metodológica en la recolección de datos.

Tabla 5. *Categorización de niveles y rangos*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	10,5%
Muy bueno	2	5,3%
Bueno	2	5,3%
Regular	1	2,6%
Menos que regular	8	21,1%
Malo	9	23,7%
Muy malo	12	31,6%
		100%
Total	38	

Nota: Elaborado por el autor.

2.2.5. Procedimientos

El procesamiento estadístico de los datos y resultados a obtener en la investigación a través de la aplicación del programa estadístico spss versión 25. Desarrollando un análisis descriptivo cuanto para variables cuantitativas (medias y desviaciones de estándares) así como para las variables cualitativas (frecuencias y porcentajes). En la comprobación de la estadística general se aplicó procedimientos diferenciales desarrollando pruebas de normalidad a través de la cuales se seleccionará

pruebas paramétricas y no paramétricas con el objetivo de determinar la existencia de diferencias significativas entre los resultados obtenidos por periodo de estudio.

En base al diseño de investigación planteado se desarrolló el siguiente procedimiento:

1.selección de muestra de estudio según los parámetros planificados.

2.Aplicación del instrumento como datos de diagnóstico

3. Diseño y construcción de la propuesta de intervención basada en los datos del diagnóstico inicial y la fundamentación teórica establecida (Anexo 4)

4. Aplicación de la propuesta durante 6 semanas con 2 sesiones por cada una durante las clases de educación Física (Anexo 5)

5. Aplicación de los instrumentos de investigación como valoración posterior a la ejecución de la propuesta de intervención

6. Análisis de los resultados obtenidos en la post evaluación y planteamiento de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

2.2.6. Análisis estadístico de los resultados

Los datos y resultados obtenidos durante el proceso de investigación se analizaron a través del paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows. De manera general se aplicó un análisis descriptivo para las variables de origen cuantitativo (medias y desviaciones estándar) y (frecuencias y porcentajes) para las variables de origen cuantitativo. Para el procedimiento inferencial o parte del análisis de inferencias se aplicó en primera instancia un test de flexibilidad de Sit and Reach (Wells & Dillon).

2.2.7. Consideraciones éticas

Con el propósito de cumplir con todas las normas éticas pertinentes para investigaciones con seres humanos, se implementará un consentimiento informado.

Este brindará información sobre la metodología, los objetivos y los posibles resultados de la investigación. Se notificará además acerca de la voluntariedad en todo el proceso informativo y del derecho de abandonar dicho proceso en cualquiera de las fases de la investigación.

2.2.8. Planteamiento de hipótesis de estudio

En el proceso de verificación los siguientes puntos:

H0: Los fundamentos técnicos del taekwondo no inciden en la flexibilidad en estudiantes de educación general básica superior de la Unidad Educativa Hispano América.

H1: Los fundamentos técnicos del taekwondo si inciden en la flexibilidad en estudiantes de educación general básica superior de la Unidad Educativa Hispano América.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En base de los objetivos planteados para el estudio y la respectiva de la metodología e instrumentos de investigación, se obtuvieron los resultados y a posterior su respectivo análisis.

3.1.1. Resultados del Diagnosticar el nivel inicial de la flexibilidad en los estudiantes de educación general básica superior en la Unidad Educativa Hispano América durante el periodo agosto 2025 – enero 2026.

En base al objetivo planteado

Tabla 6. Resultados del diagnóstico de la flexibilidad en la etapa inicial de la muestra de estudio

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Flexibilidad	38	14	46	27,71	±7,30

Nota: Elaborado por el autor.

La población analizada tiene un nivel de flexibilidad promedio que es susceptible de mejorarse, según lo indica la media. De 27,71 centímetros. Una La desviación estándar elevada (±7,30) señala una heterogeneidad significativa en la capacidad de flexibilidad de los alumnos, mostrando marcadas discrepancias entre el estudiante con la puntuación más baja (14 cm) y el que tiene la más alta (46 cm).

Tabla 7. Niveles de flexibilidad en la etapa inicial de la muestra de estudio

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	10,5%
Muy bueno	2	5,3%
Bueno	2	5,3%
Regular	1	2,6%
Menos que regular	8	21,1%
Malo	9	23,7%
Muy malo	12	31,6%
Total	38	100%

Nota: Elaborado por el autor.

