



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR



DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

MODALIDAD: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA:

**ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA
CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA
“COMBATIENTES DE TAPI” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022.**

AUTOR:

Lic. Marco Javier Salas Castelo.

TUTOR:

Magister. Olmedo Javier Mármol Escobar

GUARANDA 2023



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR



DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

MODALIDAD: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA:

**ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA
CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA
“COMBATIENTES DE TAPI” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022.**

AUTOR:

Lic. Marco Javier Salas Castelo.



DERECHOS DE AUTOR

Yo Marco Javier Salas Castelo portador/res de la Cédula de Identidad No 0602954919 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: "Entrenamiento gamificado en el desarrollo de la condición física en nadadores de octavo y noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Combatientes de Tapi" de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, 2022", modalidad híbrida, de conformidad con el Art. 114 del **CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN**, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



Lic. Marco Salas
Autor

III. AUTORÍA NOTARIADA

Yo, Lic. MARCO JAVIER SALAS CASTELO, Autor del Trabajo de Titulación: **“ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA “COMBATIENTES DE TAPI” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022”**, declaro que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; este documento no ha sido previamente presentado por ningún grado o calificación profesional; y, que las referencias bibliográficas que se incluye han sido consultadas por el autor.

La Universidad Estatal de Bolívar puede hacer uso de los derechos de publicación correspondiente a este trabajo, según lo establecido en la ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.


LIC. MARCO JAVIER SALAS CASTELO

AUTOR

C.C. 0602954919



NOTARÍA 2

Dra. Patty Dillon Romero
NOTARÍA SEGUNDA CANTÓN RIOBAMBA

1 FACTURA: 005-003-000048195

20230601002P06382

2
3
4

DECLARACIÓN JURAMENTADA
OTORGA EL SEÑOR: MARCO JAVIER SALAS CASTELO
CUANTIA: INDETERMINADA



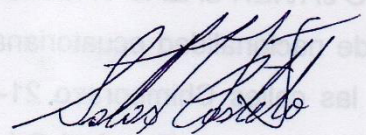
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

Copias dadas: 1era & 2da.
En la Ciudad de Riobamba, Capital de la Provincia de Chimborazo, República del Ecuador; el día de hoy MIÉRCOLES VEINTE Y NUEVE DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL VEINTE Y TRES, ante mí, Doctora PATTY SORAYA DILLON ROMERO, Notaria Pública Segunda de este Cantón, comparece el señor: MARCO JAVIER SALAS CASTELO. El compareciente es mayor de edad, de nacionalidad ecuatoriana, de estado civil soltero, domiciliado en las calles Chimborazo 21-43 y Eugenio Espejo, Barrio Bolívar Chiriboga, sector Terminal Oriental, perteneciente a la Parroquia Juan de Velasco, de esta ciudad de Riobamba, hábil e idóneo para contratar y obligarse, portador de su respectiva cédula y certificado de votación, número de celular 0998553691, correo electrónico: salascastelo@gmail.com, a quien de conocerle en esta acto doy fe; y bajo juramento, advertido de las penas del perjurio y de la obligación que tiene de decir la verdad con claridad y exactitud, y de conformidad con las leyes vigentes dice: SEÑORA NOTARIA: Bajo juramento declaro lo siguiente: Yo, MARCO JAVIER SALAS CASTELO, portador de la cédula de ciudadanía número 0602954919, tengo a bien en manifestar lo siguiente: El Tema o contenido de mi trabajo de investigación previo a la obtención del Título de Magister en Entrenamiento Deportivo, en la Dirección de Posgrado de la Universidad Estatal de Bolívar, es el siguiente: "ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO



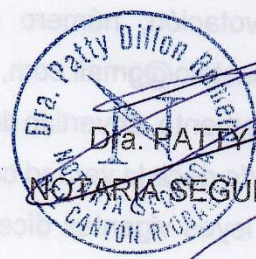
1 DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA
2 "COMBATIENTES DE TAPI" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA,
3 PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022, No constituye copia textual o
4 plagio, asumiendo la responsabilidad respecto a la autoría del tema y
5 contenidos. Es todo cuanto puedo declarar en honor a la verdad.
6 Presente el compareciente, se afirma en el contenido de su
7 declaración y para constancia firma, en unidad de acto junto conmigo
8 la Notaria que doy fe.-


9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28


MARCO JAVIER SALAS CASTELO



N.U.I. 060295491-9




Dra. PATTY SORAYA DILLON ROMERO
NOTARIA SEGUNDA DEL CANTÓN RIOBAMBA.-

CÉDULA DE IDENTIDAD REPÚBLICA DEL ECUADOR
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL, IDENTIFICACIÓN Y COLOCACIÓN DE SELLOS



SALAS CASTELO
 NOMBRES: MARCO JAVIER
 NACIONALIDAD: ECUATORIANA
 FECHA DE NACIMIENTO: 10 OCT 1981
 LUGAR DE NACIMIENTO: CHIMBORAZO RIOBAMBA
 LIZARZABURU
 FIRMA DEL TITULAR

SEXO: HOMBRE
 No DOCUMENTO: 056517103
 FECHA DE VENCIMIENTO: 08 JUN 2033
 NAT/CAN: 000401

NUI: 0602954919

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE: SALAS MARTINEZ GERARDO EUDORO
 APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE: CASTELO SALAZAR CARMEN ALICIA
 ESTADO CIVIL: SOLTERO

CÓDIGO DACTILAR: V4443V4444
 TIPO SANGRE: O+

DONANTE: No donante

LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN: RIOBAMBA 08 JUN 2023

DIRECTOR GENERAL

I<ECU0565171036<<<<0602954919
 8110103M3306080ECC<NO DONANTE2
 SALAS<CASTELO<<MARCO<JAVIER<<<

CERTIFICADO de VOTACIÓN
 15 DE OCTUBRE DE 2023 - SEGUNDA VUELTA

SALAS CASTELO MARCO JAVIER
 N° 13307661

PROVINCIA: CHIMBORAZO
 CIRCUNSCRIPCIÓN:
 CANTÓN: RIOBAMBA
 PARROQUIA: VELASCO
 ZONA:
 JUNTA No. 0038 MASCULINO

CC N° 0602954919

CIUDADANO/A:

ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED SUFRAGÓ EN LAS ELECCIONES DEL 15 DE OCTUBRE DE 2023.

La ciudadanía/o que altera cualquier documento electoral será sancionado de acuerdo a lo que establece el artículo 275 y el numeral 3 del artículo de la LOEOP Código de la Democracia.

[Signature]
 F. PRESIDENTE DE LA JRV

DE CONFORMIDAD AL ART. 18 DE LA LEY NOTARIAL DOY FE QUE LA(S) FOTOSTÁTICAS QUE ANTECEDE(N) EN.....FOJAS(UTILES) SON IGUAL (ES) A SU(S) ORIGINAL(ES)

21 NOV 2023
 RIOBAMBA, A

[Signature]
 Dra. Patty Dizon Romero
 NOTARIA 2ª DEL CANTÓN RIOBAMBA





CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

Número único de identificación: 0602954919

Nombres del ciudadano: SALAS CASTELO MARCO JAVIER

Condición del cedulado: CIUDADANO



Lugar de nacimiento:

ECUADOR/CHIMBORAZO/RIOBAMBA/LIZARZABURU

Fecha de nacimiento: 10 DE OCTUBRE DE 1981

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: HOMBRE

Instrucción: SUPERIOR

Profesión: LICENCIADO

Estado Civil: SOLTERO

Cónyuge: No Registra

Fecha de Matrimonio: No Registra

Datos del Padre: SALAS MARTINEZ GERARDO EUDORO

Nacionalidad: ECUATORIANA

Datos de la Madre: CASTELO SALAZAR CARMEN ALICIA

Nacionalidad: ECUATORIANA

Fecha de expedición: 8 DE JUNIO DE 2023

Condición de donante: NO DONANTE

Información certificada a la fecha: 29 DE NOVIEMBRE DE 2023

Emisor: PATTY SORAYA DILLON ROMERO - CHIMBORAZO-RIOBAMBA NT 2 - CHIMBORAZO - RIOBAMBA

N° de certificado: 238-958-96863



238-958-96863

Ing. Carlos Echeverría.

