



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TÍTULO**

**La gamificación para desarrollar las habilidades en taekwondo en la  
categoría infantil.**

**AUTORES:**

**Lic. Guerra Barahona Daniel Sebastián**

**Lic. Tipán Niacato Jonathan Santiago**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
Previo a la obtención del grado académico de  
**MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TUTORA**

**Dra. Katherine Aguilar Morocho MSc. Ph.D:**

**Santa Elena – Ecuador**

**Año 2023**

**INSTITUTO DE POSTGRADO**

**LA GAMIFICACION PARA DESARROLLAR LAS  
HABILIDADES EN TAEKWONDO EN LA CATEGORIA  
INFANTIL**

**ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico de:

**MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**MODALIDAD: INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**AUTORES:**

**Lic. Guerra Barahona Daniel Sebastián**

**Lic. Tipán Niacato Jonathan Santiago**

**UPSE**

**La Libertad - Ecuador**

**2023**

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a la Universidad Península de Santa Elena UPSE, por recibirnos y formar parte de ella, así mismo a los docentes que fueron partícipes de este desarrollo, ya sea de forma directa o indirecta, gracias a todos ustedes por hacer su aporte en nuestra formación.

## **DEDICATORIA**

A Dios que me ha bendecido con salud, una hermosa familia y un hogar. A mis padres Jaime y Jimena quienes me han acompañado de cerca en mi formación deportiva y profesional, quienes me han dado su apoyo en la construcción de mi escuela de artes marciales. A mi abuelita Teresa Cedeño quien ha cuidado de mí desde que tengo memoria y quien ha orado por mi futuro en cada segundo de su vida. A mis hermanos Isabel, Nicole y Samuel por estar ahí siempre que he necesitado reír y olvidar mis problemas. Para terminar, le dedico esta tesis a todas aquellas personas que me han dado un poco de su tiempo, un poco de su apoyo y todos los que han estado y a los que ya no están. Por último y no menos importante a mí mismo por mantenerme firme ante cada dificultad y no haberme rendido ante las dificultades, y nunca dejar de creer en mí.

**Lcdo. Guerra Barahona Daniel Sebastián.**

El presente trabajo lo dedico a Dios por darme una nueva oportunidad de vida, por darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. Al eje sobre el cual gira la entrega y el esfuerzo que se imprime para cumplir una meta mi familia, a mis padres: Orlando y Mónica por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí, son los mejores padres. A mis hermanos y mi novia por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me supieron brindar a lo largo de esta etapa de mi vida. Ya que por ustedes es posible mi superación personal y profesional con ellos comparto toda mi felicidad. A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

**Lcdo. Tipán Niacato, Jonathan Santiago**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**CERTIFICACIÓN:**

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por GUERRA BARAHONA DANIEL SEBASTÍAN y TIPAN NIACATO JONATHAN SANTIAGO como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,



---

ELVA KATHERINE AGUILAR MOROCHO

C.I. 0703737981

**TUTOR (A)**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO  
TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

---

MSc Liliana Baque Catuto

COORDINADORA DEL PROGRAMA

---

Elva Katherine Aguilar Morocho

TUTORA

---

PHD. Lucas Guadamud Luis

ESPECIALISTA

---

PHD Zambrano Yalamá Ernesto Fabián

ESPECIALISTA

---

Ab. Coronel Ortiz Víctor, Mgtr

SECRETARIO GENERAL UPSE



**UPSE**  
**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA**  
**DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E**  
**IDIOMAS**  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**  
**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, GUERRA BARAHONA DANIEL SEBASTIÁN Y TIPAN NIACATO**

**JONATHAN SANTIAGO**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, previo a la obtención del título en Magíster en Entrenamiento Deportivo, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 17 días del mes de julio de año 2023

**GUERRA BARAHONA**

**DANIEL SEBASTIÁN**  
**C.I. 1719752782**

**TIPAN NIACATO**

**JONATHAN SANTIAGO**  
**C.I: 1717199838**

**AUTORES**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO  
AUTORIZACIÓN**

**Yo, GUERRA BARAHONA DANIEL SEBASTÍAN**

**DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 17 días del mes de julio de año 2023

---

**GUERRA BARAHONA  
DANIEL SEBASTÍAN  
C.I. 1719752782**

---

**TIPAN NIACATO  
JONATHAN SANTIAGO  
C.I: 1717199838**

**AUTORES**





UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO  
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO**

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado (la gamificación para desarrollar las habilidades en taekwondo en la categoría infantil), presentado por el estudiante, Guerra Barahona Daniel Sebastián y Tipán Niacato Jonathan Santiago fue enviado al Sistema Anti plagio URKUND, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 7%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación



---

ELVA KATHERINE AGUILAR MOROCHO

C.I. 0703737981

## ÍNDICE GENERAL

### Contenido

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>3</b>
<b>DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....</b>	<b>7</b>
<b>AUTORIZACIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO .....</b>	<b>9</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>18</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>19</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>20</b>
Planteamiento del problema.....	21
Formulación del problema.....	22
Justificación .....	22
Objetivos.....	23
Objetivo general.....	23
Objetivos específicos .....	23
Hipótesis: .....	23
<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>23</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>24</b>

1.1 Gamificación.....	24
1.1.1 Diferencia de Juego y Gamificación:.....	24
1.1.2 Beneficios de la gamificación en el aprendizaje y deporte.....	25
1.1.3 Aplicaciones de la gamificación en la enseñanza de deportes y artes marciales.....	26
1.2 Taekwondo.....	27
1.2.1 Aspecto cronológico: .....	28
1.2.3 Habilidades básicas.....	28
a) Técnicas básicas de mano (ataques y bloqueos): .....	28
b) Técnicas de pie (ataque, contraataque y anticipación):.....	29
c) Habilidades específicas (desplazamientos) .....	29
1.3 Softcombat.....	30
1.4 Diseño de juegos y actividades para un programa de gamificación.....	31
1.4.1 Elementos de juego aplicables al taekwondo .....	31
1.4 Incorporación de tecnología aplicaciones móviles, realidad virtual.....	37
1.5 Implementación y evaluación de programas de gamificación:.....	38
1.6 Diversión y participación activa: .....	38
1.7 Desarrollo de habilidades motrices básicas: .....	39
1.7.1 Enfoque en la técnica y no en la competencia:.....	40
1.7.2 Adquisición de habilidades técnicas: .....	41

1.8 Consideraciones éticas y sociales en la gamificación.....	41
1.8.1 Fomentar la competición amistosa: .....	42
1.8.2 Estrategias para mantener la motivación y el compromiso de los estudiantes: .....	42
1.9 Diseño de un sistema de puntos:.....	43
1.10 Creación de desafíos y misiones:.....	44
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>45</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>45</b>
2.2 Métodos de investigación. ....	45
2.2.1 Métodos empíricos:.....	45
2.2.2 Estadístico Matemáticos: .....	45
2.2.3 Métodos Teóricos: .....	45
2.3 Tipo de investigación.....	46
2.3.1 Investigación de campo: .....	46
2.3.2 Estudio de casos:.....	46
2.3.3 Investigación descriptiva .....	46
2.4 La población: .....	46
2.5 Programa de gamificación: .....	47
2.5.1 Suspensión .....	47
2.5.2 Desplazamientos-contrataques.....	48

2.5.3 Guardia.....	49
2.6 Actividades realizadas en el programa de gamificación.....	50
2.6 Evaluación de la efectividad de los programas de gamificación.....	53
2.7 Encuesta.....	54
2.8 Metodología de toma de datos. ....	54
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>56</b>
<b>3. Tratamiento estadístico de resultados.....</b>	<b>56</b>
3.1 Base de datos de pre-programa y pos-programa.....	56
<b>Interpretación de resultados pregunta 2.....</b>	<b>81</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>81</b>
<b>RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>82</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	<b>33</b>
Muestras de dinámicas _____	33
<b>Tabla 2</b> .....	<b>33</b>
Muestras de mecánicas _____	33
<b>Tabla 3</b> .....	<b>34</b>
<b>Tabla 4</b> .....	<b>50</b>
Actividades para mejorar la habilidad de suspensión. _____	50
<b>Tabla 5</b> .....	<b>50</b>
Actividades para mejorar la habilidad de suspensión. _____	50
<b>Tabla 6</b> .....	<b>50</b>
Actividades para mejorar la habilidad de suspensión. _____	50
<b>Tabla 7</b> .....	<b>51</b>
Actividades para mejorar la habilidad de suspensión. _____	51
<b>Tabla 8</b> .....	<b>51</b>
Actividades para mejorar la habilidad de desplazamientos, contraataques anticipación. _____	51
<b>Tabla 9</b> .....	<b>52</b>
Actividades para mejorar la habilidad de desplazamientos y contraataques _____	52
<b>Tabla 10</b> .....	<b>52</b>
Actividades para mejorar la habilidad de suspensión. _____	52
<b>Tabla 11</b> .....	<b>52</b>
Actividades para mejorar la habilidad de s bloqueo.. _____	52
<b>Tabla 12</b> .....	<b>53</b>

Actividades para mejorar la habilidad de suspensión. _____	53
<b>Tabla 13</b> .....	<b>53</b>
Cronograma de actividades del programa de gamificación. _____	53
<b>Tabla 14</b> .....	<b>55</b>
Encuesta posterior al programa de gamificación. _____	55
<b>Tabla 15</b> .....	<b>56</b>
Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de suspensión. _____	56
<b>Tabla 16</b> .....	<b>58</b>
Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de bloqueos _____	58
<b>Tabla 17</b> .....	<b>60</b>
Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de desplazamiento. _____	60
<b>Tabla 18</b> .....	<b>62</b>
Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de golpear _____	62
<b>Tabla 19</b> .....	<b>64</b>
Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de anticipación. _____	64
<b>Tabla 20</b> .....	<b>66</b>
Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de contrataque. _____	66
<b>Tabla 21</b> .....	<b>68</b>
Pruebas de normalidad _____	68
<b>Tabla 22</b> .....	<b>68</b>
Pruebas estadística de fiabilidad _____	68
<b>Tabla 23</b> .....	<b>69</b>
Prueba T Estadísticas de muestras emparejadas _____	69
<b>Tabla 24</b> .....	<b>69</b>
Correlaciones de muestras emparejadas _____	69

<b>Tabla 25</b> .....	<b>70</b>
Prueba de muestras emparejadas _____	70
<b>Tabla 26</b> .....	<b>71</b>
Prueba de muestras emparejadas _____	71
<b>Tabla 27</b> .....	<b>73</b>
Resultados de la encuesta _____	73
<b>Tabla 28</b> .....	<b>74</b>
Resultados de la pregunta 1 de la encuesta _____	74
<b>Tabla 29</b> .....	<b>76</b>
Resultados de la pregunta 2 de la encuesta _____	76
<b>Tabla 30</b> .....	<b>77</b>
Resultados de la pregunta 3 de la encuesta _____	77
<b>Tabla 31</b> .....	<b>79</b>
Resultados de la pregunta de la encuesta _____	79
<b>Tabla 32</b> .....	<b>80</b>
Resultados de la pregunta 5 de la encuesta _____	80

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	<b>32</b>
Pirámide de elementos de juego _____	32
<b>Figura 2</b> .....	<b>57</b>
Resultados suspensión pre pos programa _____	57
<b>Figura 3</b> .....	<b>59</b>
Resultados bloqueos pre pos programa _____	59



<b>Figura 4</b> .....	<b>61</b>
Resultados suspensión pre pos programa _____	61
<b>Figura 5</b> .....	<b>63</b>
Resultados suspensión pre pos programa _____	63
<b>Figura 6</b> .....	<b>65</b>
Resultados anticipar pre pos programa _____	65
<b>Figura 7</b> .....	<b>67</b>
Resultados contratacar pre pos programa _____	67
<b>Figura 8</b> .....	<b>75</b>
Resultados de la pregunta 1 _____	75
<b>Figura 9</b> .....	<b>76</b>
Resultados de la pregunta 2 de la encuesta _____	76
<b>Figura 10</b> .....	<b>78</b>
Resultados de la pregunta 3 de la encuesta _____	78
<b>Figura 11</b> .....	<b>79</b>
Resultados de la pregunta 4 de la encuesta _____	79
<b>Figura 12</b> .....	<b>81</b>
Resultados de la pregunta 5 de la encuesta _____	81

# LA GAMIFICACIÓN PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES EN TAEKWONDO EN LA CATEGORIA INFANTIL

## Resumen

La aplicación de estrategias metodológicas en las clases habituales mejorara la adquisición de los conocimientos, y el desarrollo de habilidades por parte de los deportistas ya que ellos tomarán más interés en el proceso al sentirse motivados por actividades que salen de la monotonía por lo que se escogió la gamificación como método de entrenamiento. Elaborar un programa de gamificación para fortalecer las habilidades en el taekwondo en la categoría infantil para su formación como deportistas marciales. Se utilizó los métodos empíricos de observación y encuesta, métodos estadísticos, el programa SPSS y teóricos el método deductivo y analítico sintético para la elaboración de las actividades, con una población de 20 deportistas del Club MIKIDO ubicado en el valle de los chillos provincia de Pichincha con deportistas de la categoría infantil con edades de 8 a 12 años, se tomó el registro de resultados de una serie de ejercicios con distintas habilidades específicas del Taekwondo. Después de la aplicación del programa de gamificación que constaba en diferentes juegos que promuevan el desarrollo de las habilidades específicas dando como resultado una mejora de 7,85 en promedio con pierna izquierda y 5,05 con pierna derecha en suspensión, una mejora de 6,99 en promedio del porcentaje de bloqueos, una mejora de 6,33 en promedio de desplazamientos, una mejora de 6,99 promedios del porcentaje de golpear, una mejora de 14,5 en promedios de anticipación y una mejora de 3,53 en promedios de contrataque. La aplicación del programa de gamificación en la categoría infantil del club MIKIDO tuvo una acogida positiva esto se vio reflejado en los resultados de los ejercicios pos programa y en la encuesta final.

**Palabras clave:**

- Gamificación
- Softcombat

**Abstract**

The application of methodological strategies in regular classes will improve the acquisition of knowledge and the development of skills by athletes since they will take more interest in the process by feeling motivated by activities that come out of monotony, which is why gamification was chosen as a training method. Develop a gamification program to strengthen taekwondo skills in the children's category for their training as martial athletes. Empirical methods of observation and survey, statistical methods, the SPSS program and theoretical methods were used, the deductive and synthetic analytical method for the elaboration of the activities, with a population of 20 athletes from the MIKIDO Club located in the valley of the Chillos province of Pichincha with athletes from the children's category aged 8 to 12 years, the results of a series of exercises with different specific skills of Taekwondo were recorded. After the application of the gamification program that consisted of different games that promote the development of specific skills, resulting in an average improvement of 7.85 with the left leg and 5.05 with the right leg in suspension, an improvement of 6.99 in the average percentage of blocks, an improvement of 6.33 in average displacements, an improvement of 6.99 averages in hitting percentage, an improvement of 14.5 in average anticipation and an improvement of 3.5 3 in fast break averages. The application of the gamification program in the children's category of the MIKIDO club was positively received, this was reflected in the results of the post-program exercises and in the final survey.