3.1.2. Resultados de la Evaluar el nivel de flexibilidad en los estudiantes de educación general básica superior en la Unidad Educativa Hispano América durante el periodo agosto 2025 – enero 2026. Posterior en un programa basado en los fundamentos técnicos del taekwondo.

Se creó una tabla con base en el segundo objetivo, que muestra los resultados después de la intervención. Los que muestran los valores máximo y mínimo de la media y la desviación estándar.

Tabla 8. Resultados de la flexibilidad en la etapa posterior a la intervención

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
POST_FLEX	38	25	48	33,29	5,680

Nota: Elaborado por el autor.

Se observe un aumento de 5,58 cm (33,29 - 27,71) en la flexibilidad promedio, si se compara con el promedio inicial (27,71 cm, de acuerdo con la Tabla 6). Este El incremento señala un avance en el desempeño físico de la muestra después de que se aplicó el programa. Asimismo, la Disminución estándar reducida de ±7.30 (al inicio) a ±5.680 (después), lo cual indica que los hallazgos sobre la flexibilidad de los alumnos se hicieron más uniformes y se concentraron con mayor proximidad a la media tras la intervención.

Tabla 9. Niveles de velocidad en la etapa posterior a la intervención

	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	3	7,9

Muy bueno	6	15,8
Bueno	8	21,1
Regular	7	18,4
Menos que regular	7	18,4
Malo	6	15,8
Muy malo	1	2,6
Total	38	100,0

Nota: Elaborado por el autor.

La tabla desglosa la distribución de frecuencias del concepto de Flexibilidad (N=38), clasificada en una escala que se extiende desde Excelente hasta Muy malo

El 44,8% (17 casos) de los encuestados indicaron niveles positivos de flexibilidad, con un enfoque principal en la categoría "Bueno", que representó el 21,1% (8 casos).

Dato señala que una parte importante de la muestra opina que flexibilidad es satisfactoria. indiferencia (regular/menos que regular): La mayor área de oportunidad está dentro del rango intermedio. El 36,8% (14 casos) de las respuestas se encuentra en las categorías "Regular" y "Menos que regular".

Esta alta concentración en niveles intermedios indica que, aunque la flexibilidad no se considera "mala", tampoco es vista como un factor de bienestar completamente desarrollado o una ventaja competitiva. La experiencia de la flexibilidad es ambigua.

Visión negativa: La Flexibilidad es considerada "Mala" o "Muy mala" únicamente en el 18,4% de los casos (7), lo cual reduce el peligro de conflictos serios o rigidez extrema asociados a esta variable.

3.1.3. Resultados del Analizar la diferencia entre el nivel inicial en la flexibilidad en los estudiantes de educación general básica superior en la Unidad Educativa Hispano América durante el periodo agosto 2025 – enero 2026 y posterior a la aplicación de un programa basado en los fundamentos técnicos del taekwondo

Para dar cumplimiento al primer objetivo del estudio se aplicó el test de Sit and Reach (Wells & Dillon,) para evaluar la flexibilidad de los estudiantes de la muestra de estudio reflejaron

Tabla 10. Resultados de la diferencia de flexibilidad entre la etapa inicial y posterior a la intervención

		PRE		POST		DIFERENCIA	
Flexibilidad	N	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
	38	27,71	±7,30	33,29	5,68	-1,34	1,40

Nota: Elaborado por el autor.

La intervención ha mostrado un cambio significativo y favorable en la percepción o medición de la flexibilidad. La intervención realizada tuvo un impacto positivo, como lo demuestra el hecho de que la puntuación media de Flexibilidad subió de 27,71 a 33,29.

La disminución de la Desviación Estándar (de 7,30 a 5,68) es un descubrimiento relevante además de que el promedio de evaluación aumentó. Esto sugiere que la intervención no solo mejoró el nivel de Flexibilidad, sino que también

colaboró en homogeneizar las habilidades o percepciones de los participantes, lo cual produjo un resultado más uniforme en todo el conjunto.