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación

Documento firmado electrónicamente





Factura: 005-003-000048195



20230601002P06382

NOTARIO(A) PATTY SORAYA DILLON ROMERO

NOTARÍA SEGUNDA DEL CANTÓN RIOBAMBA

EXTRACTO

Escritura N°:		20230601002P06382					
ACTO O CONTRATO:							
DECLARACIÓN JURAMENTADA PERSONA NATURAL							
FECHA DE OTORGAMIENTO:		29 DE NOVIEMBRE DEL 2023, (17:57)					
OTORGANTES							
OTORGADO POR							
Persona	Nombres/Razón social	Tipo interviniente	Documento de identidad	No. Identificación	Nacionalidad	Calidad	Persona que le representa
Natural	SALAS CASTELO MARCO JAVIER	POR SUS PROPIOS DERECHOS	CÉDULA	0602954919	ECUATORIANA	PETICIONARIO (A)	
A FAVOR DE							
Persona	Nombres/Razón social	Tipo interviniente	Documento de identidad	No. Identificación	Nacionalidad	Calidad	Persona que representa
UBICACIÓN							
Provincia		Cantón			Parroquia		
CHIMBORAZO		RIOBAMBA			VELASCO		
DESCRIPCIÓN DOCUMENTO:							
OBJETO/OBSERVACIONES:							
CUANTÍA DEL ACTO O CONTRATO:		INDETERMINADA					



NOTARIO(A) PATTY SORAYA DILLON ROMERO
NOTARÍA SEGUNDA DEL CANTÓN RIOBAMBA



5830931002P00382

Factura: 006-003-000048188

NOTARÍA SEGUNDA DEL CANTON RIOBAMBA

SE OTORGO ANTE MI; Y, EN FE DE ELLO CONFIERO ESTA COPIA, SELLADA,
SIGNADA, FIRMADA Y CERTIFICADA EN EL LUGAR Y FECHA DE SU CELEBRACION.-



[Handwritten signature in purple ink]
Dra. PATTY SORAYA DILLON ROMERO
NOTARIA SEGUNDA DEL CANTÓN RIOBAMBA



Table with multiple columns and rows, likely a ledger or record book, with some text visible in the header and footer.



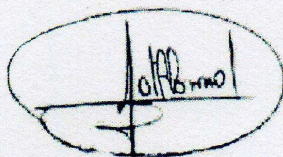
IV. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Magister. JAVIER MÁRMOL, DOCENTE TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICA:

Que el presente PROYECTO DE INVESTIGACIÓN titulado “ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA “COMBATIENTES DE TAPI” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022”, de autoría de la Lic. MARCO JAVIER SALAS CASTELO, estudiante del Programa de Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en las asesorías realizadas, en tal virtud autorizo con mi firma para que pueda ser presentado, defendido y sustentado, observando las normas legales para el efecto existen y se dé el trámite legal correspondiente.

Guaranda, octubre de 2023



Magister. OLMEDO JAVIER MÁRMOL ESCOBAR

V. CERTIFICADO DE EJECUCIÓN INVESTIGACIÓN

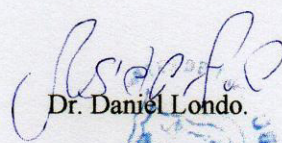

Yo, Dr. Daniel Londo, en mi calidad de Directora de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” de Riobamba, a petición de la parte interesada,

CERTIFICO:

Que el **LIC.MARCO JAVIER SALAS CASTELO**, estudiante de la Maestría en Entrenamiento Deportivo en la Universidad Estatal de Bolívar, ejecutó en esta institución el trabajo de investigación titulado: **“ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA “COMBATIENTES DE TAPI” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022”**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Riobamba, 31 de octubre del 2023


Dr. Daniel Londo.
DIRECTOR


DEDICATORIA

A Jehová Dios, mi fuente de fortaleza y guía constante en cada paso de mi camino.

A mi madre, Carmen Castelo, cuyo amor incondicional y apoyo inquebrantable han sido una fuente inigualable de inspiración. Su presencia ha sido un faro de luz en mis momentos más oscuros.

A mi padre, Gerardo Salas, que en paz descanse, por los valores y principios que me legó, los cuales continúan siendo mi brújula en la vida.

A toda mi familia, por su apoyo inquebrantable, comprensión y amor a lo largo de este viaje.

A mis compañeros y amigos, quienes han compartido risas, desafíos y momentos significativos en esta travesía académica.

A los nadadores y sus representantes, quienes han participado activamente en esta investigación. Vuestra colaboración ha sido fundamental para el éxito de este proyecto.

Lic. MARCO JAVIER SALAS CASTELO

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar por brindarme la oportunidad de llevar a cabo este proyecto académico y al Maestro Javier Mármol Tutor por su invaluable orientación y apoyo.

También deseo reconocer a las autoridades de la universidad, al coordinador del programa de maestría y a las secretarías por su esfuerzo y dedicación en la facilitación de este trabajo.

Un especial agradecimiento se dirige a los deportistas de la Unidad Educativa "Combatientes de Tapi" por su participación en este estudio. Además, quiero expresar mi gratitud hacia los dueños y empleados de Extreme Athletic Club por su generosidad al prestarnos sus instalaciones.

A todas estas personas e instituciones, mi más profundo agradecimiento por su contribución vital en este viaje académico y en la culminación de este trabajo de titulación. Espero que este trabajo sea un testimonio de mi reconocimiento y aprecio hacia cada uno de ustedes.

Con gratitud sincera,

Lic. MARCO JAVIER SALAS CASTELO

VI. ÍNDICE

IV.CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	v
V. CERTIFICADO DE EJECUCIÓN INVESTIGACIÓN	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
VI. ÍNDICE	ix
X. TEMA	xv
XI. RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
XII. INTRODUCCIÓN.....	17
CAPITULO I	20
PROBLEMA.....	20
1.1. Contextualización del problema	20
1.2. Formulación del problema.	22
1.3. JUSTIFICACIÓN.	25
1.4 OBJETIVOS	26
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	26
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	26
1.5. HIPÓTESIS.....	26
1.6. SISTEMA DE VARIABLES.....	27
CAPÍTULO II	29
MARCO TEÓRICO.....	29
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.	29
Natación.	29
Gamificación	29

Gamificación en la natación.....	30
Objetivos de la Gamificación en la natación.	31
Origen de la Gamificación.	31
Elementos de la Gamificación.	32
Componentes de la Gamificación.	34
La Gamificación se compone de los siguientes elementos:.....	34
Beneficios de la Gamificación en la natación:.....	34
Aumento de la Autoestima:	35
Fomento del Aprendizaje Práctico:.....	35
Motivación: 35	
Trabajo Colaborativo:	35
Conocimientos Significativos:	35
Comprende el Entrenamiento Gamificado:	36
Beneficios de la Gamificación en el Entrenamiento:.....	36
Aprendizaje Activo:.....	36
Preparación Física.....	37
Origen de la Preparación Física.	37
Objetivos de la Preparación Física.....	37
Importancia de la Preparación Física.	37
Planificación de la Preparación Física	38
Definición de la Preparación Física	38
Capacidades Condicionales	39
Desarrollo de la Condición Física en Nadadores.....	40
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	44
CAPITULO III.....	48
3.3. TÉCNICAS / INSTRUMENTOS	50
TABLAS DE PORTADA Y MANUAL DE JUEGO.....	51
TABLAS DE METAS A ALCANZAR POR PARTE DE LOS DEPORTISTAS.	52
CRONOGRAMA DE TRABAJO	58
3.4. ANÁLISIS / INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	63
CAPITULO IV.....	82
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	82
4.1.1. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVO ESPECÍFICO 1	82

4.1.2. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVO ESPECÍFICO 2.....	82
4.1.3. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVO ESPECÍFICO 3.....	83
4.1.4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	84
4.2.1.1. DISCUSIÓN.	86
4.2.1.2. CONCLUSIONES.	87
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88

VII. LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Variable Independiente Entrenamiento Gamificado.....	27
Tabla 2 Variable Dependiente Desarrollo de la condición física.....	28
Tabla 3 Enfoque mixto.....	48
Tabla 4 Muestra	49
Tabla 5 Porcentajes de la muestra.....	50
Tabla 6 Cronograma de trabajo.....	58
Tabla 7 Actividades Realizadas	62
Tabla 8 Valores fluctuantes.....	63
Tabla 9 VALORACIÓN FÍSICA INICIAL.....	63
Tabla 10 Velocidad inicial y final en 25 m crol.....	73
Tabla 11 Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol.....	74
Tabla 12 Fuerza de brazos. Repeticiones de codo	75
Tabla 13 Fuerza de piernas: sentadilla.....	76
Tabla 14 Fuerza de abdomen. Flexión de tronco	77
Tabla 15 Flexibilidad de brazos	78
Tabla 16 Flexibilidad de piernas.....	79
Tabla 17 Flexibilidad de tronco	80
Tabla 18 Ficha técnica	92

VIII. LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2 Velocidad inicial y final en 25 m crol.....	74
Gráfico 3 Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol.....	75
Gráfico 4 Fuerza de brazos: Flexiones de codo	76
Gráfico 5 Fuerza de piernas: Sentadilla.....	77
Gráfico 6 Fuerza de Abdomen.....	78
Gráfico 7 Flexibilidad de Brazos	79
Gráfico 8 Flexibilidad de Piernas.....	80
Gráfico 9 Flexibilidad de Tronco.....	81

IX. LISTA DE ANEXOS

Ficha de evaluación de la condición física.....	92
Validación de la ficha de evaluación.....	93
Consentimiento de los Representantes.....	97

X. TEMA

“Entrenamiento gamificado en el desarrollo de la condición física en nadadores de octavo y noveno año Educación General Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, 2022”

XI. RESUMEN

Este estudio se centró en la implementación de un enfoque de entrenamiento gamificado aplicado a un grupo de nadadores de octavo y noveno grado en la Unidad Educativa "Combatientes de Tapi". de la ciudad de Riobamba, se abordaron problemas de falta de interés, seguridad, equilibrio, motricidad, debido a metodologías de enseñanza obsoletas y monótonas en las clases de natación que afectaban el desarrollo de la condición física de los participantes. El propósito de este enfoque gamificado prevé mejorar tanto la condición física como la motivación de los nadadores, proporcionando una experiencia de aprendizaje más atractiva y efectiva.