**Key words:**

- Gamification
- Softcombat

**INTRODUCCION**

La aplicación de nuevas metodologías en las clases habituales mejorará la adquisición de los conocimientos, y el desarrollo de habilidades por parte de los deportistas ya que ellos tomarán más interés y estarán más involucrados en el proceso al sentirse motivados por actividades que salen de la monotonía.

(Parra, 2019, pág. 47) Afirma que la gamificación se utilizó en una publicación de blog de Brett Terrill en donde describe la palabra como el acto de “utilizar mecánicas de un juego y adaptarlas a otras propiedades para aumentar el compromiso”. Siendo así la aplicación de la gamificación como estrategia metodológica en las clases habituales mejorara la adquisición de los conocimientos, y el desarrollo de habilidades por parte de los deportistas ya que ellos tomarán más interés y estarán más involucrados en el proceso.

(González, 2018, págs. 343-348) Refiere que la gamificación ha ofrecido al alumnado numerosos y variados espacios de autonomía en su toma de decisiones, tanto a nivel individual como grupal. La estrategia metodológica de la gamificación busca dar al docente o entrenador nuevas herramientas para trabajar, nuevos modos y formas de llegar, motivar y comprometer al deportista.

(Díaz, 2019, págs. 110-124) Concluye que los procesos de gamificación concretan en el uso de herramientas, técnicas y elementos extraídos del juego, se emplean para lograr objetivos. Por lo tanto, la utilización de nuevos recursos que son familiares para

las nuevas generaciones puede y deben ser utilizados por el docente o entrenadores ya que les proporciona una mejor captación y atención en clases.

(Jimenez, 2018, págs. 343-348. ) Afirma que existe una percepción negativa por parte del profesorado hacia las posibilidades educativas del videojuego, así como una falta de conocimientos de programación necesarios para su implementación. Los docentes deben tomar en cuenta la actualización tecnológica, así como las nuevas tendencias que faciliten y mejoren el desarrollo de las clases.

(Menéndez, 2018, págs. 45-47) Menciona que la implementación de juegos deportivos diseñados con el propósito de transmitir conocimientos relativos a las reglas y términos propios de un determinado deporte y promueven la toma de decisiones y el trabajo cooperativo. Así que es el deber del profesional adaptar y crear actividades específicas que puedan desarrollar habilidades o capacidades del deporte en cuestión.

El club formativo especializado MIKIDO ubicado en el valle de los chillos provincia de Pichincha se ha mantenido activo durante el periodo de pandemia por plataformas virtuales, lo que ha provocado que para algunos niños el contacto y esfuerzo físico sea difícil de asimilar, sobre todo con la categoría infantil quienes ahora comienzan a competir, se optara por una metodología con la que se pueda trabajar con estas categorías de manera lúdica para los deportistas mejorando la experiencia de entrenamientos y evitando el abandono de los entrenamientos.

### **Planteamiento del problema**

Debido a la incorporación a la normalidad y prespecialidad de los entrenamientos pos pandemia, los deportistas, nuevos y novatos quienes en parte estuvieron entrenando de

manera virtual se ven afectados al ser sometidos a entrenamientos exigentes no solo física sino psicológicamente al verse intimidados por el contacto físico. Para ello se buscó un método en el cual los deportistas que estén iniciando no se vean intimidados ni tengan temor en sus entrenamientos y sean capaces de desarrollar sus habilidades y capacidades de la mejor manera.

### **Formulación del problema**

¿La gamificación mejorara las habilidades en el taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO?

### **Justificación**

La presente investigación juega un papel importante dentro del deporte y la formación de los futuros talentos deportivos en la disciplina de taekwondo a través de sus precursores e investigadores en el tema de la gamificación en el ámbito deportivo; esto ha hecho que surjan nuevas ideas, y se propongan nuevas estrategias metodológicas de aplicación.

Esta investigación se realiza a través de la reactivación de los entrenamientos presenciales, al retomarse dicha actividad después de un largo tiempo de pandemia en el club especializado formativo MIKIDO, se trabajará con una población total de 20 deportistas. El desarrollo de habilidades se vio limitado al tener que ser adaptado a una pantalla y a seguir ordenes de tal manera que debían ser ejecutadas sin ampliar la imagen motora dificultando así la corrección de errores en los deportistas y muchas de las veces volviendo monótonos a los entrenamientos además de dificultar la interacción social por temor a contagiarse.

Tomado en cuenta la necesidad de mejorar la parte competitiva y la agresividad en el combate se aplicará un método en el cual los deportistas que están iniciando en este deporte puedan desenvolverse de mejor manera al momento de participar de los entrenamientos de forma que no se tema o abandonen sus entrenamientos ya que de esta forma pueda ser capaces de desarrollar sus habilidades y capacidades de la mejor manera.

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Elaborar un programa de gamificación para fortalecer las habilidades en el taekwondo en la categoría infantil para su formación como deportistas marciales.

#### **Objetivos específicos**

1. Diagnosticar los motivos del bajo nivel de habilidad, técnico y competitivo de la categoría infantil.
2. Planificar un programa de gamificación adaptado al taekwondo en el club MIKIDO.
3. Aplicar el programa de gamificación en las categorías infantil en el club MIKIDO.
4. Evaluar la efectividad del programa de gamificación aplicado en el club MIKIDO.

#### **Hipótesis:**

La gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

## **CAPITULO 1**

### **MARCO TEORICO**

#### **1.1 Gamificación**

La gamificación es la aplicación de dinámicas y mecánicas a través del juego en un ámbito que normalmente no es lúdico, donde se puede lograr que las personas se involucren, concentren, motiven, y se esfuercen en participar en las actividades que antes se podrían denominar aburridas que a través de la gamificación pueden convertirse en creativas e innovadoras. (Werbach, 2013)

##### **1.1.1 Diferencia de Juego y Gamificación:**

Según (Gallardo, 2015, pág. 74) “el juego consiste en el uso de un juego ya existente para aprender, la gamificación es utilizar elementos del juego; por ejemplo, dar puntos o recompensar a un estudiante por completar satisfactoriamente una tarea o completarla primero.” Es importante entender esto antes de proponer un programa de gamificación, gamificar no es jugar ni mucho menos jugar por jugar requiere más planificación y elaboración de las dinámicas.

Como argumenta (Brasó, 2018, págs. 20-37) “En algunas de ellas se reconoce el juego como factor cultural y social en cualquier actividad.” El juego es parte del ser humano, lo acompaña desde el inicio de su desarrollo, no tendría sentido alejarlo de su desarrollo en todos los ámbitos de su vida, pero requiere más planificación y seriedad.



### **1.1.2 Beneficios de la gamificación en el aprendizaje y deporte**

A través de las actividades de gamificación se pueden incorporar estrategias motivadoras de aprendizaje basadas en juegos digitales que en el aula proporcionan a los jugadores (alumnos) "la sensación de compromiso, retroalimentación inmediata, sensación de logro y éxito de luchar contra un reto y superación". (Flores, 2015, págs. 15-17)

Se debe tomar al juego como una herramienta para el aprendizaje integral de los niños ya que este trae muchos beneficios a este objetivo como cita (Oliva, 2016, pág. 14) "el juego tiene un rol fundamental en los mecanismos de aprendizaje, lo cual podría interpretarse como un primer acercamiento a los principios didácticos que dieron lugar a la creación de la corriente gamificadora."

Las actividades gamificadas deben seguir un sistema progresivo con niveles a través de los cuales los jugadores pueden avanzar a su propio ritmo. Junto con la difusión de la gamificación, algunos investigadores también detectaron poca evidencia que respaldara los efectos positivos tanto en los estados psicológicos como en los procesos cognitivos, y centraron su trabajo en descubrir más sobre sus efectos a largo plazo en el aprendizaje. (Ángel Freddy Rodríguez Torre, 2022)

A su vez en su investigación (Ortiz-Colón, 2018, pág. 2) concluye "a favor de beneficios de la gamificación en educación como la motivación, la inmersión para posibilitar la anticipación y planificación de situaciones; el compromiso y la socialización a través de la interactividad y la interacción." Dando así a conocer en más de una ocasión y varias investigaciones que esta metodología es factible y tiene muchos beneficios, para

ello se necesita una gran planificación y recursos para mantener la innovación en cada programa.

### **1.1.3 Aplicaciones de la gamificación en la enseñanza de deportes y artes marciales**

La mayoría de los sistemas de gamificación utilizan elementos de refuerzo como (puntos, niveles, insignias, tablas de clasificación, etc.) para promover de esta manera el compromiso y la motivación de los usuarios (Subhash, 2018). En este sentido el sistema sigue un enfoque conductista, ya que incide en el comportamiento de las personas a través de recompensas, refuerzos y retroalimentación inmediata en el momento adecuado, como en una Instrucción Programada destinada a potenciar el aprendizaje de una segunda lengua. Así podemos aplicar deferentes variaciones de acuerdo a las características de una disciplina deportiva en este caso una marcial para facilitar la asimilación de las técnicas, zonas de contacto y marcación, además del mejor dominio de las técnicas básicas del taekwondo.

La gamificación también ha visto su espacio en otros ámbitos, no solo en la educación y el deporte, según (Valderma, 2015, págs. 73-78) esta “interviene en las organizaciones para potenciar la motivación y compromiso de empleados y clientes. Los ámbitos de uso van desde la innovación, el marketing, la gestión del talento y el aprendizaje, hasta el desarrollo de hábitos saludables y responsables”.

## 1.2 Taekwondo

El Taekwondo tuvo su origen, de acuerdo a los estudios realizados, el año 37 A.C., en la Península de Corea. Durante el siglo I A.C., la Península Coreana estaba dividida en tres reinos que luchaban entre sí, por extender sus territorios. En el norte se extendía el gran Reino de Koguryo. La parte sur de la Península estaba ocupada por dos reinos más pequeños llamados Paekche y el Reino de Shilla.

Hacia el **siglo** 7 D.C., la dinastía Shilla logra la supremacía Peninsular, transformándola en un solo país, al cual se denominó, reino de Koryo. La victoria se logró gracias a la decidida actuación de los guerreros Hwarangdo, hijos de los nobles de la corte de Shilla, quienes juramentaban un código de honor y de conducta llamado: Hwarangdo. (Los guerreros Hwarangdo son Paekche Shilla Koguryo. (Soto, 2023)

Mencionados aún hoy en día como un ejemplo para la juventud coreana, pues no sólo practicaban las Artes Marciales, sino que al mismo tiempo cultivaban las Bellas Artes como un hábito de armónicamente, el cuerpo, la mente y el espíritu). Este grupo además de la práctica de lanza, espada, arco y flecha también se entrenaban en las disciplinas físicas, mentales y varias formas de lucha con los pies y las manos. (Sánchez, 2022)

Los Hwarangdo se hicieron famosos en la península por su coraje y destreza en la lucha, ganando así el respeto de sus poderosos adversarios. De esta forma nació el arte marcial que hoy conocemos como Taekwondo (el camino de los pies y manos). En la actualidad el Taekwondo ha evolucionado en lo técnico y en lo deportivo haciendo de ésta la más completa de las artes marciales. (Federación Mexicana de Taekwondo, 2023)

### **1.2.1 Aspecto cronológico:**

- a) 1971.- Fundación de la Kukkiwon
- b) 1973.- Creación de la Federación Mundial de Taekwondo. (World Taekwondo Federation).”
- c) 1983.- El taekwondo es aceptado los Juegos Panamericanos y en los Juegos Africanos.
- d) 1988.- El taekwondo participa como deporte de demostración en la Olimpiada de Seúl.
- e) 1994.- El taekwondo es aceptado como Deporte Olímpico.
- f) 2000.- El taekwondo participa como deporte oficial en la Olimpiada de Sídney.

### **1.2.3 Habilidades básicas**

#### **a) Técnicas básicas de mano (ataques y bloqueos):**

Se permitirán técnicas usando la parte frontal del nudillo de los dedos índices y medio con el puño cerrado. (Villalba Garzón, 2021, págs. 20-25). Estas técnicas en su mayoría son utilizadas en poomsaes o formas, en un 20% o 15% en combate

- Jumeok Arae jireugi: ataque de puño directo a la zona baja.
- Jumeok Montong jireugi: ataque de puño directo al pecho.
- Jumeok Olgul jireugi: ataque de puño directo a la cara.
- Olgul makki: defensa arriba.
- Are makki: defensa abajo.
- Montong makki: defensa media de afuera hacia adentro.

### **b) Técnicas de pie (ataque, contraataque y anticipación):**

Se permitirán técnicas usando cualquier parte del pie por debajo del hueso del tobillo. (Villalba Garzón, 2021), siendo estas las más características del taekwondo siendo su utilización del 80% u 85% de utilización en combate.

- Ap chagi: patada frontal
- Bandal chagi: patada circular al abdomen.
- Dollyo chagi: patada circular a la cara.
- Chigo chagi: patada pico recta.
- Yop chagi: patada lateral con filo del pie.

### **c) Habilidades específicas (desplazamientos)**

Los desplazamientos juegan un papel determinante en la estructuración de los elementos técnicos en el taekwondo, propician al competidor una actitud positiva para manejar el combate pues sus habilidades le permitirán maniobrar con destreza tanto a la ofensiva como a la defensiva, los mismos deberán partir de una adecuada posición de combate (Carvajal Nuñez, 2020). Estos movimientos son característicos de este arte marcial por su naturaleza de darle mayor importancia al esquivar y evitar el contacto de la patada rival, estos son los desplazamientos a tener en cuenta:

- Cambios de guardia. • Directos (por delante y por detrás). • Cambio al frente y atrás.
- Pívots. • Al frente y atrás. • Al frente por detrás y atrás por el frente. • Pívor 90 grados a la diagonal.
- Pasos planos. • Al frente y atrás. • Latero derecho e izquierdo.
- Deslizamientos. • Al frente y atrás. • Diagonales atrás y al frente.

- Sustitución. • Al frente y atrás.
- Pasos cruzados • Al frente y atrás.