Tabla 11. Análisis cruzado entre los niveles de flexibilidad en las etapas inicial posterior a la intervención

Nivel de flexibilidad etapa inicial	Nivel de flexibilidad etapa posterior a la intervención							Total
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Menos que regular	Malo	Muy malo	
Excelente	3	0	0	0	1	0	0	4
Muy bueno	0	1	1	0	0	0	0	2
Bueno	0	2	0	0	0	0	0	2
Regular	0	1	0	0	0	0	0	1
Menos que regular	0	2	4	2	0	0	0	8
Malo	0	0	2	4	2	1	0	9
Muy malo	0	0	1	1	4	5	1	12
Total	3	6	8	7	7	6	1	38

Nota: Elaborado por el autor.

3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

La aplicación de la prueba estadística de normalidad shapiro- Wilk determino la aplicación de la prueba paramétrica

Tabla 12. Análisis estadístico de comprobación de hipótesis

	PRE			POST		P
Flexibilidad	N	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	
	38	27,71	±7,30	33,29	5,68	0,002*

Nota: Elaborado por el autor.

La variación en la variable Flexibilidad que se ha registrado es estadísticamente significativa. Los hallazgos muestran que la intervención tuvo un impacto positivo y relevante en la Flexibilidad. La diferencia entre la media PRE (27,71) y la media POST (33,29) no es fortuita, sino que se origina de manera directa a partir de la intervención. En consecuencia, se admite la hipótesis de investigación (H_1), que sostiene que hay variaciones significativas en la flexibilidad entre las fases PRE y POST a la intervención, y se niega la hipótesis nula (H_0).

H1: Los fundamentos técnicos del taekwondo si inciden en la flexibilidad en estudiantes de educación general básica superior de la Unidad Educativa Hispano América.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se determinó que el estado inicial de Flexibilidad de los alumnos era inadecuado y, además, se distinguió por una gran variabilidad en los resultados. La mayor parte de los estudiantes se ubicó en las categorías más bajas de evaluación, lo que indicó una falta en el progreso de esta habilidad física y reafirmó la urgencia de implementar una intervención concreta para su mejora.

La valoración que se realizó después de la intervención mostró una mejora clara y significativa en la Flexibilidad de los alumnos. El promedio de la habilidad experimentó un aumento destacado y, de manera similar, se notó una disminución en la variabilidad de los resultados. Esto sugiere que el programa de Taekwondo impulsó un avance más consistente y un nivel más similar de Flexibilidad entre el grupo.

El estudio estadístico hecho corroboró que la variación detectada en la Flexibilidad entre la fase inicial y la fase posterior a la intervención es significativa desde el punto de vista estadístico. Por consiguiente, se acepta la suposición de investigación que indica que los Fundamentos Técnicos del Taekwondo tienen un impacto positivo y significativo en la Flexibilidad de los alumnos. Esto respalda el programa como un recurso educativo efectivo en el contexto escolar.

4.2 RECOMENDACIONES

Se sugiere que las autoridades educativas establezcan de manera permanente el programa de capacitación fundamentado en los principios técnicos del Taekwondo en el currículo de Educación Física. Integrar este enfoque asegurará la persistencia en el avance y la preservación de la Flexibilidad, aprovechando las ventajas comprobadas de esta técnica.

Se recomienda a los profesores de Educación Física enfocar sus esfuerzos en la práctica regular de las patadas básicas (Chagi) del Taekwondo, dado que estas habilidades requieren y fomentan el máximo rango de movimiento en las articulaciones. Es vital implementar estas actividades con la correcta secuencia metodológica para garantizar un desarrollo seguro y eficaz de la Flexibilidad funcional en los alumnos.

Se sugiere a los investigadores que deseen realizar estudios futuros que reproduzcan esta investigación empleando un método experimental más sólido que incorpore un grupo de control. Realizar una comparación con un grupo que no participe en la intervención de Taekwondo ayudará a determinar con mayor claridad la relación de causa y efecto del programa sugerido y mejorará la validez externa del enfoque metodológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias

Aguirre Lora, M. E. (2001). *Enseñar con textos e imágenes. Una de las aportaciones de Juan Amós Comenio*. https://www.redalyc.org/pdf/155/15503101.pdf

Alcoba González, J. (2013). Organización de los métodos de enseñanza en función de las finlaidades educativas: El alineamiento . *Profesorado.* , 241-255.

Alvarez C., A., & Orellano E., E. (1979). Revista Latinoamericana de Psicología. *Desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje de la lectoescritura según la teoría de Piaget.*, 249-259.