Los resultados obtenidos a lo largo de este estudio y aplicación del método fluctuante, en base a la experiencia del entrenador, mismo que está definido en la metodología científica. de indicadores fueron altamente satisfactorios. Estos indicadores demostraron que el entrenamiento gamificado tuvo un impacto positivo en el desarrollo de la condición física esto es resistencia, velocidad, flexibilidad, fuerza, resultados que motivaron tanto a los participantes como a los entrenadores a utilizar este método de entrenamiento innovador.

Palabras Clave

Gamificado, Condición Física, Fuerza, Resistencia, Velocidad, Flexibilidad, Natación.

ABSTRACT

This study focused on the implementation of a gamified training approach applied to a group of eighth and ninth grade swimmers in the "Combatientes de Tapi" Educational Unit in the city of Riobamba, addressing problems of lack of interest, safety, balance, motor skills, due to obsolete and monotonous teaching methodologies in swimming classes that affected the development of students' motor skills. The purpose of this gamified approach was to improve both the physical fitness and motivation of participants, providing a more engaging and effective learning experience.

The results obtained throughout this study and application of the fluctuating method, based on the coach's experience, which is defined in the scientific methodology. of indicators were highly satisfactory. These indicators demonstrated that gamified training had a positive impact on the development of physical condition that is resistance, speed, flexibility, strength, results that motivated both participants and trainers to use this innovative training method.

Keywords

Gamified, Physical Condition, Strength, Endurance, Speed, Flexibility, swimming.

XII. INTRODUCCIÓN.

En un ambiente en constante evolución y competitividad, el entrenamiento se establece como un pilar fundamental para el crecimiento personal y profesional de las personas. La adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas a través del entrenamiento es un proceso esencial que no solo beneficia a las personas, sino que también tiene un impacto significativo en las organizaciones y la sociedad en su conjunto, cuando nos enfocamos en el contexto de la pubertad y adolescencia, el entrenamiento toma una tonalidad particularmente crucial, especialmente en disciplinas como la natación.

Durante la pubertad y la adolescencia, los jóvenes experimentan cambios físicos, emocionales y psicológicos significativos, es en este período de la vida cuando la práctica deportiva, en particular la natación, puede ofrecer beneficios excepcionales; además, la natación, al ser un deporte de bajo impacto, es ideal para fomentar la actividad física en una etapa de la vida en la que la salud y el bienestar son fundamentales. A través del entrenamiento los entrenadores buscan desarrollar la condición física de los deportistas mejorando la resistencia, aumentando la velocidad y perfeccionando las técnicas de nado.

En esta propuesta de trabajo se busca elaborar un plan de entrenamiento direccionado al desarrollo de la condición física de nadadores de 8vo. y 9no. Educación General Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” utilizando una metodología gamificada. Se considerará los elementos de un mesociclo entrante del periodo preparatorio y de la etapa general, considerando que el desarrollo de la Condición Física se trabaja al iniciar un macrociclo de entrenamiento.

La idea surge gracias a la necesidad de implementar y aplicar metodologías innovadoras de entrenamiento que incentiven al deportista (nadador) a desarrollar su condición física de

manera divertida y consciente (Jarel, 2023), puesto que el juego es una característica innata del ser humano, que proporciona entretenimiento y placer generando aprendizaje lúdico (Benítez Catela 2021), mientras que, la Gamificación pretende motivar a las personas por medio del juego a cumplir objetivos y metas propuestas en entornos no lúdicos (Maivido 2019). Considerando lo anterior se puede decir que el propósito es: Transformar un entorno monótono y aburrido en uno dinámico y entretenido, pero con el mismo o mayor nivel de exigencia y aprendizaje.

Para poder utilizar la técnica de Gamificación se sugiere crear desafíos o misiones que los nadadores deben completar para alcanzar los objetivos establecidos, la creación de un tablero de líderes donde los nadadores puedan ver su posición, incorporación de elementos lúdicos como música motivadora, luces coloridos o juegos acuáticos para hacer las sesiones de entrenamientos más divertidas y entretenidas, además de llevar un registro del progreso de cada nadador brindándoles retroalimentación constante.

El entrenador cuenta con varios métodos y técnicas para desarrollar la condición física en sus deportistas, así también, cuenta con avances en la ciencia y la tecnología que se destacan a nivel nacional y mundial; esto exige ser un profesional proactivo, reflexivo y sagaz, que proponga alternativas de superación personal en sus deportistas (Janjaque 2018).

Según (Ulate & Vargas 2007 y Vejar 2021), en el ámbito deportivo la falta de diversión y el escaso ambiente colaborativo, genera deserción temprana del deporte debido a que, la exigencia y sobre esfuerzo que imponen algunos entrenadores a sus atletas con el afán de conseguir resultados a corto plazo, hace que apliquen métodos rígidos y repetitivos que generan aburrimiento y escasa motivación al momento de entrenar.

Por esta razón se ha considerado elaborar, aplicar y proponer un plan de entrenamiento gamificado, que aporte al desarrollo de la condición física, y así, poder afirmar o rechazar la

hipótesis planteada, así como además despertar el interés de otros entrenadores que deseen aplicar este método que utiliza un enfoque diferente al tradicional.

CAPITULO I

PROBLEMA

1.1. Contextualización del problema

A nivel mundial, se ha reconocido la necesidad de abordar la disminución de la actividad física en los adolescentes, según el informe de la Organización Mundial de la Salud (2019) sobre la actividad física en la juventud, se ha observado una tendencia preocupante de inactividad física entre los adolescentes en todo el mundo (OMS, 2019).

En América del Sur, existe una diversidad de desafíos relacionados con la falta de entrenamiento gamificado en nadadores adolescentes, la región alberga una rica tradición de deportes acuáticos, incluida la natación, pero también enfrenta obstáculos en la promoción de la actividad física entre los jóvenes, según datos del informe "Panorama de la actividad física en América Latina" publicado por la Organización Mundial de la Salud (2019), se ha registrado una disminución en la actividad física de los adolescentes en la región, la falta de enfoques gamificados en el entrenamiento de natación podría ser una de las causas de esta tendencia (OMS, 2019).

En Ecuador, la natación es un deporte poco popular y no muy accesible para los jóvenes, pero según el cuadro estadístico de nadadores por clubes del proyecto "Next swim", la natación en la región sierra va en crecimiento, sin embargo, la falta de entrenamientos variados en nadadores de 12 a 13 años puede influir en la decisión de continuidad de la práctica de la natación (NEXT SWIM, 2022).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador (ENSANUT, 2018) ha identificado una disminución en los niveles de actividad física en adolescentes ecuatorianos, lo que subraya la importancia de abordar este problema y encontrar soluciones que mantengan a los

jóvenes activos y comprometidos en el deporte.

En la provincia de Chimborazo, ubicada en la región central de Ecuador, la falta de entrenamiento gamificado en nadadores adolescentes puede ser especialmente crítica debido a las posibles limitaciones de recursos y acceso a tecnología, investigar y abordar este problema a nivel local podría tener un impacto significativo en el desarrollo de la condición física y el bienestar de los jóvenes nadadores en esta región.

Actualmente la juventud pretende pasar la mayor parte de su tiempo libre dedicado a los entretenimientos de carácter electrónico, se hace fundamental motivar de una forma divertida la práctica de actividades físicas, siendo el caso de análisis el incrementar en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, una metodología a través de la Gamificación, técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos a varios ámbitos como educativos, deportivos y profesionales con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos.

El escaso ambiente recreativo y colaborativo que se genera al usar los métodos tradicionales en el entrenamiento de la natación, causan aburrimiento, desmotivación y poco compromiso en el deportista, ante esta actitud de la mayoría de los jóvenes deportistas, gran parte de entrenadores han visto la necesidad de implementar nuevos métodos que propongan diversidad y compromiso, produciendo así, un efecto motivador en los deportistas al momento de mejorar su condición física (Vejar, 2021).

Partiendo de esta problemática, Según (Rodríguez Parra, 2020) y (Domínguez, 2020) existe la necesidad de generar metodologías emergentes en el entrenamiento para el desarrollo integral del deportista (nadador). Es por ello que (Zapata, 2019) manifiesta que la Gamificación como metodología activa, implementa técnicas de aprendizaje que integra la

mecánica de los juegos al ámbito educativo, profesional o deportivo con el fin de obtener mejores resultados, tanto en conocimiento, habilidades o acciones más específicas. La falta de estudios realizados acerca de la Gamificación en el ámbito deportivo y sobre todo en el desarrollo de la condición física de nadadores, hace que el presente estudio sea innovador.

1.2. Formulación del problema.

¿Cómo el entrenamiento gamificado ayuda al desarrollo de la condición física en los nadadores de octavos y novenos años de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”?