#### **d) Contra ataque**

Son todas las acciones ofensivas en respuesta a una iniciativa del adversario don el atleta es capaz de percibir las disímiles y variadas situaciones que se presentan durante el combate, las analice y de una correcta respuesta motora en correspondencia con sus posibilidades físicas y técnicas. (MasTKD, 2022)

#### Formas de Contraataque

Los Contraataques sin provocación son respuestas ofensivas a los ataques sin que estos hayan sido incitados.

Los Contraataques con provocación, son respuestas ofensivas preestablecidas a ataques inducidos e incitado por medio de falsas situaciones de descuido o ataque. (Bedolla, 2022, pág. 51)

#### **e) Anticipación**

Es aquel contraataque Se produce cuando el oponente inicia su técnica de ataque (ya que se produce un cambio en su estado de equilibrio) impactando con el contrario antes de la fase principal de una técnica de ataque, puede ejecutarse en dos momentos, durante la fase preparatoria o en el momento que el atacador va a entrar en distancia para atacar. (Bedolla, 2022)

### **1.3 Softcombat**

Según (Iparraguirre, 2013, pág. 5) Afirma que “El Softcombat es una disciplina deportiva en la que dos o más combatientes se enfrentan entre sí utilizando armas

acolchadas que simulan armas blancas de distintas épocas”. Siendo esta una práctica lúdica, recreativa así mismo deportiva es utilizada como complemento de las artes marciales, tanto por contextos históricos, filosóficos e ideológicos de la cultura popular.

El Softcombat fue utilizado para realizar actividades que trabajen la parte psicológica del combate, pero sobre todo para desarrollar las habilidades de bloquear, desplazar y contraatacar.

#### **1.4 Diseño de juegos y actividades para un programa de gamificación.**

Según (Díez, 2017, págs. 85-105) mencionan que “la gamificación se considerada como una estrategia que ayuda a la adquisición de nuevos conocimientos, además potencia las habilidades”. Por lo tanto, las actividades lúdicas, recreativas y competitivas que se realizarán en el programa deben ser variadas, salir de la monotonía, innovadoras y a su vez no salir del esquema técnico táctico y ayudar al desarrollo y mejora de las habilidades específicas del taekwondo por lo cual se han adaptado actividades ya conocidas o practicadas y otras han sido creadas a base de experiencia e inspiración de información recibida durante los años de vida deportiva.

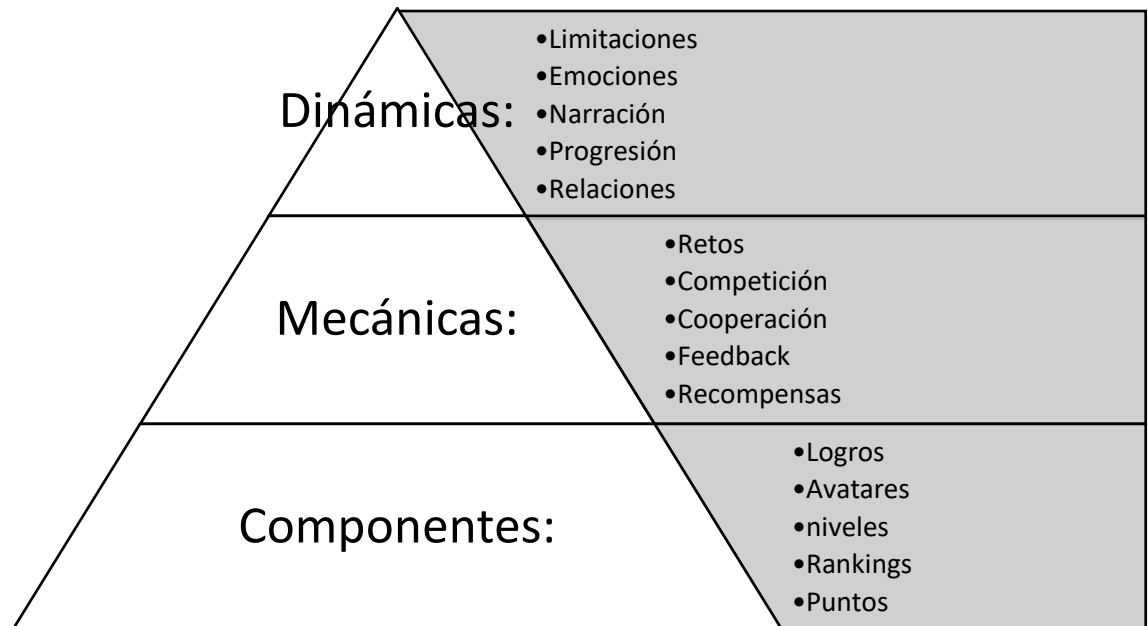
##### **1.4.1 Elementos de juego aplicables al taekwondo**

Según (García Álvarez, 2022, pág. 61) “no todos los proyectos de gamificación contienen los tres elementos (dinámicas, mecánicas y componentes) y estos no conforman el total del juego”. Por lo tanto, escogeremos solo los elementos que se adapten a nuestro ámbito y contexto deportivo elementos de juego nos referiremos a los componentes de las dinámicas características en este caso de lo que son videojuegos en su mayoría y juegos de mesa como parte secundaria, son una parte importante de la gamificación, y se

pueden aplicar al taekwondo para mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes. Algunos de los elementos de juego aplican.

### Figura 1

*Pirámide de elementos de juego*



Nota. Adaptado de “Effect of Gamification on students’ motivation and learning achievement in Second Language Acquisition within higher education” (p. 59), por Werbach, Kevin y Dan Hunter, 2020, Título de la Revista, The EUROCALL Review, Volume 28, No. 1.

A diferencia de un juego normal la gamificación utiliza estos elementos que le dan un grado mayor de complejidad a las actividades, requiriendo más planificación, son actividades que pueden llegar a tener la dificultad o complejidad deseada en dependencia de los objetivos a lograr.

En la gamificación no es necesario la utilización de juegos, tampoco es obligatorio el factor diversión, pero en cuanto a busca de beneficios a largo plazo la utilización de



juegos y utilizar la diversión o actividades divertidas para la mejor captación del interés por parte de los participantes del programa.

Cada uno de los elementos tiene divisiones y herramientas para planificar, desarrollar y ejecutar actividades, juegos o dinámicas específicas y relacionadas con los elementos técnicos que se van a trabajar.

**Tabla 1**

*Muestras de dinámicas*

<b>Muestras de dinámicas</b>	
Emociones	Curiosidad, competitividad, frustración, felicidad
Narración	una historia continuada es la base del proceso de aprendizaje
Progresión	Evolución y desarrollo del jugador/ alumno
Relaciones	Interacciones sociales, compañerismo, estatus, altruismo
Restricciones	Limitaciones o componentes forzosos

Nota. Werbach, Kevin y Dan Hunter, 2020

**Tabla 2**

*Muestras de mecánicas*

<b>Muestras de mecánicas</b>	
Colaboración	Trabajar juntos para conseguir un objetivo
Competición	Unos ganan y otros pierden, También contra uno mismo
Desafíos	Tareas que implican esfuerzo que supongan retos
Recompensas	Beneficios por logros
Retroalimentación	Como lo estamos haciendo
Suerte	El azar influye

---

Transacciones	Comercio entre jugadores, directamente o con intermediarios
Turnos	Participación secuencial, equitativa y alternativa

---

Nota. Werbach, Kevin y Dan Hunter, 2020

### Tabla 3

#### *Muestras de componentes*

---

Muestras componentes	
Avatar	Representación visual del jugador
Colecciones	Elementos que pueden acumularse
Combate	Batalla definida
Desbloqueo de contenido	de Nuevos elementos disponibles tras conseguir objetivos
Equipos	Trabajo en grupo con objetivo común
Graficas Sociales	Representan la red social del jugador dentro de la actividad
Huevos de Pascua	Elementos escondidos
Insignias	Representación visual de logros
Límites de tiempo	Competir contra el tiempo y con uno mismo
Misiones	Desafíos predeterminados con objetivos y recompensas
Niveles	Diferentes estadios de progresión y/o dificultad
Puntos	Recompensas que representan la progresión
Clasificaciones y barras de progreso	Representación gráfica de progresión y logros
Regalos	Oportunidad de compartir recursos con otros
Tutoriales	Familiarizarse con el juego, adquisición de normas y estrategias

---

Nota. Werbach, Kevin y Dan Hunter, 2020

Para esta investigación se han escogido ciertos elementos para la aplicación del programa de gamificación teniendo en cuenta el contexto deportivo social y la naturaleza del deporte que se practica siendo este un arte marcial y deporte de combate teniendo en su lógica interna la utilización de puntos, clasificación de nivel de competencia: clasificados y novatos, logros de medallas o trofeos en competencias y líderes de equipo o grupos deportivos.

a) Puntos:

La asignación de puntos es una forma efectiva de motivar a los estudiantes a mejorar su rendimiento en las actividades que desarrollarán sus habilidades, así mismo en sus combates de taekwondo. Los puntos pueden ser otorgados por la ejecución de correcta realización de las actividades programadas o al realizar técnicas específicas y a futuro la participación en torneos.

b) Niveles:

Sera útil para determinar la división del aprendizaje del taekwondo en niveles puede ser una forma efectiva de dividir el progreso de los estudiantes así mismo una división por edades para hacer más justo y evitar que sea frustrante realizar una actividad contra un rival imposible de superar, cada nivel puede tener sus propios desafíos y recompensas.

c) Insignias o medallas:

Las insignias pueden ser una forma efectiva de reconocer el progreso de los deportistas, ya que normalmente eso se habitúa a realizar en competencias formales, hasta informales. Las insignias pueden ser otorgadas por alcanzar ciertos objetivos o por completar ciertas misiones y no requiere representar un

gasto económico en cada actividad a realizar para la obtención de las medallas, puede ser algo significativo, puede verse representado en una tabla de posiciones en el tablero o mural del club o institución a realizar

d) Líderes:

La creación de líderes de equipos en las actividades grupales y a futuro dentro del equipo competitivo de taekwondo puede ser una forma efectiva de motivar a los estudiantes a trabajar más duro. Los líderes pueden ser aquellos que han sobresalido en cuanto a habilidad, destreza, actitud o aquellos que han alcanzado un nivel de progreso significativo y puedan motivar y dirigir a sus compañeros en la ejecución de los juegos del programa de gamificación como con en los entrenamientos y competencias.

e) Diseño de desafíos y misiones:

Los desafíos y misiones pueden ser una forma efectiva de gamificar la enseñanza así mismo en este caso del taekwondo. Estos desafíos, retos y misiones son diseñados para mejorar habilidades específicas, como lo que busca esta investigación que es la suspensión, los desplazamientos, contraataques anticipaciones y puños.

#### **1.4 Incorporación de tecnología aplicaciones móviles, realidad virtual.**

Existen diversas herramientas tecnológicas que pueden ser utilizadas para la gamificación del taekwondo. Por ejemplo, se pueden utilizar aplicaciones móviles que permitan a los estudiantes llevar un registro de sus puntos, plataformas en línea que permitan a los estudiantes interactuar entre ellos y con sus entrenadores, el punto negativo de la utilización de las nuevas tecnologías es el costo del software y el hardware y las implementaciones necesarias.

##### a) Aplicaciones móviles:

Pueden ser utilizadas para proporcionar a los estudiantes acceso a materiales de enseñanza, así como para proporcionar retroalimentación en tiempo real sobre su progreso. También pueden incorporar elementos de juego, como puntos y niveles, para motivar a los estudiantes a trabajar más duro. Para el caso del taekwondo se pueden utilizar aplicaciones para el conteo de puntos, así como secundariamente juegos móviles con temática de taekwondo para mantener el espíritu combativo y de cierta forma ampliar la imagen motora de lo que se desea ejecutar, también se pueden utilizar plataformas en línea que permitan a los estudiantes interactuar entre ellos y con sus entrenadores.

##### b) Realidad virtual:

Según (Ospina López, 2018, pág. 20) afirma en su investigación que “la realidad virtual, en educación deportiva y académica ofrece una gran enseñanza y como aprendizaje autónomo enriquecen los procesos deportivos y de formación para el deportista”. Así que la realidad virtual es utilizada para crear entornos de entrenamiento inmersivos que permitan a los estudiantes practicar técnicas de

taekwondo en un entorno seguro y controlado. También puede ser utilizada para proporcionar retroalimentación en tiempo real sobre la ejecución de técnicas.

### **1.5 Implementación y evaluación de programas de gamificación:**

Según. (Monguillot Hernando, 2015, pág. 79) Concluye en su investigación “la gamificación se consolida como una estrategia de aprendizaje emergente para la educación del siglo xxi que favorece la motivación e interés del alumnado por aprender.” Por lo tanto, la aplicación de programas, actividades y talleres gamificados o el utilizar la gamificación como método u opción para el desarrollo, enseñanza o cualquier otra necesidad pedagógica en el desarrollo deportivo, social y educativo es una herramienta que debe ser utilizada, pero de manera organizada, sistematizada y planificada llevando un registro y planificación de cada actividad para comprobación de la eficacia.

Según (Jadán-Guerrero, 2019, pág. 88) “El juego tiene un papel importante en la vida. El ser humano se pasa la vida jugando, y en muchas ocasiones no solo es entretenimiento, sino que se puede convertir en terapia y en una manera distinta de aprender.” Apoyando a la importancia de la aplicación de estas actividades, seguimiento y masificación de este tipo de programas que ha dado resultados positivos en la educación y en el deporte.

### **1.6 Diversión y participación activa:**

En la categoría infantil que se refiere a niños de 8 a 12 años, es importante tener en cuenta varios aspectos clave para su desarrollo físico, emocional y social siendo. En sumatoria todos estos aspectos darán como resultado una vida deportiva más satisfactoria

y con la aspiración a resultados competitivos a futuro para lo que consideraremos lo siguiente:

A esta edad, la diversión y el disfrute deben ser prioritarios. Según (Blasco Martínez, 2020, pág. 4) “Un clima (ambiente de entrenamiento) que considere al deportista, le permita participar en la toma de decisiones, y se tenga en cuenta su opinión, es determinante para su compromiso futuro”. Por lo que los niños deben tener la oportunidad en sus entrenamientos de explorar diferentes actividades físicas para descubrir sus intereses y habilidades. La participación activa y el juego son esenciales para su desarrollo físico y mental.

### **1.7 Desarrollo de habilidades motrices básicas:**

Las habilidades motrices básicas son fundamentales en el desarrollo integral de los niños de la categoría infantil es decir de 8 a 12 años, se producen importantes cambios en la coordinación motora y la adquisición de habilidades motoras más complejas y específicas de los deportes. En este periodo, los niños desarrollan destrezas que les permiten participar en una amplia variedad de actividades físicas y deportivas.