Andes, U. d. (2003). Formación de docentes en el uso de recursos didácticos para construir conceptos. Iniciar con pequeñas metas . *educere*, 100-106.

Aponte, H. (2014). *LA MEMORIA Y SU RELACIÓN CON EL DIBUJO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS.* http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/144/TL%20EI%20Ei%20H83%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Arteaga Maria, J. R. (2015). ESTRATEGIA DIDÁCTICA:. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 73-94.

Ayala, F. S. (2012). Reproducibility and criterion-related validity of the sit and reach test and toe-touch test for estimating hamstring flexibility in recreationally active young adults. *Physical Therapy in Sport, 13*(4), 219-226. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2011.11.001

Ballesteros, S. (1999). MEMORIA HUMANA: INVESTIGACIÓNY TEORÍA. *Psicothema*, 705-723.

Benalcázar Francis Ortizv, T. B. (2018). *INNOVA Research Journal*. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6777230.pdf

Bernal, M. (2020). La TRANSFORMACIONES EN LA IDENTIDAD CULTURAL EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO, DESDE UNA PERSPECTIVA DE LA MIGRACIÓN CAMPO CIUDAD. https://doi.org/ https://doi.org/10.38147/invneg.v13i21.89 .

Blácido, I. R. (2022). Métodos científicos y su aplicación en la investigación pedagógica. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 0. https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3106

Blácido, I. R. (2022). Metodos cientificos y su aplicacion en la investigacion pedagogica. *Dilemas conteporaneos: educacion, politica y valores*, 0. https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3106

Boutios S, F. G. (2021). The Impact of Age, Gender and Technical Experience on Three Motor Coordination Skills in Children Practicing Taekwondo. *Int J Environ Res Public Health., 18*(11). https://doi.org/ 10.3390/ijerph18115998

Brenes, G. S. (2021). *Comprendiendo la estadística inferencial.* Tecnológica de Costa Rica.

Castellanos Jackelin, S. M. (2015). *Formación de la actividad gráfica en pre-escolares: aportes desde la neuropsicologia*. https://www.researchgate.net/profile/Maria_Jimena_Sarmiento_Bolanos/publication/307750478_FORMACION_DE_LA_ACTIVIDAD_GRAFICA_EN_PRE-ESCOLARES_APORTES_DESDE_LA_NEUROPSICOLOGiA_HISTORICO-CULTURAL/links/5988dae145851560584f9301/FORMACION-DE-LA-ACTIVIDAD-GRAFI

Coca, O. M. (2021). Fundamentos Pedagógicos para la enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en Modalidad Virtual: Un reto actual. *ciencia digital* , 232-251. https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1542 .

Collelldemont, E. (2010). La memoria visual de la escuela. *Educatio Siglo XXI*, 133-156.

Crosse, M. Z. (2021). Modelado lineal de respuestas neurofisiológicas al habla y otros estímulos continuos: Consideraciones metodológicas para la investigación aplicada. *Frontiers in Neuroscience* . https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fnins.2021.705621 .

Cruz, I. (2020). undacionismo y ciencia de la información: una revisión críticaInformación . *Información* . https://doi.org/https://doi.org/10.35643/info.25.1.2

De Castro Maqueda, G. R. (2025). The sit and reach test, initially described by Wells and Dillon (1952), has become a reference method for assessing hamstring and lumbar flexibility due to its simplicity, accessibility, reliability and validity. *ResearchGate.,* *23*(1), 115-118. https://doi.org/10.1080/10671188.1952.10761965

Fachrezzy, F. M. (2024). . Métodos de entrenamiento físico para mejorar la condición física de atletas de taekwondo de élite en la categoría Kyorugi: una revisión sistemática. *Teoría y metodología de la educación física* . https://doi.org/ https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.5.19

Fernández Ruiz, J. A. (2002). Fundamentos y metodología de la maquetación digital. 91.

Fernandez, A. (2006). Género y canción infantil. *scielo*, parr 6. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422006000200003

Fernández-Ozcorta, E. R.-V.-F. (2023). Prácticas de entrenamiento de fuerza en deportes de equipo. *Retos* . https://doi.org/ https://doi.org/10.47197/retos.v51.100966 .

Gama, D. (2023). Efectos de la práctica de taekwondo en las variables físicas y cognitivas de niños y adolescentes: una revisión sistemática. . *Revista Europea*

de Movimiento Humano . https://doi.org/https://doi.org/10.21134/eurjhm.2022.49.2 .