Se puede evidenciar que ante la la falta de entrenamiento gamificado de la condición física en nadadores de octavo y noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa

“COMBATIENTES DE TAPI” de la Ciudad de Riobamba; La falta de entrenamiento gamificado en natación puede deberse a varias razones. Aquí hay algunas posibles causas:

La falta de conciencia acerca de las ventajas y la rápida evolución del entrenamiento gamificado en natación puede llevar a que muchos entrenadores y nadadores no estén al tanto de este enfoque, ni comprendan completamente cómo aplicarlo. En lugar de adoptar métodos más innovadores como la Gamificación, algunos siguen aferrados a métodos tradicionales debido a la arraigada percepción de que la natación es una disciplina deportiva con una larga tradición. Como resultado, mantienen el paradigma anterior, lo que limita la adopción de enfoques más modernos en el entrenamiento.

En nuestro entorno, la implementación de un programa de entrenamiento gamificado puede verse obstaculizada por la escasez de recursos, que incluyen la necesidad de adquirir equipos tecnológicos, aplicaciones específicas y la capacitación del personal en el diseño de juegos.

No todos los equipos o programas disponen de estos recursos, y esto se agrava por la resistencia al cambio que a menudo se encuentra en diversas áreas de la vida. Algunos

entrenadores y nadadores pueden mostrar reluctancia en abandonar los métodos tradicionales de entrenamiento a los que están habituados.

Además, la falta de personal capacitado en diseño de juegos y Gamificación es otro factor significativo que contribuye a la resistencia al cambio. La Gamificación requiere conocimientos específicos, y encontrar entrenadores o personal con experiencia en esta área puede ser un desafío, lo que a su vez genera preocupaciones acerca de la percepción de que la Gamificación en la natación resta seriedad al deporte o no permite un enfoque adecuado en el rendimiento competitivo, también debemos considerar las barreras culturales, ya que en algunos lugares la cultura deportiva puede mostrar resistencia a la introducción de enfoques no tradicionales como la Gamificación en la natación.

1.2.1. Análisis Crítico

Dentro de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, la falta de interés en el aprendizaje y entrenamiento de la natación por parte de los deportistas, así como, el desinterés de entrenadores para cambiar su metodología y la falta de apoyo del personal administrativo a este deporte desfavorece al dominio de las habilidades motoras en los pubertos y jóvenes de octavo y noveno año de educación básica en actividades deportivas acuáticas.

La inadecuada guía metodológica para la enseñanza de natación genera un insuficiente nivel de mejora en los nadadores con limitada capacidad motriz (técnica), lo que dificulta el perfeccionamiento de habilidades que permiten un buen desenvolvimiento en el agua

La metodología conservadora al estar caduca para la realidad actual convierte a la natación en una disciplina que genera fobia, en la realización de actividades acuáticas, afectando en el desarrollo psicológico, en el aspecto físico, en el comportamiento y en la conducta diaria, acrecentando un carente desarrollo de la comprensión, el discernimiento y aplicación de normas de natación, condicionando el autocontrol.

1.2.2. Prognosis.

En el caso que no se considere la realización del estudio para la solución a debilidades o problemas pre establecidas del problema, en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, continuará el desconocimiento de una adecuada y moderna metodología de entrenamiento de la natación, limitará el desarrollo de la condición física, para la realización de actividades acuáticas; permanecerá los desequilibrios, tensiones y estrés en la práctica deportiva, generará limitaciones en el progreso de habilidades motrices en el entorno acuático y permanecerá el desinterés competitivo

1.2.3. Delimitación de la Investigación

Delimitación de Contenido

Campo: Deportivo

Área: Natación

Aspecto: Entrenamiento de la natación de manera gamificada para el desarrollo de la condición física.

1.2.4. Delimitación Espacial

El trabajo de indagación se desplegó en las instalaciones de “Extreme Athletic Club” ubicado en:

Ciudad: Riobamba

Provincia: Chimborazo.

1.2.5. Delimitación Temporal

La indagación se formalizó durante el ciclo noviembre 2022 diciembre 2022.

Unidades de Observación

La exploración se dirigió a instructores, pubertos y jóvenes deportistas de la Unidad

Educativa “Combatientes de Tapi”

1.3. JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad el adolescente necesita de metodologías de entrenamiento que lo incentiven a mejorar su condición física, coordinación y disciplina de una manera consciente. El exceso de diversión tecnológica, sobre protección por parte de los padres, y excesivas tareas académicas ha perjudicado el interés de los nadadores pubertos y adolescentes por superarse en el deporte.

En este escenario de cambio, uno de los debates más productivos se ha centrado en la reflexión sobre la innovación metodológica. Se puede destacar que, entre las metodologías activas, la Gamificación es la que más se recomienda por su adaptación a la juventud, la implementación en apps, redes sociales y juegos de video, por lo que están familiarizados con las propuestas que ofrecen.

En este proyecto de investigación se pretende diseñar una metodología de entrenamiento que utilice todos los componentes de la Gamificación, direccionados al desarrollo de la condición física de los nadadores de 8vo y 9no Educación General Básica. De la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, y constatar el grado de aceptación y mejoras observados en los nadadores luego de su aplicación por un determinado lapso de tiempo.

La Gamificación pretende motivar a los nadadores por medio del juego en un entorno no lúdico, en este caso el entrenamiento deportivo. Además, brinda una oxigenación al plan de entrenamiento sin perder el nivel de exigencia y esfuerzo, contrarrestando así la monotonía de los métodos rígidos y repetitivos que generan aburrimiento y escasa motivación al momento de entrenar.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Aplicar un plan de entrenamiento gamificado, a fin de determinar su aporte en el desarrollo de la condición física de los nadadores de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Diagnosticar la condición física de los nadadores de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”.
- Desarrollar un plan de entrenamiento gamificado a través de la aplicación de fichas de niveles de avance deportivo, para desarrollar la condición física de los nadadores de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”.
- Determinar el desarrollo de la condición física de los nadadores de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, una vez aplicado el plan de entrenamiento gamificado.

1.5.HIPÓTESIS.

En la presente investigación se considerará las siguientes hipótesis:

H1: El entrenamiento gamificado influye en el desarrollo de la condición física de los nadadores de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”.

H0: El entrenamiento gamificado no influye en el desarrollo de la condición física de los nadadores de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”.

1.6.SISTEMA DE VARIABLES.

Tabla 1 Variable Independiente Entrenamiento Gamificado

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Elementos de Juego	<ul style="list-style-type: none"> - Puntuación. - Desafíos. - Recompensas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la presencia de elementos de juego, como sistemas de puntuación, desafíos o recompensas, en el entrenamiento. 2. Registrar la inclusión de elementos específicos. 	Observación directa, revisión de materiales de entrenamiento gamificado.
Participación y Avance	<ul style="list-style-type: none"> - Niveles de participación. - Nivel de motivación de los participantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Evaluar el nivel de participación de los participantes en el entrenamiento gamificado. 4. Medir el avance de los participantes. 	Aplicación de fichas Observación de la participación.

Nota: En esta tabla se muestra todas las variables independientes.

Fuente: (Javier Salas 2023)

Tabla 2 Variable Dependiente Desarrollo de la condición física

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Resultados del entrenamiento gamificado	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora del rendimiento - Logro de objetivos 	5. Evaluación de la condición física antes y después del entrenamiento gamificado. 8. Medir la mejora del rendimiento de los participantes como resultado del entrenamiento gamificado	Fichas de evaluación pre y post aplicadas a los participantes

Nota: en esta tabla se muestra las variables dependientes

Fuente: (Javier Salas 2023)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Natación.

Previo a dar un concepto de lo que es la disciplina de la natación se definirá la palabra natación. Esta tuvo origen en el vocablo latino «natationis», a su vez derivado del verbo «natare» en el sentido de «nadar», que es flotar en el agua combinando la acción de los brazos y piernas con la respiración (Btorres, 2015).

Como un concepto de la mencionada disciplina se puede enunciar: La natación es un deporte aeróbico, con bajo impacto (reduciendo la tensión ósea al estar suspendido el cuerpo en el agua) que se fundamenta en el arte de nadar, no innato en el hombre, que importa poder desplazarse sobre el agua, y avanzar en ese medio, sin tocar el fondo (Cuello, 2021).

Desde sus inicios, la humanidad trató de dominar el espacio acuático y aéreo, para recreación, traslado o actividades de competencia. Siendo la natación utilizada como parte de la práctica de entrenamiento militar desde la Antigua Grecia. Es posible que hayan sido los japoneses, quienes, en los albores de la era cristiana, realizaron las primeras competencias de natación.

Gamificación

La Gamificación se refiere al empleo de mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos en contextos que no son juegos en sí, con el propósito de involucrar a los usuarios y resolver problemas. Es importante no confundirla con los "juegos serios", que son juegos completos diseñados específicamente para lograr los mismos objetivos (Gallegos, Molina, & Llorens, 2016).

Para entender la diferencia entre juego y jugar, es fundamental considerar que el juego

implica un sistema explícito de reglas que guía a los usuarios hacia metas y resultados definidos, lo que lo convierte en algo cerrado y estructurado. El juego se desarrolla en un ámbito separado del mundo real, mientras que la Gamificación busca integrar al individuo en ese ámbito, involucrándolo. En contraste, el acto de jugar implica cierta libertad, aunque dentro de límites preestablecidos, y se basa en el disfrute de la propia acción y la diversión que ello conlleva (Gené, 2015).