Según (Manna, 2018, págs. 5-10), "El Desarrollo motriz en la infancia está relacionado relaciona con un mejor rendimiento académico, una mayor autoestima y una mayor participación en actividades físicas y deportivas". Por lo tanto, Las habilidades motrices básicas, como correr, lanzar, saltar entre otros son fundamentales para el desarrollo integral de los niños. Estas habilidades les permiten participar de manera activa en actividades físicas, deportivas y recreativas, promoviendo un estilo de vida saludable desde temprana edad. Además, el dominio de estas habilidades forma la base para el aprendizaje de habilidades más complejas en el futuro.

Durante el período de 8 a 12 años, los niños experimentan importantes avances en su desarrollo motor. A medida que crecen, mejoran su coordinación, equilibrio y control de movimientos, lo que les permite realizar actividades más precisas y complejas por lo que es fundamental proporcionar oportunidades adecuadas de práctica y estimulación para favorecer el desarrollo de estas habilidades.

### **1.7.1 Enfoque en la técnica y no en la competencia:**

Aunque se debe introducir conceptos básicos de competencia, como ganar y perder, el enfoque principal debe estar en el desarrollo técnico y no en los resultados o la competencia intensiva. Los niños deben aprender las habilidades y las reglas básicas del deporte, así como la importancia del juego limpio y el trabajo en equipo.

El enfoque en la técnica deportiva durante la categoría infantil en edades de 8 a 12 años es de vital importancia para el desarrollo físico y habilidades motrices de los niños el entrenamiento para el niño del deporte, no debe ser monótono.

Esto debido a que, durante esta etapa, los niños tienen una mayor capacidad de aprendizaje y plasticidad neuromuscular, lo que les permite adquirir habilidades técnicas fundamentales en diferentes disciplinas deportivas.

Los niños experimentan un rápido desarrollo motor y adquieren habilidades fundamentales para participar en diversas actividades deportivas El enfoque en la técnica deportiva durante este período puede tener un impacto significativo en el futuro desempeño de los jóvenes deportistas



### **1.7.2 Adquisición de habilidades técnicas:**

La adquisición de habilidades técnicas en deportes específicos durante estas edades es esencial para un desarrollo deportivo a largo plazo, como da a conocer (Guillamón, 2018, pág. 111) “La motricidad de 6-12 años se conoce como fase de movimientos aplicados al deporte, donde se observen dos estadios, general (7-10 años) y de movimientos específicos (11-13 años)”. Es decir, habilidades deportivas generales y específicas donde entran las técnicas y habilidades específicas del deporte en práctica en este caso el taekwondo.

En el taekwondo es necesario la iniciación temprana muchas veces antes de la categoría infantil para lograr desarrollar la flexibilidad que es de mucha ayuda en la adquisición de la técnica correcta, que se desarrolla exponencialmente al entrar en la categoría infantil

### **1.8 Consideraciones éticas y sociales en la gamificación.**

(Martín, 2017, págs. 64-65) La ética de la gamificación es importante para mantener lo “humano” de estas técnicas a futuro. Potenciar valores positivos sin generar sentimientos de soledad o fracaso. No promover la deshumanización o competencia individualista, sino el apoyo para un fin común.

- Balance entre competencia y cooperación en el aprendizaje
- Fomento de valores y disciplina en el contexto de la gamificación
- Prevención de riesgos y lesiones en actividades gamificadas
- Promoción de la inclusión y diversidad en los programas de taekwondo gamificados

- Impacto de la gamificación en la percepción y práctica del taekwondo como arte marcial y deporte

### **1.8.1 Fomentar la competición amistosa:**

El Softcombat puede ser una excelente herramienta para fomentar la competición amistosa entre los estudiantes. Es importante crear un ambiente seguro y respetuoso donde los estudiantes puedan enfrentarse en el Softcombat sin riesgo de lesiones. Se pueden organizar torneos o competencias entre los estudiantes, y otorgar puntos adicionales a aquellos que muestren un comportamiento deportivo ejemplar.

### **1.8.2 Estrategias para mantener la motivación y el compromiso de los estudiantes:**

Según (Guajardo-Leal, 2021, pág. 4) , la motivación “es la respuesta física, cognitiva y emocional dada frente a una necesidad, y la persistencia se define como la continuación voluntaria de una acción dirigida a un objetivo a pesar de los obstáculos o dificultad.” Por lo tanto, las actividades del programa de gamificación y la metodología correcta por parte del entrenador deben provocar estos sentimientos para asegurar tanto el cumplimiento de las actividades como asegurarse de que el deportista o niño que la realice se llegue a apasionar por la práctica deportiva y se motive a continuar con sus entrenamientos.

Para (Contreras, 2017, pág. 16) “Utilizar gamificación en las aulas es eficaz para animar a los estudiantes a progresar a través de los contenidos de aprendizaje o para generar motivación con la introducción de una metodología que incluya retos, metas que fomentan la participación.” La correcta utilización de esta metodología brinda beneficios

al docente y al estudiante y en el caso de la investigación realizada a los deportistas, esto debe ser aplicado tomando en cuenta el nivel sociocultural de la población con quienes se trabajará ya que existen algunas dinámicas, términos o acciones que requieren cierto conocimiento previo, en tal caso se debe optar por dar una explicación concreta y breve u omitir ciertas mecánicas o dinámicas

Una de las estrategias más importantes que se manejó durante la aplicación del programa de gamificación es medición y seguimiento del progreso y logros, llevando registros de los puntajes que los niños van marcando, posicionando a quienes destaquen así mismo es importante que se motive la sana competencia con los compañeros como contra sí mismos mejorando sus propias marcas superando sus propios resultados.

Es importante así mismo que cada actividad sea atractiva o motive a su realización así sea que los participantes no lleguen a destacar a nivel de puntuación que ellos sientan el deseo de participar más que por los puntos y la competencia por el disfrute de dicha actividad o juego.

### **1.9 Diseño de un sistema de puntos:**

El objetivo de la gamificación es motivar a los estudiantes a mejorar sus habilidades y su rendimiento. Por lo tanto, es importante diseñar un sistema de puntos que recompense el esfuerzo y el progreso de cada ejercicio como la pista de obstáculos, la eliminación de objetos, manipulación de globos, Softcombat, entre otros.

Esto se logra de manera sencilla pero organizada llevando registros, tabla de posiciones de cada actividad tanto en parejas como individuales. En dependencia de la importancia de los ejercicios, a algunos que son necesarios el registro de los datos para

realizar la comparativa antes y después, así como otros que pueden ser retos diarios o enfrentamientos con un compañero cuyos puntos no requieren registro ya que no se realizará una comparativa al final, o no influirá con objetivos de la investigación.

### **1.10 Creación de desafíos y misiones:**

Para mantener a los estudiantes motivados, es importante crear desafíos y misiones que les permitan poner en práctica las habilidades aprendidas en el taekwondo y el Softcombat. Por ejemplo, se pueden crear misiones que impliquen el uso de técnicas específicas de taekwondo durante un combate de Softcombat, o desafíos que requieran la superación de un cierto número de oponentes en un torneo.

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Enfoque investigativo**

##### **2.1.1. Estudio de Caso-Investigación Descriptiva- de campo.**

La investigación realizada con el propósito de analizar cómo afecta un programa de gamificación de 5 semanas donde previamente se realizó una toma de datos mediante unos ejercicios de progresión antes y después del programa, para determinar si existe una mejora en las habilidades específicas del taekwondo en el club especializado MIKIDO

#### **2.2 Métodos de investigación.**

##### **.2.2.1 Métodos empíricos:**

Observación, para receptar los datos de diagnóstico, durante la ejecución del programa y al final de la propuesta de la investigación.

Encuesta: realizada a los deportistas después de la toma de datos pos programa para ver el nivel de satisfacción después de realizar el programa de gamificación.

##### **2.2.2 Estadístico Matemáticos:**

Programa SPSS para realizar el análisis de los resultados sacados de los ejercicios de progresión antes y después de un programa de gamificación a 20 deportistas de la categoría infantil en el Club MIKIDO.

##### **2.2.3 Métodos Teóricos:**

El inductivo deductivo: Se aplicó al caracterizar cada ejercicio o movimiento dentro del programa de gamificación como los gestos técnicos de cada deportista.

Analítico - Sintético: Usado al momento de determinar la utilidad y efectos de cada actividad realizada y cuál será el beneficio en las habilidades a trabajar en el programa de gamificación.

### **2.3 Tipo de investigación**

#### **2.3.1 Investigación de campo:**

Se efectuó junto con los atletas en su área de entrenamiento donde se describirán todas las características, habilidades tanto motrices, técnicas, tácticas

#### **2.3.2 Correlacional**

En la cual pudimos medir dos variables la estrategia metodológica de la gamificación y las habilidades del Taekwondo, estableciendo una relación estadística entre cada una de ellas.

#### **2.3.3 Investigación descriptiva**

Permitió describir y analizar si hubo mejora o un cambio notorio en la aplicación del programa de gamificación para mejorar las habilidades específicas en de los deportistas de categoría infantil del Club MIKIDO ante un programa de gamificación

### **2.4 La población:**

Se trabajó con la categoría infantil que corresponde a las edades de 8 a 12 años del club MIKIDO, la muestra será la población total ya que el club tiene un total de 20 deportistas de categoría infantil. El tipo de muestreo será por conveniencia ya que se trabajará con los propios deportistas de las categorías seleccionadas.

## **2.5 Programa de gamificación:**

El programa de gamificación consta de un sistema que utiliza técnicas de juego para motivar a los deportistas a lograr objetivos específicos, en este caso a desarrollar las habilidades del taekwondo.

Después de haber realizado la toma de te datos pre programa en ejercicios de progresión se sometió a los deportistas a una serie de actividades lúdicas competitivas, de manera individual como en equipos, las cuales se agruparán en dependencia de las habilidades que se desean desarrollar y/o mejorar:

Se realizarán la toma de datos de 6 ejercicios relacionados directamente con las habilidades que se aplican en el combate de taekwondo, las mismas que han sido escogidas por ser las más básicas, y utilizadas tanto en niveles de novatos como de clasificados.

A continuación, se enlistarán las habilidades específicas del taekwondo a trabajar con sus respectivas actividades y juegos que están dentro del programa de gamificación.

### **2.5.1 Suspensión**

Con suspensión nos referiremos a la habilidad de mantener la pierna levantada sin asentar la pierna, ejecutando patadas puntuables sobre la altura del cinturón.

#### **a. Pista de obstáculos:**

Esta incluirá escaleras, ulas, vallas, conos, etc. Donde en grupos o de manera individual se harán carreras ganando puntuaciones para quien lo realiza en menor tiempo.

Como regla principal será que debe recorrer la pista con la pierna en suspensión.

#### **b. Eliminación de objetos:**

Se colocarán diferentes objetos, globos, conos en una fila, donde los deportistas deberán reventar, o tirar al suelo ganando puntos para sí o para su equipo

c. Recepción de pelota:

En parejas en posición frente a frente el compañero le lanzara globos, pelotas en dependencia del nivel de los niños, el objetivo será en suspensión recibir con Yop Chagui con la planta del pie todos los objetos un total de 10 veces, cada uno teniendo el valor de 1 punto así en el caso de fallar, se anulará el punto, luego le lanzara a su compañero y en sumatoria competirán contra otra pareja.

d. Round de suspensión:

En rounds de 30 segundos pelearán utilizando solo técnicas en suspensión sumando puntos y compitiendo con los demás compañeros.

### **2.5.2 Desplazamientos-contra ataques**

Esta habilidad consta en la capacidad de salir de la distancia o línea de ataque de la patada del rival y ejecutar una acción ofensiva o contra ataque.

a) Softcombat (sin escudos):

El Softcombat es una práctica de esgrima con replica de armas de esponja. Que simula combates se realizarán combates de Softcombat para estimular la competitividad y el principio de distancia, desplazamientos ataque y contra ataque. Esta actividad se juega por puntos con la dinámica de que al realizar un punto se separa el combate otorgando el punto al peleador.



b) Cacete:

Con la utilización de esponjas de natación, realizar duelos al estilo de esgrima marcando puntos en rounds de 30 segundos, los peleadores deben esquivar los ataques del rival mediante desplazamientos con la posibilidad de contra atacar.

### **2.5.3 Guardia**

a) Rodillas y Hombros:

En parejas se realizan enfrentamientos de 30 segundos siendo el objetivo tocar rodillas u hombros o las dos partes dándole puntuación cada vez que se tiene contacto con dichas partes.

Variaciones: dinámicas por separado o rodillas u hombros o se puede realizar al mismo tiempo dándole 1 punto a rodillas y 2 a hombros.

b) Softcombat (con escudos):

El Softcombat es una práctica de esgrima con replica de armas de esponja. En esta ocasión se implementarán escudos, con los cuales se bloqueará de mejor manera con diferentes dinámicas:

Realizando 4 ataques mientras se bloquea realizando un contrataque de 4 acciones, repitiendo la dinámica durante 1 minuto y 30 de descanso.

Duelos de combate libre buscando marcar puntos en las zonas validas en rounds de 1 minuto y 30 de descanso.

c) Cacete bloqueos:

Consta de solo recibir y bloquear los diferentes ataques, en rounds de 30 segundos ganando quien reciba menos puntos o golpes con las esponjas de natación.

## 2.6 Actividades realizadas en el programa de gamificación.

**Tabla 4**

*Actividades para mejorar la habilidad de suspensión.*

---

**ACTIVIDAD: Pista de obstáculos**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de suspensión de rodilla

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Insignias, Límite de tiempo, niveles y clasificación

Explicación: se harán carreras tomando el tiempo de cada participante.

Como regla principal será que debe recorrer la pista con la pierna en suspensión

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupo según convenga, desafíos progresivos, aumentar la dificultad y exigencia del recorrido o poner un tiempo limite

---

**Tabla 5**

*Actividades para mejorar la habilidad de suspensión.*

---

**ACTIVIDAD: Eliminación de objetos**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de suspensión de rodilla

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Colaboración, Insignias, Límite de tiempo, niveles y clasificación

Explicación: patear los objetos colocados frente al deportista mientras avanza en suspensión, ganando puntos, se tendrá una solo oportunidad, en el caso de bajar el pie pierde su oportunidad.

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupos según convenga, desafíos progresivos.