Garrido, N. P. (2021). Correlación y comparación entre el nivel de actividad física y flexibilidad en niños y niñas de 10 a 11 años de edad de un colegio de Concepción. *Revista Ciencias de la Actividad Física* . https://doi.org/https://doi.org/10.29035/rcaf.22.1.2 .

Gómez, L. (2020). Motivaciones Para La Práctica De Artes Marciales En Wushu. *Lúdica Pedagógica* . https://doi.org/https://doi.org/10.17227/ludica.num32-12184 .

González, B. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular. *Revista de* , 49-67.

González, O. R. (2021). Implicaciones de la gamificación en educación matemática, un estudio exploratorio. . *Revista de Educación a Distancia (RED)* . https://doi.org/https://doi.org/10.6018/red.485331 .

Guo, P. (2022). EFECTOS DEL FORTALECIMIENTO DEL CORE ABDOMINAL EN LA FLEXIBILIDAD EN ATLETAS DE TAEKWONDO. . *Revista Brasileña de Medicina del Deporte* . https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0336 .

Ibagué, J. E. (2021). *Estadística descriptiva, regresión y probabilidad con aplicaciones.* Bogotá: Ediciones de la U.

Jiménez, M. (2020). Condición física, composición corporal y rendimiento académico en niños/as con sobrepeso/obesidad., 47-56. https://doi.org/https://doi.org/10.6018/sportk.454171 .

Lamas, M. (2000). Diferencia de sexo, genero y diferencia sexual. *Redalyc*, 2. https://www.redalyc.org/pdf/351/35101807.pdf

Laudadío, M. J., & Da Dalt, E. (2014). Estudio de los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en la universidad. *Educación y Educadores*, pp. 483-498.

Leñero, M. (2009). *Equidad de género y prevención de la violencia en preescolar.* Mexico: ISBN. https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Equidad-de-genero-y-prevencion-de-la-violencia-en-preescolar.pdf

Liu, F. y. (2023). Influencia del entrenamiento de alta intensidad en el rendimiento de atletas de taekwondo. *Revista Brasileña de Medicina del Deporte* . https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0395 .

Lucas, F. M. (2015). *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial infantil.* https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf

Lucio, R. y.-A. (2023). Prácticas experimentales para fortalecer el aprendizaje de la biología en estudiantes de secundaria. *Minerva* . https://doi.org/ https://doi.org/10.47460/minerva.v4i11.125 .

Matos-Duarte, M. &. (2020). EFECTOS DEL EJERCICIO SOBRE LA FLEXIBILIDAD EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* , 611-622. https://doi.org/https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.80.010 .

Mera Segovia Carlota Mónica, D. B. (12 de Marzo de 2020). *Neurofunciones en la enseñanza preescolar: importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje y la atencion de salud.* http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3369.

Merchán Price María Susana, J. H. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Dialnet*, 93-101.

Milyaeva, K. y. (2024). Influencia de la flexibilidad en la formación de técnicas básicas de taekwondo en niños de 10 a 12 años. *Educación Física y Deporte Universitario* . https://doi.org/https://doi.org/10.18500/2782-4594-2024-3-4-431-437 .

Milyaeva, K. y. (2024). La influencia de la flexibilidad en la formación de técnicas básicas de taekwondo en niños de 10 a 12 años. . *Educación Física y Deporte*

Universitario . https://doi.org/https://doi.org/10.18500/2782-4594-2024-3-4-431-437 .

Milyaeva, K. y. (2024). La influencia de la flexibilidad en la formación de técnicas básicas de taekwondo en niños de 10 a 12 años. Educación Física y Deporte Universitario . https://doi.org/https://doi.org/10.18500/2782-4594-2024-3-4-431-437 .

Moreno, F. (2015). Función pedagógica de los recursos materiales en educación. *Vivat Academia*, 12-25.

Moreno, L. F. (2015). *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial infantil.* https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf

Ortega, I. S., & Ruetti, E. (2014). La memoria del niño en la etapa preescolar. *Anuario de Investigaciones*, 267-276.