Los juegos tienen un poder significativo, ya que pueden generar adicción y proporcionar placer a las personas. Incluso obtener puntos por realizar acciones cotidianas, como cepillarse los dientes, puede motivarnos a hacerlo.

La "teoría de juegos" comprende algoritmos, fórmulas y técnicas cuantitativas destinadas a analizar la estrategia de toma de decisiones. Los juegos ofrecen múltiples caminos con elecciones, pero cuando jugamos, somos libres de elegir el camino que deseamos seguir dentro de las condiciones establecidas por el juego (Gené, 2015).

El saber diferenciar la Gamificación con el juego, permitiendo a los nuevos entusiastas deportivos alcanzar un mayor y mejor desarrollo de los deportistas y así desarrollarlos para un futuro deportivo de éxitos sin caer en aburrimientos ni en rutinas hostigosas.

Gamificación en la natación.

(Ceyhan, Cooley, & Sung , 2013) exponen que “la gamificación, utilizada correctamente, es una herramienta muy potente para que los nadadores se interesen de manera activa en el proceso de aprendizaje”. Por lo que las ventajas de aplicar el juego durante el proceso de aprendizaje parecen claras, si se lleva a las actividades acuáticas la Gamificación, el deportista se convierte en un jugador y la actividad o la tarea en un juego. Presentándose, así como una innovación estratégica que ayuda de forma procedimental y estructurada a mejorar los procesos de aprendizaje a través de sus herramientas. Pero es necesario que el entrenador

tenga claras que actitudes se desean modificar y que conocimientos se desea que adquiera el nadador, sin dejar de lado la disciplina y el respeto que debe haber en el grupo (REYES TOMALÁ & POZO QUIRUMBAY, 2018).

Objetivos de la Gamificación en la natación.

Aumentar la motivación y el compromiso para motivar a las personas a participar activamente en tareas o actividades que de otra manera podrían considerarse monótonas o aburridas (J Koivisto, 2019).

Facilitar el aprendizaje: Utilizar elementos de juegos para hacer que la adquisición de conocimientos sea más atractiva y efectiva, especialmente en entornos educativos (Juho Hamari, 2019).

Mejorar el desempeño: Incentivar a los empleados o usuarios a cumplir con objetivos y alcanzar niveles más altos de productividad (J Koivisto, 2019).

Generar lealtad y retención: Fidelizar a los clientes o usuarios a través de programas de recompensas y sistemas de puntos (Juho Hamari, 2019).

Origen de la Gamificación.

La Gamificación se popularizó en la última década, aunque sus raíces se remontan a la aplicación de mecánicas de juego en campos como el marketing y la psicología conductual. El término "Gamificación" comenzó a utilizarse con más frecuencia en la década de 2010 (J Koivisto, 2019).

Importancia de la Gamificación.

La Gamificación es importante porque ofrece una forma efectiva de motivar a las personas y mejorar su compromiso en una variedad de contextos. Puede ser una herramienta poderosa para abordar desafíos como la falta de motivación, la retención de clientes o la mejora del rendimiento de los empleados (Morschheuser, 2019).

Elementos de la Gamificación.

Muchas personas pueden pensar que en educación física ya se gamifica desde hace tiempo, pero una cosa es el juego y otra diferente la Gamificación porque está implica la incorporación de varios elementos para aumentar la participación y la motivación de los usuarios. Estos elementos pueden incluir:

Puntos y Recompensas: La asignación de puntos y recompensas a los usuarios por completar tareas o alcanzar objetivos.

Para la asignación mencionada se deberá plantear la siguiente pregunta ¿Qué genera el que una persona juegue durante horas y horas sin cansarse? La respuesta es genera compromiso e interés, y al haber compromiso se facilita el crear retos que otorgan puntuaciones, al alcanzar cierto tipo de puntuación se supera niveles o retos, para avanzar así en el lograr las metas (Morschheuser, 2019).

Desafíos y Misiones: La creación de desafíos y misiones que los usuarios deben superar para lograr objetivos específicos (Morschheuser, 2019). Todo desafío representa al deportista un reto que este debe resolver, una vez más, de índole físico o entorno al mismo habrá al menos un desafío o misión de obligatoria cooperación entre sus participantes con el fin de cumplir misiones sean diarias o de nivel.

Niveles y Progresión: La implementación de sistemas de niveles que permiten a los usuarios avanzar a medida que alcanzan logros (Juho Hamari, 2019). Se procura que los deportistas participantes de una propuesta gamificada aumentan sus niveles de motivación y compromiso permitiéndoles valorar las metodologías debido a su evidente progreso gracias a las mecánicas intrínsecas de la Gamificación positivamente.

Retroalimentación y Evaluación: Proporcionar retroalimentación constante a los usuarios sobre su desempeño y progreso. La retroalimentación o Feedback es el mensaje que damos a los deportistas, dándoles a conocer si se están cumpliendo nuestras instrucciones buscando futuras mejoras, por lo que se puede decir que el feedback es la acción de ofrecer información a una persona sobre un resultado (Sebastian Deterding, 2017).

Colaboración y Competencia: Fomentar la colaboración entre usuarios al trabajar juntos en desafíos o promover la competencia amigable. El aspecto de trabajar en equipos también coincide en este contexto, ya que se trata de una herramienta altamente adaptable y valiosa en actividades educativas. Las mecánicas relacionadas con desafíos son evidentes en las propuestas previas, aunque en la presente propuesta, se ha optado por destacar otras, como la colaboración, esto se debe, en gran medida, a los valores educativos que promueve la colaboración y la coordinación con compañeros. (Morschheuser, 2019).

Además, tanto en el enfoque planteado como en los antecedentes investigativos, se hacen uso de recompensas, ya que ejercen un fuerte incentivo para aumentar la motivación de los deportistas. Finalmente, todas las dinámicas se encuentran presentes en nuestra metodología mientras que, en los análisis anteriores, las principales se centran en las emociones y las relaciones. Esto es comprensible, dado el innato potencial de la actividad física para generar emociones y los beneficios educativos que se derivan de la interacción con los compañeros en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Componentes de la Gamificación.

La Gamificación se compone de los siguientes elementos:

Mecánicas de Juego: Las reglas, estructuras y sistemas de recompensas que hacen que el juego sea atractivo y motivador. En su definición más elemental, las mecánicas de juego son todo aquello que representa un avance o un progreso en la historia o el jugador, a partir de su interacción con el entorno; por ejemplo, derrotar a un jefe, superar un nivel, vencer a una determinada cantidad de enemigos, obtener un logro (Ana, Ortiz, Jordan, & Agredal , 2018)

La Gamificación aplicada con reglas, estructuras y recompensas. - La Gamificación se define como el uso de actividades y recompensas externas para fomentar la motivación en diferentes contextos. Está diseñada para aumentar la experiencia y el compromiso de una persona con un proceso de entrenamiento con el fin de alcanzar un objetivo o un sistema, a través de varios caminos que se pueden seleccionar de una serie preestablecida con antelación (Tenesaca Orellana & Criollo Cumbe , 2020).

Mecánica de Gamificación. -Las mecánicas de Gamificación son los sistemas y elementos concretos que se utilizan para motivar a los usuarios. Esto puede incluir la asignación de puntos, el establecimiento de reglas y el diseño de recompensas específicas (Juho Hamari, 2019).

La técnica mecánica es la forma de recompensar al usuario en función de los objetivos alcanzados. Algunas técnicas mecánicas son: Acumulación de puntos, se asigna un valor cuantitativo a diferentes acciones y se acumulan a medida que se realizan.

Beneficios de la Gamificación en la natación:

La Gamificación ha demostrado tener varios beneficios, que incluyen el aumento de la autoestima, el fomento del aprendizaje práctico, la motivación, el trabajo colaborativo y la adquisición de conocimiento significativo,

Aumento de la Autoestima:

Según Hamari, Koivisto y Sarsa (2019), la Gamificación puede aumentar la autoestima al recompensar a los nadadores por sus logros. La obtención de recompensas y el reconocimiento de sus esfuerzos pueden elevar la autoimagen y la confianza de los participantes.

Fomento del Aprendizaje Práctico:

Morschheuser, Hamari, Koivisto y Maedche (2018) sugieren que la Gamificación es eficaz para el aprendizaje práctico. Los desafíos y misiones en un entorno gamificado brindan oportunidades para la aplicación práctica del conocimiento, lo que facilita el aprendizaje significativo.

Motivación:

Hamari, Koivisto y Sarsa (2019) también destacan que la Gamificación puede aumentar la motivación de los nadadores. La posibilidad de ganar puntos, insignias u otras recompensas motiva a las personas a realizar tareas y lograr objetivos.

Trabajo Colaborativo:

Xie, Liu, Wang y Zhu (2019) observan que la Gamificación puede fomentar el trabajo colaborativo es una filosofía que implica la colaboración de un grupo de nadadores, que trabajan juntos por un objetivo común. Se distingue de otras formas de trabajo en equipo porque implica un mayor número de personas, que suelen tener más libertad a la hora de completar su trabajo.