---

**Tabla 6**

*Actividades para mejorar la habilidad de suspensión.*

---

**Actividad: Recepción de pelota**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de suspensión de rodilla

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones, Relaciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

---

---

Componentes: Colaboración, Insignias, Límite de tiempo, niveles y clasificación

Explicación: En parejas el compañero le lanzara globos, pelotas en dependencia del nivel de los niños, este recibirá con Yop Chagui un total de 10 veces, cada uno teniendo el valor de 1 punto así en el caso de fallar, se anulará el punto, luego le lanzara a su compañero y en sumatoria competirán contra otra pareja

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupo según convenga, aumentar la dificultad cambiando el material (globos=fácil, pelotas=difícil)

---

## **Tabla 7**

*Actividades para mejorar la habilidad de suspensión.*

---

### **Actividad: Round de suspensión**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de suspensión de rodilla

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Combate, insignias, límite de tiempo, niveles puntos, clasificación

Explicación: En rounds de 30 segundos pelearán utilizando solo técnicas en suspensión sumando puntos y compitiendo con los demás compañeros

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupos según convenga, utilizar protección para evitar lesiones.

---

## **Tabla 8**

*Actividades para mejorar la habilidad de desplazamientos, contraataques anticipación.*

---

### **Actividad: Softcombat (sin escudos)**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de desplazamientos, contraataques anticipación

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Combate, insignias, límite de tiempo, niveles puntos, clasificación

Explicación: Esta actividad se juega por puntos con la dinámica de que al realizar un punto se separa el combate otorgando el punto al peleador el ganador será quien consigue 5 puntos

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupos según convenga, utilizar protección para evitar lesiones.

---

## Tabla 9

*Actividades para mejorar la habilidad de desplazamientos y contraataques*

---

### **Actividad: Cacete**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de desplazamientos y contraataques

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Insignias, Límite de tiempo, niveles y clasificación

Explicación: Con la utilización de esponjas de natación, realizar duelos al estilo de esgrima marcando puntos en rounds de 30 segundos, los peleadores deben esquivar los ataques del rival mediante desplazamientos con la posibilidad de contra atacar.

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupos según convenga, utilizar protección para evitar lesiones.

---

## Tabla 10

*Actividades para mejorar la habilidad de suspensión.*

---

### **Actividad: Rodillas y Hombros**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de bloqueo, desplazamientos y anticipación.

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Combate, insignias, límite de tiempo, niveles puntos, clasificación

Explicación: En parejas se realizan enfrentamientos de 30 segundos siendo el objetivo tocar rodillas u hombros o las dos partes dándole puntuación cada vez que se tiene contacto con dichas partes.

Variaciones: dinámicas por separado o rodillas u hombros o se puede realizar al mismo tiempo dándole 1 punto a rodillas y 2 a hombros.

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupos según convenga, utilizar protección para evitar lesiones.

---

## Tabla 11

*Actividades para mejorar la habilidad de bloqueo.*

---

### **Actividad: Softcombat (con escudos)**

---

Objetivo: desarrollar la habilidad de bloqueo

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Combate, insignias, límite de tiempo, niveles puntos, clasificación

Explicación: Duelos de combate libre buscando marcar puntos en las zonas validas en rounds de 1 minuto y 30 de descanso.

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupos según convenga, utilizar protección para evitar lesiones.

---

**Tabla 12**

*Actividades para mejorar la habilidad de suspensión.*

**Actividad: Cacete bloques**

Objetivo: desarrollar la habilidad de bloqueo

Dinámica: Emociones, Progresión, Restricciones

Mecánica: desafíos, recompensa, retroalimentación

Componentes: Combate, insignias, límite de tiempo, niveles puntos, clasificación

Explicación: Consta de solo recibir y bloquear los diferentes ataques, en rounds de 30 segundos ganando quien reciba menos puntos o golpes con las esponjas de natación.

Observación: dependiendo la edad y habilidad de los niños se pueden hacer 2 grupos según convenga, utilizar protección para evitar lesiones.

**Tabla 13**

*Cronograma de actividades del programa de gamificación.*

ACTIVIDADES	MES	JUNIO																				JULIO							
	SEMANA	1					2					3					4					5							
	FECHA	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
Pista de obstáculos																													
Eliminación de objetos:																													
Recepción de pelota:																													
Rounds de suspensión																													
Softcombat (sin escudo)																													
Cacete																													
Rodillas y Hombros:																													
Softcombat (con escudos):																													
Cacete bloques:																													

**2.6 Evaluación de la efectividad de los programas de gamificación**

En comparación con métodos tradicionales para llegar a la conclusión de una mejora de las habilidades del taekwondo se comparó la primera con la segunda toma de datos de las 6 pruebas de habilidad donde a simple vista se podrá determinar si existe una

mejora notable tanto en la habilidad a evaluar como en la actitud de los deportistas en sus entrenamientos. También se podrá determinar que habilidad es la que tuvo mayor desarrollo en promedio con este grupo de deportistas

## **2.7 Encuesta**

Posteriormente de la aplicación del programa de gamificación se le aplicara una encuesta de satisfacción a los deportistas infantiles del club MIKIDO donde nos darán a conocer cuál ha sido su aceptación, como se sintieron al terminar el programa y si ellos creen conveniente la utilización de esta metodología.

Las preguntas son sencillas ya que están destinadas a niños de 8 a 12 años de edad y se buscó saber si las actividades los mantenían motivados divertidos y si les gustaría participar de otro programa de gamificación.

## **2.8 Metodología de toma de datos.**

Para tener un diagnóstico y un registro de datos se realizó previo al programa de gamificación, para ello y para que sea estandarizado para todos los deportistas se tomarán los datos mediante estos procedimientos.

- a) Suspensión: contabilizar la cantidad de patadas Bandal Chagui mientras la sostiene elevada en suspensión hasta que asiente el pie, se tendrá permitido bajar la rodilla, pero se termina el conteo al asentar el pie en el suelo, repetir la dinámica con pierna izquierda y derecha.
- b) Bloqueos: en un round de 1 min sacar el porcentaje de bloqueos efectivos, el compañero rival solo atacara con Bandal Chagui, sacar el porcentaje de eficacia de los bloqueos.

- c) Anticipación: en un round de 1 min sacar el porcentaje de anticipaciones efectivas con Yop Chagui o Miro Chagui, realizando la acción durante el trayecto de la acción de ataque del rival, el compañero rival solo atacara con Bandal Chagui.
- d) Golpear: en un round de 1 min sacar el porcentaje de puños efectivos, el compañero solo atacara con Bandal Chagui, sacar el porcentaje efectivos y fallidos.
- e) Desplazamientos: en un round de 1 min sacar el porcentaje de desplazamientos efectivos, el compañero solo atacara con Bandal Chagui, sacar el porcentaje de efectividad de la habilidad de desplazar ante un ataque.
- f) Contrataque: En un round de 1 min sacar el porcentaje de acciones efectivas al contratacar al compañero rival, realizando un desplazamiento y devolviendo una acción ofensiva, el compañero solo atacara con Bandal Chagui, sacar el porcentaje efectivos y fallidos

**Tabla 14**

*Encuesta posterior al programa de gamificación.*

<b>ENCUESTA POS PROGRAMA DE GAMIFICACIÓN</b>				
En una escala del 1 al 5 siendo 1 lo más bajo y 5 lo más alto responder las siguientes preguntas, encierra en un círculo el número de tu respuesta.				
¿El programa de gamificación te ha parecido apropiado para la práctica del taekwondo?				
1	2	3	4	5
¿Las actividades realizadas te parecieron divertidas?				
1	2	3	4	5
¿Te gusta la idea de competir con tus compañeros constantemente?				

---

1	2	3	4	5
¿Te gustaría que se aplique nuevamente este tipo de programas en un periodo de entrenamiento?				
1	2	3	4	5
¿Sientes que este programa de gamificación te ha ayudado a mejorar tus habilidades del taekwondo?				
1	2	3	4	5

---

## CAPITULO III

### 3. Tratamiento estadístico de resultados

Dentro de la investigación se realizó la toma de datos antes y después del programa de gamificación que constaba de 6 ejercicios, con la expectativa que los porcentajes aumenten después de su aplicación.

#### 3.1 Base de datos de pre-programa y pos-programa

**Tabla 15**

*Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de suspensión.*

---

	Suspensión			
	Suspensión izquierda		Suspensión derecha	
	pre_program	pos_program	pre_program	pos_program
1	31,00	43,00	42,00	43,00
2	41,00	42,00	55,00	56,00
3	70,00	87,00	42,00	56,00
4	54,00	57,00	36,00	36,00
5	12,00	13,00	11,00	12,00

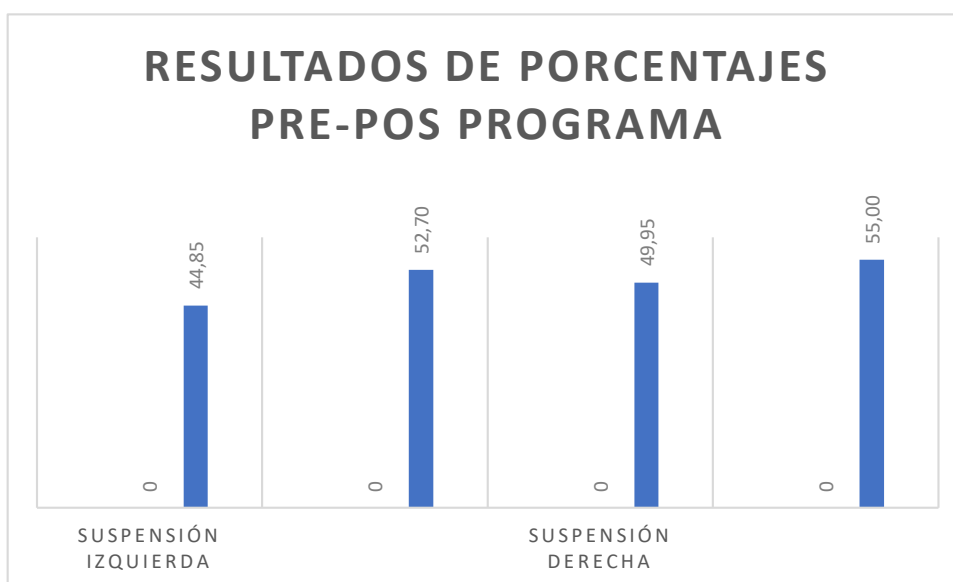
---



6	80,00	93,00	94,00	99,00
7	75,00	82,00	68,00	79,00
8	15,00	29,00	12,00	21,00
9	52,00	63,00	76,00	70,00
10	18,00	19,00	38,00	41,00
11	59,00	71,00	68,00	73,00
12	27,00	35,00	24,00	38,00
13	41,00	48,00	54,00	62,00
14	63,00	71,00	79,00	75,00
15	20,00	29,00	36,00	38,00
16	28,00	35,00	32,00	39,00
17	49,00	53,00	62,00	72,00
18	44,00	51,00	42,00	52,00
19	44,00	51,00	49,00	55,00
20	74,00	82,00	79,00	83,00
promedio	44,85	52,70	49,95	55,00

Figura 2

*Resultados suspensión pre pos programa*



Interpretación suspensión:

Los resultados del ejercicio de suspensión dan como resultado un promedio en el pre-programa de 44,85 de patadas con pierna izquierda, un 49,95 de patadas con pierna derecha y un resultado en el pos programa de 52,70 patadas con pierna izquierda, un 55 de patadas con pierna derecha, mostrando una mejora de 7,85 en promedio con pierna izquierda y 5,05 con pierna derecha.

**Tabla 16**

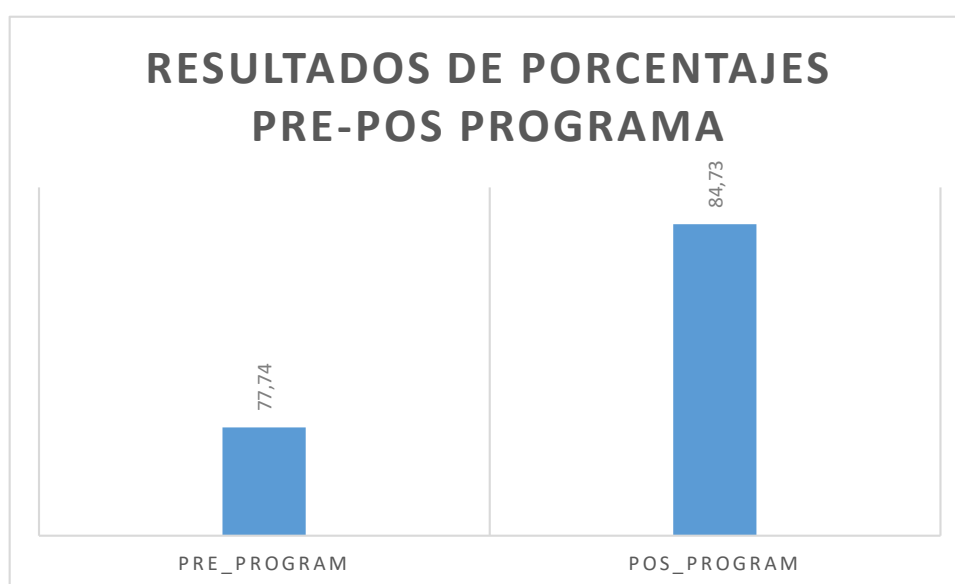
*Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de bloqueos*

	Bloqueos							
	pre programa				pos programa			
	total, patadas	puntos	bloqueos efectivos	%efectividad	total, patadas	puntos	bloqueos efectivos	%efectividad
1	51,00	4,00	47,00	92,16	45	2	43	95,6
2	64,00	13,00	51,00	79,69	62	10	52	83,9
3	49,00	10,00	39,00	79,59	52	8	44	84,6
4	72,00	6,00	66,00	91,67	47	4	43	91,5
5	33,00	20,00	13,00	39,39	31	14	17	54,8
6	51,00	3,00	48,00	94,12	61	2	59	96,7
7	60,00	6,00	54,00	90,00	43	3	40	93,0
8	30,00	5,00	25,00	83,33	28	3	25	89,3
9	69,00	6,00	63,00	91,30	57	3	54	94,7
10	54,00	15,00	39,00	72,22	53	14	39	73,6
11	20,00	3,00	17,00	85,00	18	1	17	94,4
12	32,00	12,00	20,00	62,50	31	8	23	74,2
13	44,00	2,00	42,00	95,45	31	1	30	96,8
14	59,00	4,00	55,00	93,22	41	2	39	95,1
15	29,00	10,00	19,00	65,52	17	1	16	94,1
16	38,00	12,00	26,00	68,42	31	6	25	80,6