Pascual, V. A. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia huasteca boletín científico de la escuela superior de Huejutla,, 9*(17), 33-34. https://doi.org/https://doi.org/10.29057/esh.v9i17.6701

Paula-Chica, M. (2020). Percepción y programación deportiva en los estudiantes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. *killkana sociales* . https://doi.org/https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v4i2.732 .

Pellicer, P. P. (2017). Estrategias para el desarrollo gráfico y visual en educación infantil . *Universitat Jaume* , 1-86.

Ramos-Galarza, C. (2021). Editorial: Diseños de investigación experimental. *cienciamerica*. https://doi.org/https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356 .

Ramos-Galarza, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *cienciamericana, 10*, 1-7. https://doi.org/https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356 .

Rasendria, M. N. (2025). EL EFECTO DEL ESTIRAMIENTO ESTÁTICO EN LA MEJORA DE LA FLEXIBILIDAD MUSCULAR EN ATLETAS DE

TAEKWONDO. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan* . https://doi.org/https://doi.org/10.21009/gjik.161.12 .

Rojas Rodriguez Diana, F. H. (2017). Representaciones graficas de niños y niñas de preescolar, segundo y cuarto grado con y sin necesidades educativas. *Educare*.

Sandra, A. P. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Teknik Dasar Taekwondo Menggunakan Animasi 3D Berbasis Android. *Jurnal Pepadún* . https://doi.org/https://doi.org/10.23960/pepadun.v4i2.174 .

Sousa, J. G.-B. (2024). Análisis de las técnicas efectivas en Taekwondo: Revisión sistemática exploratoria. *Retos*. https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v53.102399

Terluk, M. y. (2021). Metodologias and stratégias pedagógicas para o ensino das lutas, artes marciais e esportes de combate: uma revisão integrativa. *cefe*. https://doi.org/https://doi.org/10.36453/cefe.2021191.a26445 .

Trujillo Nelcy, Torres Akira. (25 de Abril de 2013). La musica y el enfoque de género en niños y niñas. *Revista Cubana de Enfermeria, 29*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192013000100003

Vilatuña Correa, F., Guajala Agila, D., Pulamarín, J. J., & Ortiz Palacios. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la educacion* . https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846102006.pdf

Yilmaz, D. S. (2021). *Revista Turca de Deporte y Ejercicio*. https://doi.org/10.15314/tsed.982755

Yu, J. (2024). Estudio sobre la integración y el desarrollo del concepto Sunshine Sports y la enseñanza del taekwondo en universidades. . *Revista de Ciencias del Movimiento Humano* . https://doi.org/https://doi.org/10.23977/jhms.2024.050105 .

Zeng, Q. (2022). Investigación sobre los fundamentos y habilidades del entrenamiento técnico en taekwondo. *Revista Internacional de Aplicaciones Científicas e Ingenieriles* . https://doi.org/https://doi.org/10.7753/ijsea1110.1005

ANEXOS

ANEXO 1

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 11 de septiembre 2025

Máster.
Ximena Calero

Presidente de la Unidad de Titulación

Carrera de Pedagogía de la Actividad física y Deporte
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Presente

Mg. Marianita Pérez Proaño. en mi calidad de Rectora de la **Unidad Educativa Hispano América,** me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular bajo el Tema: **" fundamentos técnicos del taekwondo en la flexibilidad de los estudiantes de educación general básica superior "** propuesto por el **EST. RAMOS DIAS ALVARO MIGUEL**, portador de la Cedula de ciudadanía **1851051746,** estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad física y Deporte de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.**

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.

UNIDAD EDUCATIVA HISPANO AMÉRICA RECTORADO

Mg. Marianita Pérez Proaño
Rectora
C.C: 1802467801
TEL: 32828431
CEL: 0995504211
CORREO ELECTRONICO: marianita.perez@educacion.gob.ec

ANEXO 2

1. FINALIDAD DEL TEST WELLS Y DILLON

La finalidad principal de esta evaluación es cuantificar la flexibilidad de la parte anterior del tronco y la elasticidad de la zona posterior del cuerpo, enfocándose principalmente en los isquiotibiales y la región lumbar.

2. EQUIPO NECESARIO

Para realizar correctamente la prueba, se utilizó un flexómetro que cumple con las siguientes características:

Una caja frontal de 23 cm de altura, 65 cm de ancho y 51 cm de profundidad.

Una tabla central de 7 cm de ancho, 2 cm de alto y 82 cm de largo, donde reposa una cinta métrica.