Conocimientos Significativos:

Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011) resaltan que la Gamificación puede promover la adquisición de conocimiento significativo. Al enfrentar desafíos y misiones que tienen relevancia y significado para los nadadores, estos retienen mejor la información y la

comprenden más profundamente.

Estos beneficios de la Gamificación son respaldados por la investigación académica reciente y ofrecen pruebas de los impactos positivos que esta estrategia puede tener en diferentes áreas, desde la educación hasta el ámbito laboral y la motivación personal.

El análisis del entrenamiento gamificado implica la revisión de cómo la Gamificación se aplica en el ámbito del entrenamiento de la natación para mejorar la participación, el aprendizaje y el rendimiento.

Comprende el Entrenamiento Gamificado:

La Gamificación en el entrenamiento se refiere al uso de elementos y dinámicas de juego en programas de formación con el propósito de mejorar la retención del conocimiento, la motivación y el compromiso de los participantes. Este enfoque puede aplicarse en diversos contextos, desde la capacitación corporativa hasta la educación formal e informal.

Beneficios de la Gamificación en el Entrenamiento:

Beneficio: La Gamificación en el entrenamiento aumenta el compromiso de los participantes al introducir elementos lúdicos que hacen que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y entretenido (Torres, 2022).

Aprendizaje Activo:

La Gamificación en el entrenamiento promueve un aprendizaje activo al requerir que los participantes tomen decisiones, resuelvan problemas y apliquen conocimientos en un entorno simulado (Torres, 2022).

La Gamificación en el entrenamiento proporciona retroalimentación constante a los participantes, lo que les permite evaluar su progreso y mejorar su desempeño (Torres, 2022).

Preparación Física

La preparación física se refiere a un proceso de entrenamiento físico y acondicionamiento que tiene como objetivo mejorar la aptitud física y el rendimiento deportivo. A continuación, ofrece información general sobre los aspectos mencionados:

Origen de la Preparación Física.

El concepto de la preparación física tiene sus raíces en la antigua Grecia, donde la educación física y el ejercicio eran altamente valorados. A lo largo de la historia, se ha desarrollado en una disciplina que combina aspectos de la fisiología, la biomecánica y la psicología para optimizar el rendimiento deportivo (Luarte Rocha & Garrido Méndez, 2016).

Objetivos de la Preparación Física.

Los objetivos de la preparación física pueden incluir:

Mejora del rendimiento deportivo.

Aumento de la fuerza, la resistencia la velocidad y la flexibilidad.

Prevención de lesiones.

Promoción de la salud y el bienestar.

Desarrollo de habilidades motrices y técnicas deportivas.

Importancia de la Preparación Física.

La preparación física es esencial para atletas y personas en general. Contribuye a la prevención de lesiones, la mejora de la salud, el aumento de la calidad de vida y la optimización del rendimiento en deportes y actividades físicas (Luarte Rocha & Garrido

Méndez, 2016).

Planificación de la Preparación Física

La planificación de la preparación física implica la creación de un programa de entrenamiento estructurado que tenga en cuenta los objetivos individuales, la progresión y la recuperación.

Una planificación adecuada es esencial para alcanzar los resultados deseados.

Definición de la Preparación Física

La preparación física puede definirse como el proceso de mejorar las capacidades físicas y fisiológicas de una persona a través de ejercicios y entrenamiento con el propósito de optimizar el rendimiento deportivo, promover la salud y prevenir lesiones (Calero & Gonzàles , 2016)

Las capacidades coordinativas se refieren a habilidades y capacidades que implican la coordinación de movimientos y la sincronización de diferentes partes del cuerpo. Estas habilidades son esenciales en una variedad de actividades físicas y deportivas, ya que permiten el control preciso del cuerpo y la ejecución eficaz de movimientos. Las capacidades coordinativas incluyen, entre otros aspectos, la agilidad, el equilibrio, la coordinación y la reacción.

Agilidad: La agilidad se refiere a la capacidad de cambiar de dirección rápidamente y de manera controlada. Implica una combinación de movimientos, como giros, cortes y cambios de velocidad. La agilidad es fundamental en deportes que requieren cambios de dirección frecuentes, como el fútbol y el baloncesto lesiones (Calero & Gonzàles , 2016)

Equilibrio: El equilibrio se relaciona con la capacidad de mantener una posición estable del cuerpo. Implica la coordinación de músculos y la capacidad de mantener el centro de

gravedad en una posición deseada. El equilibrio es crucial en actividades como el yoga, la gimnasia y el patinaje (Garcia, 2020).

Coordinación: La coordinación se refiere a la capacidad de realizar movimientos fluidos y armoniosos que involucran a diferentes partes del cuerpo. Implica la sincronización de músculos y la habilidad para realizar tareas que requieren precisión. La coordinación es esencial en deportes como la danza y la gimnasia (Garcia, 2020).

Capacidades Condicionales

Las capacidades condicionales se refieren a un grupo de contenidos físicas básicas que son fundamentales para el rendimiento deportivo y la salud en general. Estas incluyen:

Fuerza: La fuerza es la capacidad de los músculos para generar tensión y superar una resistencia. Se clasifica en fuerza máxima (la cantidad máxima de peso que se puede levantar) y fuerza resistencia (la capacidad de mantener un esfuerzo durante un período prolongado) (Garcia, 2014).

Resistencia: La resistencia se refiere a la capacidad del cuerpo para mantener un esfuerzo durante un período prolongado. Puede ser resistencia aeróbica (capacidad del sistema cardiovascular y pulmonar) o resistencia muscular (capacidad de los músculos para realizar esfuerzos repetitivos) (Garcia, 2014).

Flexibilidad: La flexibilidad es la amplitud de movimiento en las articulaciones. Es esencial para prevenir lesiones y facilitar la realización de movimientos efectivos en deportes y actividades físicas (Garcia, 2014).

Velocidad: La velocidad se refiere a la capacidad de realizar movimientos en el menor tiempo posible. Es esencial en los deportes que requieren aceleración y velocidad (Garcia, 2014).

Desarrollo de la Condición Física en Nadadores

El desarrollo de la condición física en nadadores implica una combinación de resistencia cardiovascular, fuerza muscular y flexibilidad. Los nadadores necesitan estar en óptima forma física para maximizar su velocidad y resistencia en el agua, así como para minimizar el riesgo de lesiones. Esto se logra a través de un programa de entrenamiento específico que incluye entrenamiento en seco y en el agua.

Resistencia cardiovascular: "La resistencia cardiovascular es esencial para los nadadores de fondo. El entrenamiento de resistencia cardiovascular mejora la capacidad de mantener un ritmo constante en largas distancias" (Seifer, 2017)

Fuerza muscular: "El desarrollo de la fuerza muscular es crucial para la potencia en el arranque y la velocidad de los nadadores. El entrenamiento de fuerza específico mejora la fuerza de piernas y brazos" (Álvarez-Fernández, 2009).

Flexibilidad: Cita: "La flexibilidad es esencial en la natación, especialmente en los movimientos de los hombros y las caderas. El estiramiento regular mejora la flexibilidad y previene lesiones" ((Barbosa R, 2018).

Entrenamiento en seco: "El entrenamiento en seco complementa el entrenamiento en el agua y mejora la condición física general de los nadadores. Incluye ejercicios de fuerza, resistencia y flexibilidad" (Marinho, 2000).

Capacidades Coordinativas: Es la capacidad que tiene el cuerpo de desarrollar una serie de operaciones determinadas. Se caracterizan en primer orden por el proceso de regulación y dirección de los movimientos (Badillo, 2019).

Sincronización o Acoplamiento: Las capacidades coordinativas son precondiciones

psicomotrices generalizadas de los deportistas las cuales cumplen la función de regular acciones motoras. Son aquellas capacidades que dependen del sistema nervioso central y periférico para su dirección y regulación. (Badillo, 2019).

Estas capacidades son necesarias para que la acción del individuo sea rápida, exacta y adaptada a las condiciones del entorno.

Según el especialista alemán (Morschheuser, 2019) estas son:

- De orientación: permite al movimiento del cuerpo cambiar de situación en el espacio y el tiempo de acuerdo a las exigencias del medio.
- De diferenciación: permite al individuo diferenciar una habilidad de otra sincronizando las fuerzas musculares.
- De combinación: permite reunir varios movimientos parciales para lograr una acción más compleja.
- De adaptación: permite que la actuación se adapte y modifique de acuerdo a las situaciones presentes.
- De reacción: permite una respuesta rápida frente a un estímulo dado.
- De equilibrio: es la mínima cantidad de oscilación del cuerpo en las diferentes acciones del cuerpo.

Ilustración 1 Capacidades coordinativas



Dentro de los antecedentes investigativos, no existe mucha información sobre entrenamiento gamificado para la natación, sin embargo, existen algunos artículos relacionados al tema seleccionado, dentro de los cuales se destacan:

- **TEMA:** DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA VINCULADA CON EL APOYO A LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS.