17	50,00	12,00	38,00	76,00	42	9	33	78,6
18	25,00	7,00	18,00	72,00	21	4	17	81,0
19	12,00	7,00	5,00	41,67	12	5	7	58,3
20	54,00	10,00	44,00	81,48	37	6	31	83,8
	Promedio			77,74				84,73

**Figura 3**

*Resultados bloqueos pre pos programa*



**Interpretación bloqueos:**

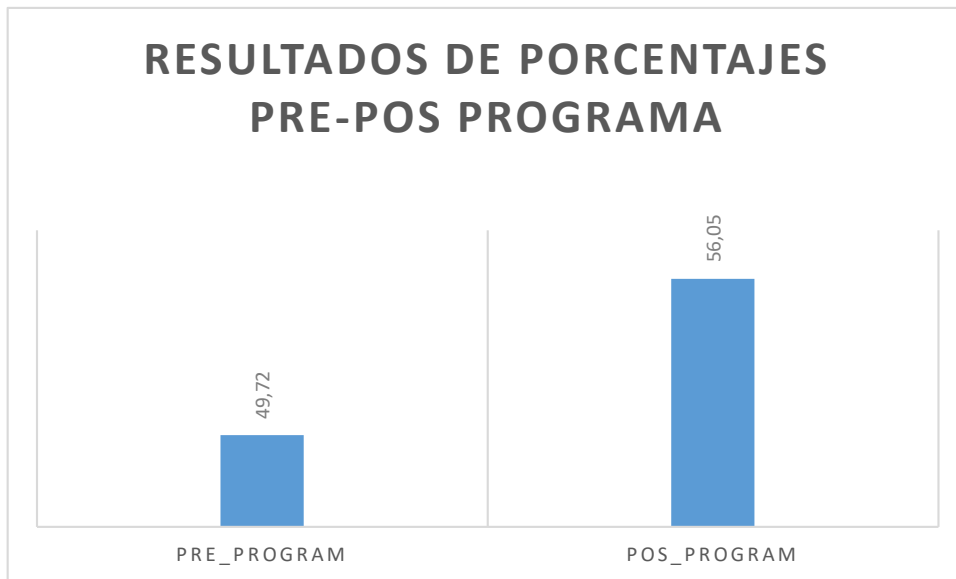
Los resultados del ejercicio de bloqueos dan como resultado un promedio en el pre-programa de 77,74 de porcentaje de efectividad de bloqueos y un promedio en el pos-programa de 84,73 de porcentaje de efectividad de bloqueos, mostrando una mejora de 6,99 en promedio del porcentaje de bloqueos.

**Tabla 17***Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de desplazamiento.*

	Desplazamientos							
	total, de desplazamientos	pre programa			pos programa			
		puntos	desplazamientos no efectivos	%efectividad	total, de desplazamientos	puntos	desplazamientos no efectivos	%efectividad
1	32	11	21	65,6	31	9	22	71,0
2	56	28	28	50,0	61	24	37	60,7
3	23	14	9	39,1	23	11	12	52,2
4	31	11	20	64,5	30	11	19	63,3
5	20	14	6	30,0	19	11	8	42,1
6	30	17	13	43,3	38	18	20	52,6
7	42	25	17	40,5	25	15	10	40,0
8	24	20	4	16,7	24	19	5	20,8
9	28	15	13	46,4	26	13	13	50,0
10	27	18	9	33,3	27	12	15	55,6
11	22	5	17	77,3	22	7	15	68,2
12	19	10	9	47,4	24	12	12	50,0
13	50	24	26	52,0	39	18	21	53,8
14	29	11	18	62,1	28	10	18	64,3
15	18	8	10	55,6	13	5	8	61,5
16	22	13	9	40,9	26	11	15	57,7
17	28	6	22	78,6	24	2	22	91,7
18	26	12	14	53,8	25	11	14	56,0
19	36	10	26	72,2	28	7	21	75,0
20	24	18	6	25,0	29	19	10	34,5
	Promedio		6	49,72			10	56,05

#### Figura 4

*Resultados suspensión pre pos programa*



Interpretación desplazamientos:

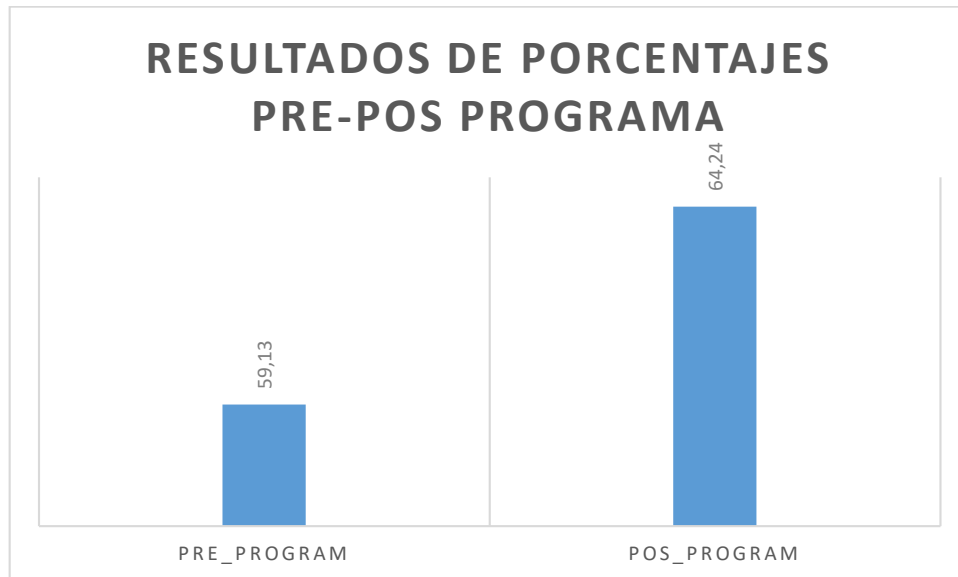
Los resultados del ejercicio de bloqueos dan como resultado un promedio en el pre-programa de 49,72 de porcentaje de efectividad de desplazamientos y un promedio en el pos-programa de 56,05 de porcentaje de efectividad de desplazamientos, mostrando una mejora de 6,33 en promedio del porcentaje de desplazamientos.

**Tabla 18***Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de golpear*

	Golpear					
	pre programa			pos programa		
	intentos	puños efectivos	%efectividad	intentos	puños efectivos	%efectividad
1	20	12	60,0	21	16	76,2
2	44	36	81,8	36	27	75,0
3	22	17	77,3	22	18	81,8
4	53	38	71,7	53	44	83,0
5	20	15	75,0	21	17	81,0
6	26	19	73,1	30	25	83,3
7	36	24	66,7	29	25	86,2
8	26	19	73,1	26	22	84,6
9	15	9	60,0	15	9	60,0
10	52	16	30,8	52	24	46,2
11	20	12	60,0	21	13	61,9
12	44	25	56,8	37	24	64,9
13	22	15	68,2	27	19	70,4
14	53	18	34,0	39	12	30,8
15	28	20	71,4	28	21	75,0
16	32	12	37,5	38	15	39,5
17	36	22	61,1	39	24	61,5
18	26	17	65,4	26	16	61,5
19	40	12	30,0	26	8	30,8
20	52	15	28,8	48	15	31,3
Promedio			59,13			64,24

Figura 5

*Resultados suspensión pre pos programa*



Interpretación golpear:

Los resultados del ejercicio de bloqueos dan como resultado un promedio en el pre-programa de 59,13 de porcentaje de efectividad de golpear y un promedio en el pos-programa de 64,24 de porcentaje de efectividad de golpear, mostrando una mejora de 5,11 promedios del porcentaje de golpear.

**Tabla 19***Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de anticipación.*

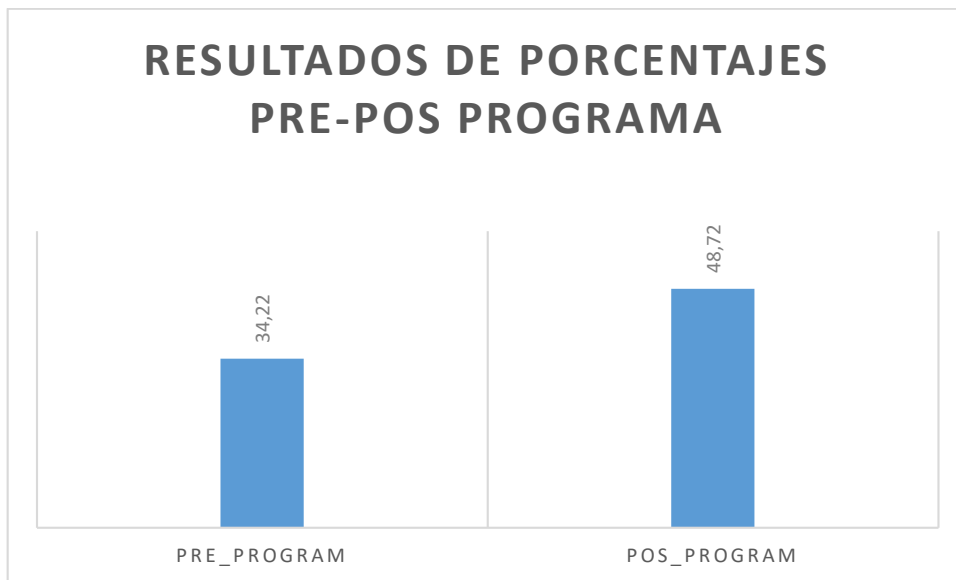
	Anticipar					
	pre programa			pos programa		
	intentos	intentos efectivos	%efectividad	intentos	intentos efectivos	%efectividad
1	9	6	66,7	11	8	72,7
2	16	5	31,3	16	11	68,8
3	33	9	27,3	35	21	60,0
4	22	6	27,3	23	11	47,8
5	32	10	31,3	34	13	38,2
6	25	16	64,0	25	19	76,0
7	21	13	61,9	21	17	81,0
8	18	5	27,8	18	8	44,4
9	23	5	21,7	23	13	56,5
10	20	8	40,0	25	14	56,0
11	12	6	50,0	14	10	71,4
12	20	4	20,0	24	7	29,2
13	32	5	15,6	41	8	19,5
14	18	6	33,3	21	7	33,3
15	27	9	33,3	33	13	39,4
16	37	2	5,4	31	3	9,7
17	16	3	18,8	28	7	25,0
18	18	2	11,1	15	2	13,3
19	23	12	52,2	31	17	54,8



20	22	10	45,5	22	17	77,3
	Promedio		34,22			48,72

**Figura 6**

*Resultados anticipar pre pos programa*



**Interpretación anticipación:**

Los resultados del ejercicio de bloqueos dan como resultado un promedio en el pre-programa de 34,22 de porcentaje de efectividad de anticipación y un promedio en el pos-programa de 48,72 de porcentaje de efectividad de anticipación, mostrando una mejora de 14,5 en promedios del porcentaje de anticipación.

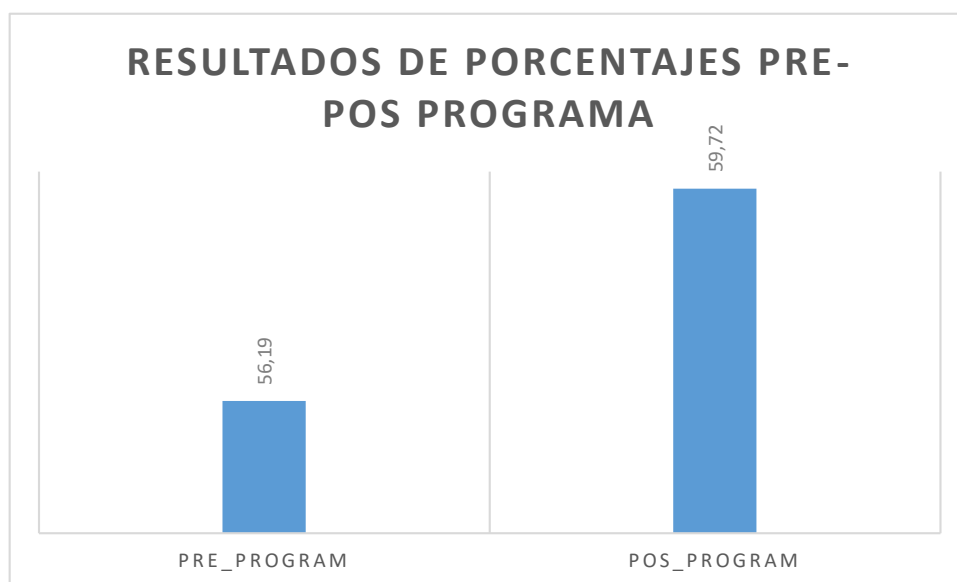
**Tabla 20***Toma de datos-ejercicios de progresión de la habilidad de contrataque.*

	Contratacar					
	pre programa			pos programa		
	intentos	intentos efectivos	%efectividad	intentos	intentos efectivos	%efectividad
1	18	14	77,8	20	16	80,0
2	29	21	72,4	32	25	78,1
3	39	33	84,6	38	34	89,5
4	19	12	63,2	23	16	69,6
5	24	11	45,8	23	11	47,8
6	15	10	66,7	14	10	71,4
7	29	23	79,3	28	23	82,1
8	24	9	37,5	23	10	43,5
9	22	13	59,1	24	15	62,5
10	48	24	50,0	41	13	31,7
11	21	14	66,7	17	13	76,5
12	31	19	61,3	24	15	62,5
13	30	18	60,0	29	18	62,1
14	19	12	63,2	18	12	66,7
15	36	14	38,9	35	14	40,0
16	24	9	37,5	23	11	47,8

17	29	17	58,6	28	17	60,7
18	18	8	44,4	17	8	47,1
19	22	7	31,8	21	9	42,9
20	48	12	25,0	47	15	31,9
Promedio			56,19			59,72

Figura 7

*Resultados contratar pre pos programa*



**Interpretación contrataque:**

Los resultados del ejercicio de bloqueos dan como resultado un promedio en el pre-programa de 56,19 de porcentaje de efectividad de contrataque y un promedio en el pos-programa de 59,72 de porcentaje de efectividad de contrataque, mostrando una mejora de 3,53 en promedios del porcentaje de contrataque.

**Tabla 21***Pruebas de normalidad*

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Tabla 22***Pruebas estadísticas de fiabilidad*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,879	,873	14

**Interpretación**

Se observa en el análisis del Alfa de Cronbach el valor de ,879 lo que significa que los datos son valederos para ser tratados estadísticamente del pre y pos programa.