La cinta métrica debe estar calibrada de manera que el punto cero esté a 25 cm de distancia de la tabla vertical que sostiene los pies del participante (el cero debe apuntar hacia el participante).

Se puede emplear un carrito que se desplace sobre la cinta métrica para mover las manos, aunque no es obligatorio para la prueba

3. REALIZACIÓN Y PROCESO

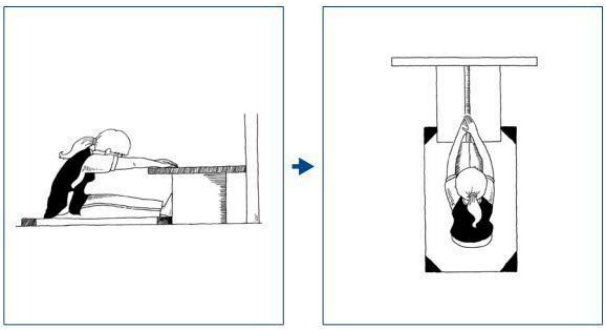
Posición Inicial: El alumno se sienta en el suelo frente al flexómetro, descalzo, con las piernas completamente estiradas. Los pies deben estar separados al ancho de los hombros, apoyando ambas plantas de forma firme contra la tabla frontal del flexómetro.

Ejecución: El alumno extiende los brazos al frente, colocando las palmas una sobre la otra.

Medición: El alumno inclina lentamente el tronco hacia adelante, deslizándose con las manos sobre la cinta métrica. Es crucial evitar movimientos bruscos o rebotes,

asegurando también que las rodillas permanezcan completamente estiradas y en contacto con el suelo durante toda la ejecución.

Figura 1



Registro: Se anota la distancia máxima que se alcanza con las puntas de los dedos. El participante debe mantener la posición de máximo estiramiento durante al menos dos segundos para que la medición sea válida.

Puntuación: Se llevan a cabo tres intentos por cada participante, registrando la mejor puntuación para el análisis de Flexibilidad.

ANEXO 3

Semana	Sesión	Tipo/Objetivo	Actividades	Recursos	Evaluación
1	1	Pre-test – Evaluar flexibilidad inicial	Calentamiento; Explicación; Test Wells y Dillon; Registro	Banco Sit-and-Reach	Registro del pre-test
1	2	Movilidad y estiramientos básicos	Movilidad general; Estiramientos; Posiciones básicas TKD	Colchonetas	Lista de cotejo
2	1	Flexibilidad dinámica	Movilidad; Balanceos; Aperturas asistidas	Colchonetas	Observación técnica
2	2	Elasticidad activa/pasiva	Estiramientos; Ap Chagi progresivo	Pads/Escudos	Rúbrica técnica
3	1	Movilidad de cadera – Bandal Chagi	Movilidad; Patada semicircular; Split	Colchonetas	Observación
3	2	Flexibilidad lateral – Yop Chagi	Movilidad lateral; Yop Chagi; Estiramientos	Conos	Cotejo técnico

4	1	Integración de combinaciones	Ap + Bandal; Estiramientos asistidos	Colchonetas	Observación
4	2	Stretching prolongado	Estiramientos largos; Split frontal y lateral	Colchonetas	Escala valorativa
5	1	Flexibilidad dinámica en altura	Movilidad avanzada; Ap Chagi alta; Estiramientos	Pads	Observación
5	2	Amplitud lateral	Yop Chagi por niveles; Estiramientos pasivos	Colchonetas	Lista de cotejo
6	1	Flexibilidad global	Circuito Ap–Bandal–Yop; Estiramientos	Conos y pads	Observación
6	2	Cadena posterior	Estiramientos posteriores; Técnicas frontales	Colchonetas	Escala valorativa
7	1	Elasticidad asistida	Estiramientos asistidos; Técnicas suaves TKD	Parejas de trabajo	Observación
7	2	Simulación del test	Ensayo Sit-and-Reach; Estiramientos	Banco Sit-and-Reach	Mejora previa

8	1	Consolidación final	Circuito técnico; Stretching prolongado	Conos y colchonetas	Observación
8	2	Post-test – Evaluación final	Calentamiento; Test Wells y Dillon; Registro final	Banco Sit-and-Reach	Comparación pre/post

ANEXO 4