Autor: David R. Méndez Hernández

“UNIVERSIDAD DE LAGUNA”

Resumen

Para aumentar la motivación de los alumnos y alumnas en el ámbito educativo se están explorando nuevas alternativas metodológicas. La Gamificación es una de las alternativas que está cobrando cada vez más protagonismo en Educación Física. Éste Trabajo Fin de Máster (TFM) recoge el diseño fundamentado de un entorno gamificado para el desarrollo de una situación de aprendizaje sobre Habilidades y Destrezas Básicas, que incentive el apoyo a las necesidades psicológicas básicas. Para valorar su incidencia en el alumnado se propone la aplicación de la versión española de la escala de necesidades psicológicas básicas en Educación Física (Santurio y Rio, 2018), y el seguimiento del proceso de implementación se organiza mediante el empleo de un diario de clase basado en Toscano (1993). El diseño de la propuesta Gamificación recogida en el Plan de Intervención se presenta como una alternativa para garantizar el apoyo a las necesidades psicológicas básicas y promover la motivación del alumnado (Mnedez, 2018).

- **TEMA:** LA GAMIFICACIÓN EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA.

Autor: Morales Pazmiño Kevin Marcelo

“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”

Resumen

El desconocimiento de la Gamificación y los efectos que producen en la práctica de la educación física, no permite un mejor proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de educación física. Por tanto, el objetivo general del estudio fue determinar la incidencia de las herramientas de la Gamificación en la clase de educación física en los deportistas de séptimo año Educación Básica Media de la “Unidad Educativa San Alfonso” del cantón Ambato. Para ello se realizó un estudio pre experimental de un solo grupo con test inicial y final en la muestra seleccionada de 30 deportistas de Educación Básica Media de séptimo año de la “Unidad Educativa San Alfonso” del cantón Ambato, durante el segundo semestre del año lectivo 2020-2021. Se intervino con la herramienta de Gamificación Fornite Educación Física. Se utilizó una Ficha de Observación para evaluar las capacidades físicas en la clase. Esta ficha se aplicó al inicio y luego al final de la intervención con la herramienta de Gamificación. Para de esta manera poder hacer una comparación entre ambas mediciones y determinar si hubo alguna diferencia entre ambas.

Según los resultados encontrados se puede concluir que de forma general hay una importante incidencia de las herramientas de la Gamificación en la clase de educación física en los deportistas de séptimo año Educación Básica Media de la “Unidad Educativa San Alfonso” del cantón Ambato (Pazmiño, 2018).

- **TEMA:** LA NATACIÓN Y EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TIERRA ESMERALDEÑA”, PARROQUIA MONTERREY, CANTÓN LA CONCRDIA, PROVINCIA SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.

Autor: Víctor Hugo Sánchez Vásquez

“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”

Resumen

El proyecto investigativo se enmarcó en el análisis de la natación y el desarrollo motriz de los niños y niñas de Educación Inicial en la Unidad Educativa “Tierra Esmeraldeña” dentro del mismo se consideró el tema desde un análisis profundo de las causas y efectos que tiene el problema del escaso desarrollo motriz, y sus posibles consecuencias de no ser intervenida a tiempo, luego de lo cual se plantearon interrogantes que direccionaron la fijación de los objetivos los mismos que condujeron todo el proceso de estudio. En el proceso de fundamentar las categorías científicas que sustentan todo el bagaje teórico del tema se revisó bibliotecas, repositorios de diversas Universidades, también se recurrió a los códigos legales. Se planteó una hipótesis la misma que buscó ser comprobada en todo el estudio. Se siguió un enfoque investigativo cuantitativo y cualitativo, basando la metodología en la modalidad de campo y bibliográfica, donde se recurrió a libros, textos, páginas web y demás fuentes para extraer las opiniones de expertos en el tema, llegando al mismo sitio de los sucesos para tener un contacto directo con la población a través del uso de técnica se instrumentos investigativos. Todos los resultados obtenidos en la investigación de campo se tabulo y grafico usando la investigación estadística para este proceso. Se encuentran las conclusiones a las que se llegó al final de la investigación de las cuales surgió la necesidad existente en la institución educativa sobre la falta de un recurso donde se utilice la natación para alcanzar el desarrollo motriz, procediéndose a elaborar una guía visual de ejercicios de natación direccionados al desarrollo motriz de los niños y niñas de educación inicial, con la cual se busca mitigar el problema socio educativo de la sociedad educativa de Monterrey (Sanchez, 2015).

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La investigación está fundamenta en la Constitución Política de la República del Ecuador.

Título II. De los Derechos. Sección V.

Art. 82.- El estado salvaguardará, avivará, proveerá y sistematizará la cultura física, el entretenimiento y recreación, como acciones para el progreso integral de los individuos; suministrará de recursos e infraestructura que admita la masificación de dichas actividades.

Título VII. Régimen del Buen Vivir Capítulo I Inclusión y Equidad

Art. 340.-El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo. El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación interactiva; se guiará por las iniciaciones de generalidad, identidad, equidad, interculturalidad, solidaridad, disminuyendo la discriminación; enfatizando en los criterios de perfección, vigencia, eficacia, claridad, responsabilidad y colaboración, acrecentando la participación de la ciudadanía sin ningún tipo de discriminación.

En el Capítulo VII. Cultura Física y tiempo libre, se menciona los artículos:

Art. 381.- El Estado preservará, comenzará y coordinará la cultura física que percibe el deporte, la instrucción física y la distracción, como actividades que ayudan a la salud, adiestramiento y perfeccionamiento integral; promoverá el acceso al pasatiempo y a las agilidades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; favorecerá la participación de los practicantes en competencias nacionales e internacionales, incluyendo los denominados Juegos a través de Olimpiadas, logrando el desarrollo psicomotriz, las habilidades para incrementar la expresión del cuerpo y la mente.

Art. 382.- Se reconoce la autonomía de las organizaciones deportivas y de la administración de los escenarios deportivos y demás instalaciones destinadas a la práctica del deporte, de

acuerdo con la ley. Art. 383.- Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.

Ley del Deporte

La actividad física es beneficiosa para la salud de los adolescentes por ende se toma como referencia lo contemplado en La Ley del Deporte, Educación Física y Recreación ecuatoriana, que dispone:

Artículo 2: Al Estado le corresponde: literal a, proteger, estimular, promover y coordinar las actividades físicas, deportivas y de recreación de la población ecuatoriana; así como planificar, fomentar y desarrollar el deporte, la educación física y la recreación, literal b, proveer los recursos económicos e infraestructura que permita manifestar estas actividades físicas- deportivas- recreativas.

Artículo 3: Dispone que la práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas.

Art. 81.- De la Educación Física. La Educación Física comprenderá las actividades que desarrollen las instituciones de educación de nivel Pre básico, básico, bachillerato y superior, considerándola como un área básica que fundamenta su accionar en la enseñanza y perfeccionamiento de los mecanismos apropiados para la estimulación y desarrollo psicomotriz.

Art. 82.- De los contenidos y su aplicación. - Los establecimientos educativos de todos los niveles deben aplicar en sus contenidos de estudio y mallas curriculares la cátedra de educación física, la misma que deberá ser impartida cumpliendo una carga horaria que consienta estimular efectivamente el perfeccionamiento de las capacidades corporales. El

sistema educativo ecuatoriano considerado como ente rector para el alcance de una educación con calidad y calidez, resalta la presencia de la natación como disciplina que contribuye en el desarrollo de habilidades motrices, contribuyendo en el equilibrio corporal y posteriormente aportan en el desarrollo intelectual.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo investigativo: Entrenamiento gamificado en el desarrollo de la condición física en nadadores de octavo y noveno año Educación General Básica. de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, 2022; se sustentó en:

Enfoque Mixto

Proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a un planteamiento. En la presente investigación el enfoque cuantitativo se aplica al determinar resultados numéricos utilizando criterios de expertos que a su vez a partir de la medición de tiempos en la ejecución de los ejercicios planteados en el entrenamiento gamificado, nos permiten determinar una escala cualitativa entre los niveles detallados a continuación y que fueron aplicados a cada uno de los participantes (Herrera, 2017).

Tabla 3 Enfoque mixto

MUY BAJO 40 a 50seg.	BAJO 35 a 39seg.	MEDIO 30 a 34seg.	ALTO 25 a 29seg.	MUY ALTO 20 a 24seg.
----------------------------	---------------------	----------------------	---------------------	-------------------------

La investigación es de tipo exploratorio ya que se realizó un nuevo método de entrenamiento y se plantea una Hipótesis. Además, es correlacional debido a que se verificó la influencia de la variable independiente: Método gamificado, sobre la variable dependiente: Condición física (Herrera, 2017).

Nivel o Tipo Exploratorio

La investigación fue exploratoria porque se aplicó un nuevo método (Método gamificado), y

genera hipótesis que fue demostrada a través del registro de variables con un interés investigativo en un contexto individual para cada estudiante.

3.1. POBLACIÓN / MUESTRA

Población.

La población para el presente estudio está constituida por 14 deportistas de entre octavo y noveno año de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo en el año lectivo 2022-2023.