**Tabla 23***Prueba T Estadísticas de muestras emparejadas*

<b>Estadísticas de muestras emparejadas</b>					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	pre_prog_susp_iz	44,8500	20	21,07949	4,71352
	pos_prog_susp_iz	52,7000	20	22,95327	5,13251
Par 2	pre_prog_susp_der	49,9500	20	22,73526	5,08376
	pos_prog_susp_der	55,0000	20	21,92571	4,90274
Par 3	pre_prog_golpear	77,7365	20	16,17270	3,61633
	pos_prog_golpear	84,7325	20	12,20042	2,72810
Par 4	pre_prog_desplazamientos	49,7170	20	16,97043	3,79470
	pos_prog_desplazamientos	56,0480	20	15,27862	3,41640
Par 5	pre_prog_anticipar	59,1310	20	17,25156	3,85757
	pos_prog_anticipar	64,2380	20	19,08898	4,26843
Par 6	pre_prog_contrataque	56,1880	20	16,68914	3,73181
	pos_prog_contrataque	58,4075	20	17,12691	3,82969
Par 7	pre_prog_bloqueo	34,2155	20	17,62329	3,94069
	pos_prog_bloqueo	48,3710	20	22,46687	5,02374

**Tabla 24***Correlaciones de muestras emparejadas*

<b>Correlaciones de muestras emparejadas</b>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	pre_prog_susp_iz & pos_prog_susp_iz	20	,983	,000
Par 2	pre_prog_susp_der & pos_prog_susp_der	20	,971	,000
Par 3	pre_prog_golpear & pos_prog_golpear	20	,914	,000

Par 4	pre_prog_desplazamientos & pos_prog_desplazamientos	20	,908	,000
Par 5	pre_prog_anticipar & pos_prog_anticipar	20	,929	,000
Par 6	pre_prog_contrataque & pos_prog_contrataque	20	,941	,000
Par 7	pre_prog_bloqueo & pos_prog_bloqueo	20	,840	,000

**Tabla 25**

*Prueba de muestras emparejadas*

		<b>Prueba de muestras emparejadas</b>			
		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior
Par 1	pre_prog_susp_iz - pos_prog_susp_iz	-7,85000	4,45179	,99545	-9,93350
Par 2	pre_prog_susp_der - pos_prog_susp_der	-5,05000	5,46255	1,22146	-7,60655
Par 3	pre_prog_golpear - pos_prog_golpear	-6,99600	7,06169	1,57904	-10,30097
Par 4	pre_prog_desplazamientos - pos_prog_desplazamientos	-6,33100	7,10311	1,58830	-9,65536
Par 5	pre_prog_anticipar - pos_prog_anticipar	-5,10700	7,06723	1,58028	-8,41457
Par 6	pre_prog_contrataque - pos_prog_contrataque	-2,21950	5,83635	1,30505	-4,95100
Par 7	pre_prog_bloqueo - pos_prog_bloqueo	-14,15550	12,26132	2,74171	-19,89397

**Tabla 26***Prueba de muestras emparejadas*

		<b>Prueba de muestras emparejadas</b>			
		Diferencias emparejadas	t	gl	Sig. (bilateral)
		95% de intervalo de confianza de la diferencia			
		Superior			
Par 1	pre_prog_susp_iz - pos_prog_susp_iz	-5,76650	-7,886	1 9	,000
Par 2	pre_prog_susp_der - pos_prog_susp_der	-2,49345	-4,134	1 9	,001
Par 3	pre_prog_golpear - pos_prog_golpear	-3,69103	-4,431	1 9	,000
Par 4	pre_prog_desplazamientos - pos_prog_desplazamientos	-3,00664	-3,986	1 9	,001
Par 5	pre_prog_anticipar - pos_prog_anticipar	-1,79943	-3,232	1 9	,004
Par 6	pre_prog_contrataque - pos_prog_contrataque	,51200	-1,701	1 9	,105
Par 7	pre_prog_bloqueo - pos_prog_bloqueo	-8,41703	5,163	1 9	,000

## **Interpretación**

Los resultados de la prueba de muestras emparejadas en relación de pre programa y pos programa de suspensión pierna izquierda tiene un p valor de 0,00 de significancia bilateral, por lo que se aprueba la hipótesis de que la gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

Los resultados de la prueba de muestras emparejadas en relación de pre programa y pos programa de suspensión pierna derecha tiene un p valor de 0,01 de significancia bilateral, siendo menor al p valor ( $p=0,05$ ) por lo que se aprueba la hipótesis de que la gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

Los resultados de la prueba de muestras emparejadas en relación de pre programa y pos programa de golpear tiene un p valor de 0,00 de significancia bilateral, siendo menor al p valor ( $p=0,05$ ) por lo que se aprueba la hipótesis de que la gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

Los resultados de la prueba de muestras emparejadas en relación de pre programa y pos programa de desplazamiento tiene un p valor de 0,01 de significancia bilateral, siendo menor al p valor ( $p=0,05$ ) por lo que se aprueba la hipótesis de que la gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

Los resultados de la prueba de muestras emparejadas en relación de pre programa y pos programa de anticipar tiene un p valor de 0,04 de significancia bilateral, siendo menor al p valor ( $p=0,05$ ) por lo que se aprueba la hipótesis de que la



gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

Los resultados de la prueba de muestras emparejadas en relación de pre programa y pos programa de contrataque tiene un p valor de 0,105 de significancia bilateral, siendo mayor al p valor ( $p=0,05$ ) por lo que se niega la hipótesis de que la gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

Los resultados de la prueba de muestras emparejadas en relación de pre programa y pos programa de bloqueo tiene un p valor de 0,000 de significancia bilateral, siendo mayor al p valor ( $p=0,05$ ) por lo que se niega la hipótesis de que la gamificación ayuda al desarrollo de las habilidades del taekwondo en la categoría infantil del club MIKIDO.

### Resultados de la encuesta

**Tabla 27**

*Resultados de la encuesta*

RESULTADOS DE LA ENCUESTA					
Deportistas	Respuestas de las preguntas				
	1	2	3	4	5
1	5	5	3	4	5
2	4	5	5	4	4
3	4	5	4	4	4
4	3	4	3	4	5
5	4	3	5	5	4
6	4	4	3	4	5
7	4	4	5	3	4
8	5	5	3	5	5

9	5	4	3	5	5
10	4	4	4	4	4
11	5	4	3	4	4
12	4	4	4	4	4
13	4	4	4	3	4
14	4	4	4	4	4
15	5	5	4	4	5
16	5	4	5	4	4
17	5	5	4	4	4
18	5	4	4	4	4
19	5	4	3	3	5
20	5	4	4	4	5

Fuente: Autoría propia

**Tabla 28**

*Resultados de la pregunta 1 de la encuesta*

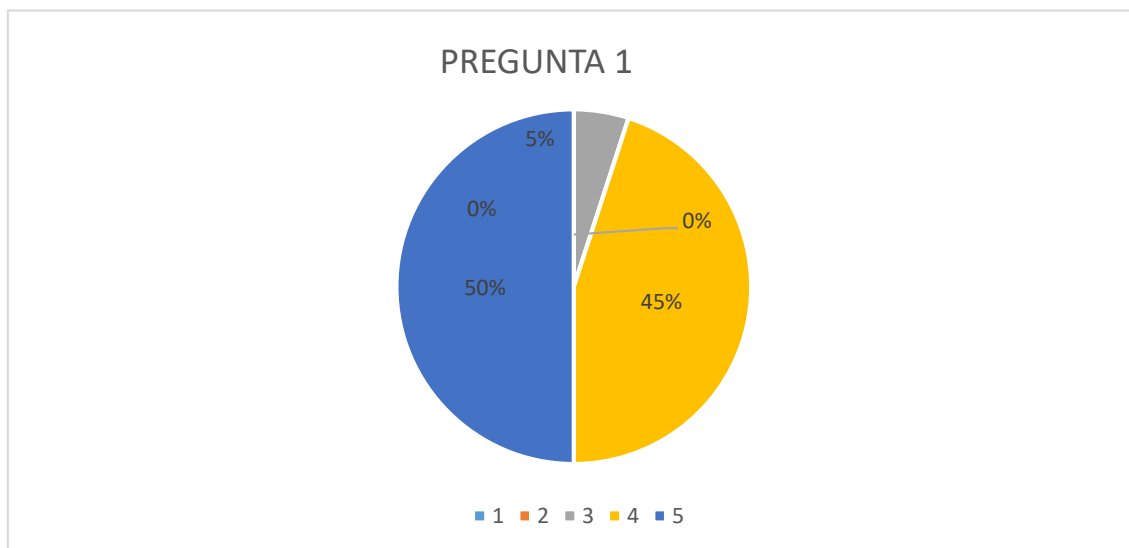
Pregunta 1	
Opciones	Respuestas
1	0
2	0
3	1
4	9
5	10

Pregunta numero 1:

¿El programa de gamificación te ha parecido apropiado para la práctica del taekwondo?

### Figura 8

*Resultados de la pregunta 1*



Interpretación de resultados pregunta 1.

La pregunta 1 tiene un total de cero respuestas en la pregunta 1 siendo un 0%, cero respuestas en la pregunta 2 siendo un 0%, una respuesta en la pregunta 3 siendo un 5%, nueve respuestas en la pregunta 4 siendo un 45% y diez respuestas en la pregunta 5 siendo un 50%. Del total de respuestas

Pregunta numero 2:

¿Las actividades realizadas te parecieron divertidas?

**Tabla 29**

*Resultados de la pregunta 2 de la encuesta*

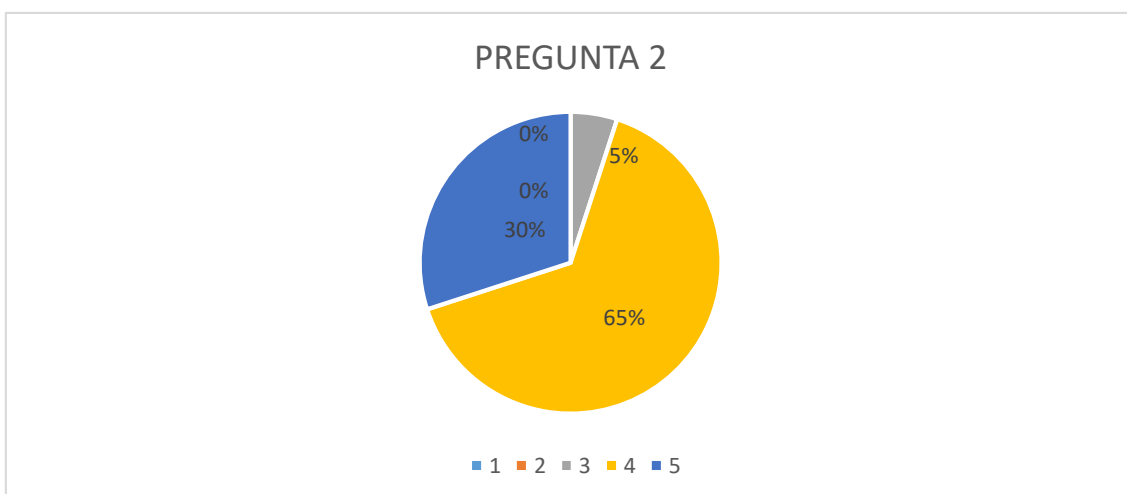
---

Pregunta 2	
Opciones Respuestas	
1	0
2	0
3	1
4	13
5	6

---

**Figura 9**

*Resultados de la pregunta 2 de la encuesta*



## Interpretación de resultados pregunta 2.

La pregunta 1 tiene un total de cero respuestas en la pregunta 1 siendo un 0%, cero respuestas en la pregunta 2 siendo un 0%, una respuesta en la pregunta 3 siendo un 5%, trece respuestas en la pregunta 4 siendo un 45% y seis respuestas en la pregunta 5 siendo un 30%. Del total de respuestas

### **Tabla 30**

*Resultados de la pregunta 3 de la encuesta*

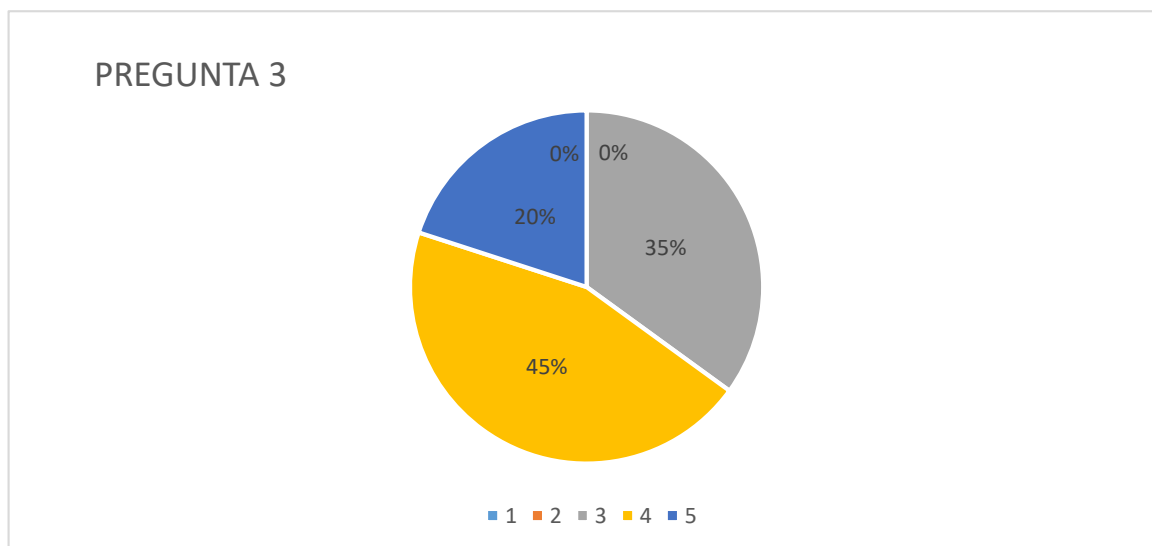
Pregunta 3	
Opciones	Respuestas
1	0
2	0
3	7
4	9
5	4

Pregunta numero 3:

¿Te gusta la idea de competir con tus compañeros constantemente?

### Figura 10

*Resultados de la pregunta 3 de la encuesta*



Interpretación de resultados pregunta 3.

La pregunta 1 tiene un total de cero respuestas en la pregunta 1 siendo un 0%, cero respuestas en la pregunta 2 siendo un 0%, siete respuestas en la pregunta 3 siendo un 35%, nueve respuestas en la pregunta 4 siendo un 45% y cuatro respuestas en la pregunta 5 siendo un 20%. Del total de respuestas

**Tabla 31**

*Resultados de la pregunta de la encuesta*

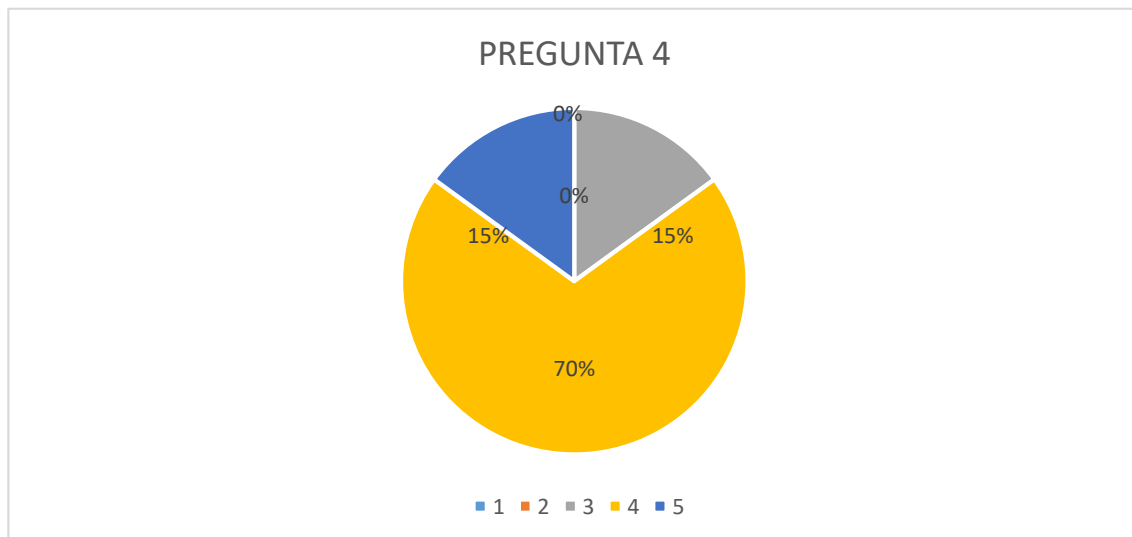
Pregunta 4	
Opciones Respuestas	
1	0
2	0
3	3
4	14
5	3

Pregunta numero 4:

¿Te gustaría que se aplique nuevamente este tipo de programas en un periodo de entrenamiento?

**Figura 11**

*Resultados de la pregunta 4 de la encuesta*



#### Interpretación de resultados pregunta 4.

La pregunta 1 tiene un total de cero respuestas en la pregunta 1 siendo un 0%, cero respuestas en la pregunta 2 siendo un 0%, tres respuestas en la pregunta 3 siendo un 15%, catorce respuestas en la pregunta 4 siendo un 70% y seis respuestas en la pregunta 5 siendo un 15%. Del total de respuestas

#### **Tabla 32**

##### *Resultados de la pregunta 5 de la encuesta*

Pregunta 5	
Opciones	Respuestas
1	0
2	0
3	0
4	12
5	8

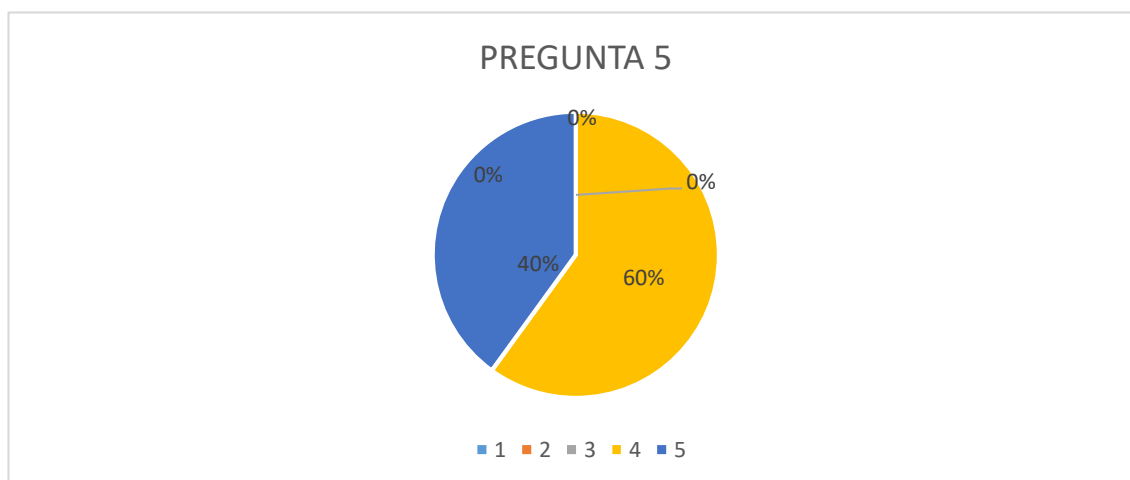
Pregunta numero 5:

¿Sientes que este programa de gamificación te ha ayudado a mejorar tus habilidades del taekwondo?



## Figura 12

Resultados de la pregunta 5 de la encuesta



### Interpretación de resultados pregunta 5.

La pregunta 1 tiene un total de cero respuestas en la pregunta 1 siendo un 0%, cero respuestas en la pregunta 2 siendo un 0%, cero respuestas en la pregunta 3 siendo un 0%, doce respuestas en la pregunta 4 siendo un 60% y ocho respuestas en la pregunta 5 siendo un 40%. Del total de respuestas

### CONCLUSIONES

Se realizó una toma inicial de dando a conocer sus fortalezas y falencias en las que se debe trabajar en especial las habilidades específicas que determinan el rendimiento en competencias deportivas.

Se planificó un programa de gamificación adaptado a las necesidades de las habilidades del taekwondo elaborando nuevas actividades y adaptando otras ya existentes utilizando los elementos del juego en la gamificación.

La aplicación del programa de gamificación en la categoría infantil del club MIKIDO tuvo una acogida positiva tanto por los deportistas de dicha categoría como por los otros compañeros de otras edades que comparten horario de entrenamiento. Todo esto se vio reflejado así mismo en los resultados de los ejercicios pos programa.

Después de evaluar la efectividad del programa de gamificación se tiene como resultado una mejora de 7,85 en promedio con pierna izquierda y 5,05 con pierna derecha en suspensión, una mejora de 6,99 en promedio del porcentaje de bloqueos, una mejora de 6,33 en promedio del porcentaje de desplazamientos, una mejora de 5,11 promedios del porcentaje de golpear, una mejora de 14,5 en promedios del porcentaje de anticipación y una mejora de 3,53 en promedios del porcentaje de contrataque.

#### **RECOMENDACIONES.**

Planificar una toma de datos a futuro, a manera de seguimiento de estos indicadores para determinar su desarrollo o si es necesario otra intervención u otra metodología para mejorar el rendimiento en competencias deportivas.

Planificar un programa de gamificación adaptando nuevas actividades, para dar variedad de juegos y recursos así evitando la monotonía, analizar nuevas habilidades a mejorar o desarrollar para no descompensar el desarrollo integral de los deportistas.

Fomentar y proponer programas de gamificación en otros clubes y otras categorías para comprobar la eficacia de esta metodología de entrenamiento con poblaciones distintas a la de la categoría infantil del club MIKIDO

Realizar nuevas tomas de datos después de una competencia fundamental, o al inicio y final de cada meso ciclo determinado por conveniencia del entrenador que lo vaya a aplicar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ángel Freddy Rodríguez Torre, N. V.-L.-A.-E. (07 de 04 de 2022). The benefits of gamification in physical education teaching: systematic review. *Dominio de las ciencias*, Vol 7, núm. 2, pp. 662-681. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-LosBeneficiosDeLaGamificacionEnLaEnsenanzaDeLaEduc-8638034.pdf>
- Bedolla, A. A. (2022). Definición del campo táctico del taekwondo. *efdeportes*, 51. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd51/taek.htm#:~:text=Los%20Contraataques%20sin%20provocaci%C3%B3n%20son,situaciones%20de%20descuido%20o%20ataque.>
- Blasco Martínez, J. M. (2020). *Aprendizaje a lo largo de la vida: relación entre la práctica deportiva y la eficacia en practicantes de deportes colectivos*. Elche: v.
- Brasó, J. (2018). *Pere Vergés: escuela y gamificación a comienzos del s. XX*. *Apunts Educación Física y Deportes*, 133(3).
- Carvajal Nuñez, R. D. (27 de 02 de 2020). La práctica de los fundamentos básicos del taekwondo como un agente para el desarrollo psicomotriz en los estudiantes de cuarto de básica en la asignatura de educación física de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*.
- Contreras, R. S. (2017). *Gamificación en escenarios educativos*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

- Díaz, Ó. L.-P. (2019). *Gamificación en Educación Física: un análisis sistemático de fuentes documentales. riccafd*. New York, España: Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte , 8 (1).
- Díez, C. B. (2017). *Experiencia de gamificación en Secundaria*. España: eVsal Revistas.
- Federación Mexicana de Taekwondo, A. (2023). *FMTKD*. Obtenido de FMTKD: <https://www.femextkdoficial.mx/taekwondo/historia-del-tkd-en-el-mundo>
- Flores, J. F. (27 de 06 de 2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, 12-17.
- Gallardo, M. H. (2015). *Gamificar: el uso de los elementos del juego en la enseñanza de español*. Mahidol University International College.
- García Álvarez, A. (2022). *Ahora o nunca: un estudio empírico de la gamificación en la educación superior en línea sobre la motivación de los estudiantes de ELE*. Catalunya: Universidad Estatal Catalunya.
- González, L. E. (2018). *Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. España: Universidad de La Laguna.
- Guajardo-Leal, B. E. (2021). *Compromiso, motivación y persistencia de participantes en xMOOC*. Cordova: Revista de Educación a Distancia (RED).
- Guillamón, A. R. (2018). *La educación física como programa de desarrollo físico y motor. EmásF:*. Murcia, España: revista digital de educación física.

- Herranz, E. (2013). Gamification, I Feria Informática (febrero 2013), Universidad Carlos III Madrid España. .
- Iparraguirre, J. (2013). *Manual de Softcombat*. Madrid: Concilio de Herreros.
- Jadán-Guerrero, J. &.G. (2019). *Metodología de aprendizaje basada en Metáforas narrativas y Gamificación: Un caso de estudio en un programa de posgrado semipresencial*. Hamut'ay.
- Jimenez, F. (2018). *Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. Retos,*. España: Universidad de La Laguna.
- Llagostera, E. (2012). On Gamification and Persuasion. (U. d. Copenhagen, Ed.)
- Manna, S. P. (2018). *Habilidades motoras finas y su patrón de crecimiento en variación con la edad y el género en niños de escuela primaria bengalíes (indios): un estudio transversal. Edad. IJHSR*.
- Martín, M. &. (2017). *Videojuegos, gamificación y reflexiones éticas. Cuadernos de ética en clave cotidiana, 7*. Madrid: Perpetuo Socorro.
- MasTKD. (22 de 12 de 2022). *MasTKD*. Obtenido de MasTKD:  
<https://mastkd.com/2020/12/los-tiempos-del-combate-el-contraataque/>
- Menéndez, F. R. (2018). *Análisis y propuesta de una herramienta basada en gamificación para la educación en valores dentro del deporte*. Madrid: In V Congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Videojuego.
- Monguillot Hernando, M. e. (2015). *Juega el Juego: gamificación y hábitos saludables en educación física. Apunts:*. Barcelona: Educación física y deportes.

- Monguillot, M. (2015). *Play the Game: gamificación y hábitos saludables en educación física/Play the Game: gamification and healthy habits in physical education. Apunts. Educació física i esports.*
- Oliva, H. A. (2016). *La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. Realidad y Reflexión.* El Salvador: Universidad del Valle Guatemala.
- Ortiz-Colón, A. .. (2018). *Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Educação e pesquisa.* España: Universidad de Jaén, Jaén,.
- Ospina López, J. J. (2018). *Desarrollar un videojuego interactivo con la tecnología Kinect para apoyar los procesos deportivos de la liga risaraldense de taekwondo.* Pereira: Universidad Católica de Pereira.
- Parra, J. P. (2019). *Aplicación de la gamificación en la mejora de las habilidades motoras básicas en el aula de educación física.* España: Revista española de educación física y deportes , (427).
- Sánchez, B. C. (15 de 09 de 2022). *UNCOMO.* Obtenido de UNCOMO:  
<https://www.mundodeportivo.com/uncomo/deporte/articulo/que-es-el-taekwondo-52684.html>
- Soto, A. d. (2023). *Solo Artes Marciales.* Obtenido de Solo Artes Marciales:  
<https://soloartemarciales.com/blogs/news/taekwondo-origen-e-historia>
- Subhash, S. &. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 87, 192–206.

Valderrma, B. (2015). *Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar*. Capital Humano. Madrid.

Villalba Garzón, G. A. (01 de 09 de 2021). La postura corporal en la enseñanza de las técnicas básicas del Taekwondo en las clases de educación física. *Universidad Técnica de Ambato*, 20-25. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33350>

Villalba Garzón, G. A. (01 de 09 de 2021). La postura corporal en la enseñanza de las técnicas básicas del Taekwondo en las clases de educación física. *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33350>

Werbach, k. (2013). Gamificación. Fundació Factor Humà Unidad de Conocimiento. .

## ANEXOS

### Anexo 1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				
	SEMA NA	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
	FECH A	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	
ASPECTOS PRELIMINARES																						
INTRODUCCIÓN																						
CUERPO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN																						
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO																						
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO																						
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN																						
CONCLUSIONES																						
RECOMENDACIONES																						
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS																						
ANEXOS																						

### Anexo 2. Fotos de toma de datos y programa de gamificación



Actividad Cacete



Practica Softcombat





**Toma de datos pre programa de gamificación**



**Softcombat**

**Toma de datos ejercicio bloques**



**Toma de datos ejercicio suspensión**



**Enseñanza Softcombat**



**adaptación pista de obstáculos suspensión**

**Encuesta aplicada pos programa de gamificación.**

---

**ENCUESTA POS PROGRAMA DE GAMIFICACIÓN**

---

En una escala del 1 al 5 siendo 1 lo más bajo y 5 lo más alto responder las siguientes preguntas, encierra en un círculo el número de tu respuesta.

¿El programa de gamificación te ha parecido apropiado para la práctica del taekwondo?

1                      2                      3                      4                      5

¿Las actividades realizadas te parecieron divertidas?

1                      2                      3                      4                      5

¿Te gusta la idea de competir con tus compañeros constantemente?

1                      2                      3                      4                      5

¿Te gustaría que se aplique nuevamente este tipo de programas en un periodo de entrenamiento?

1                      2                      3                      4                      5

¿Sientes que este programa de gamificación te ha ayudado a mejorar tus habilidades del taekwondo?