De esta muestra se deriva el detalle en la siguiente tabla de datos con datos de los deportistas que practican la natación y que se encuentran cursando octavo y noveno años:

Tabla 4 Muestra

NADADOR	EDAD	SEXO	SABE NADAR	TIENE AUTORIZACION DEL REPRESENTANTE
Ampush Jeremy	11	HOMBRE	SI	SI
Macao Thiago	11	HOMBRE	SI	SI
Bravo Valentín	11	HOMBRE	SI	SI
Lema Nicole	12	MUJER	SI	SI
Delgado Sara	13	MUJER	SI	SI
Chávez Luis	13	HOMBRE	SI	SI
Vilema Ariana	11	MUJER	SI	SI
Tapia Kerly	13	MUJER	SI	SI
Chacha Gabriel	13	HOMBRE	SI	SI
Clay Jeniffer	13	MUJER	SI	SI
Samaniego Britney	12	MUJER	SI	SI
Rodríguez Luis	12	HOMBRE	SI	SI
Chacha Gabriel	13	HOMBRE	SI	NO
Colcha Stalin	13	HOMBRE	SI	NO

Nota: Tabla de la muestra de la investigación

Fuente:(Javier Salas 2022)

De esta tabla se puede apreciar que un 86% de los deportistas que saben nadar, presentan el

interés por mejorar su condición física, mientras que el 14% no y es la razón por la que sus progenitores les negaron la autorización.

Tabla 5 Porcentajes de la muestra

Población	Frecuencia	Porcentaje
No cuentan con autorización	2	14%
Cuentan con autorización	12	86%
Total	14	100%

Nota: En esta tabla se muestra las personas que cuentan y no cuentan con la autorización.

Fuente:(Javier Salas 2023)

3.3. TÉCNICAS / INSTRUMENTOS

3.3.1. Técnicas e Instrumentos

Las técnicas e instrumentos que se seleccionó para desarrollar la presente investigación fueron las subsiguientes:

Técnica. La Observación

Esta técnica permite al investigador a tomar decisiones que distinguen lo ordinario y lo científico, que consiste en poner atención a través de los sentidos, en aspectos de la realidad física de los participantes de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”. Que practican la natación.

Ficha Técnica

El propósito de este estudio es desarrollar la condición física de los 12 deportistas entre hombres y mujeres; la ficha se realizó dos veces, antes y después con un intervalo de catorce semanas, se observó diferencias significativas en el accionar de los deportistas


Como instrumentos se procedió a la elaboración de 2 láminas de invitación que son la portada

y el Manual de juego, además de 14 láminas que representan 1 nivel cada una, misma que presentan los ejercicios de calentamiento y flexibilidad, que son realizados fuera de la piscina; para proceder a trabajos en el agua con ejercicios repetitivos de resistencia, velocidad para posteriormente realizar un periodo de recuperación, y así avanzar al reto. El incentivo que cada estudiante recibe es el subir de nivel. Para esto deberá repetir la rutina del nivel las veces que fuere necesario hasta lograr el dominio de la serie preestablecida.

TABLAS DE PORTADA Y MANUAL DE JUEGO.



Fuente:(Javier Salas 2023)



Manual del Juego
 ¡Bienvenidos! al emocionante juego que desafiará tus habilidades de natación y ejercicio, tanto dentro como fuera del agua. Aquí encontrarás toda la información que necesitas para disfrutar al máximo de esta experiencia única y divertida.

Objetivo del Juego: Ejecutar correctamente ejercicios específicos de natación, ganar puntos y acumularlos para subir de nivel desbloqueando nuevos desafíos.

Niveles y Puntos:
 -Nadador Novato: 0-49 puntos
 -Nadador Intrépido: 50-99 puntos
 -Nadador Experto: 100-149 puntos
 -Nadador Élite: 150-200 puntos

Cómo jugar:
 1.Únete al grupo de "Pro Swimmers" en WhatsApp para recibir las fichas de actividades y mantenerse al tanto de las actualizaciones del juego. En el grupo, se compartirán las fichas de actividades que incluyen los ejercicios a realizar. Cada ficha tendrá una descripción clara del ejercicio y las instrucciones para ejecutarlo correctamente.
 2.Practica los ejercicios tanto en el agua como fuera de ella. Presta atención a la técnica y la forma adecuada de hacer el ejercicio.
 3.Puedes intentar los ejercicios las veces que desees para completarlos correctamente y ganar puntos. Debes registrar tus intentos en el grupo de WhatsApp. Comparte tus logros y avances con otros participantes.
 4.Subir de nivel: Al acumular 50 puntos, pasarás al siguiente nivel.

-Al subir de nivel, obtendrás una insignia que refleja tu progreso y nivel actual como nadador.
 -Al alcanzar el nivel de "Nadador Élite" (200 puntos), recibirás una insignia especial y un reconocimiento como nadador destacado.
 -Practica regularmente para mejorar tus habilidades.
 -Mantén una comunicación activa en el grupo de WhatsApp, comparte tus experiencias y busca consejos de otros participantes.
 -¡Diviértete! "Pro Swimmers" es una oportunidad para desafiarte a ti mismo y disfrutar del proceso de mejorar tus habilidades.
 ¡Que comience la diversión en "Pro Swimmers"! Recuerda que la constancia, el esfuerzo y la técnica adecuada te llevarán a alcanzar niveles cada vez más altos y obtendrás tus merecidas recompensas. ¡A nadar se ha dicho!

Fuente:(Javier Salas 2023)

TABLAS DE METAS A ALCANZAR POR PARTE DE LOS DEPORTISTAS.

14
PUNTOS

PRO SWIMMERS  **NIVEL 1 – 100m**

14
PUNTOS

CALENTAMIENTO



2 minutos continuos

FLEXIBILIDAD



4 repeticiones de 15 segundos

FUERZA



4 series de 20 repeticiones

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

RESISTENCIA



Realiza 4 x 12,5m.

- Realizando una patada de crol suave controlando la respiración.

VELOCIDAD



Realiza 4 x 30seg.

- Patada a velocidad apoyando los brazos en el borde.

RECUPERACIÓN



Realiza 10 respiraciones

- Tomando aire por la boca sumergirse y soltar el aire por la nariz.

RETO



Flotación de espalda

- Corrige la posición del cuerpo al momento de flotar en espalda.

Fuente:(Javier Salas 2023)

24
PUNTOS

PRO SWIMMERS NIVEL 2 – 200m

24
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

CALENTAMIENTO

 2 minutos continuos
INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

FLEXIBILIDAD

 4 repeticiones de 10 segundos
ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

FUERZA

 4 series de 20 repeticiones

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

RESISTENCIA

Realiza 4 x 25m.

- 25m Patada ventral.
- 25m Patada Lateral derecha.
- 25m patada lateral izquierda.
- 25m patada dorsal.

VELOCIDAD

Realiza 2 x 12,5m

- 1 x 12,5m Patada crol.
- 1 x 12,5m patada espalda.

RECUPERACIÓN

Realiza 4 x 25m

- 2 x 25m brazada crol
- 2 x 25m brazada espalda.

RETO

Realiza 5 intentos

- Mantente en vertical de manos por 5seg en la parte poco profunda de la piscina.

Fuente:(Javier Salas 2023)

24
PUNTOS

PRO SWIMMERS NIVEL 3 – 300m

24
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

CALENTAMIENTO

 2 minutos continuos
INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

FLEXIBILIDAD

 4 repeticiones de 15 segundos
ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

FUERZA

 4 series de 20 repeticiones

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

RESISTENCIA

Realiza 4 x 25m. Patada en flecha

- 25m crol.
- 25m Lateral derecha y 25m izquierda.
- 25m espalda.

VELOCIDAD

Realiza 4 x 25m

- 2 x 25m brazada crol.
- 2 x 25m brazada espalda.

RECUPERACIÓN

Realiza 4 x 25m

- 2 x 25m brazada crol
- 2 x 25m brazada espalda.

RETO

Realiza 10 saltos

- Mantente en vertical y flexiona las rodillas al topar el piso para evitar lesiones.

Fuente:(Javier Salas 2023)

18
PUNTOS

PRO SWIMMERS  **NIVEL 4 – 400m**

18
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS


ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

CALENTAMIENTO	FLEXIBILIDAD	FUERZA	
 4 caminatas de 5m.	 4 repeticiones de 15 segundos	 4 series de 20 repeticiones	
RESISTENCIA 	VELOCIDAD 	RECUPERACIÓN 	RETO 
<p>Realiza 4 x 50m. Patada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 50m pecho. • 2 x 50m mariposa. 	<p>Realiza 16 x 12,5m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x 12,5m crol. • 8 x 12,5m espalda. <p>Descansa 30seg. entre repetición.</p>	<p>Waterpolo 10 min.</p> <p>Organiza 2 grupos equitativamente para jugar, gana el equipo que anota 5 goles.</p>	<p>Sub acuáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza 5 sub acuáticos intentando llegar 15m.

Fuente:(Javier Salas 2023)

18
PUNTOS

PRO SWIMMERS  **NIVEL 5 – 500m**

18
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

CALENTAMIENTO	FLEXIBILIDAD	FUERZA	
 4 x 30 rep.	 4 repeticiones de 15 segundos	 4 series de 20 repeticiones	
RESISTENCIA 	VELOCIDAD 	RECUPERACIÓN 	RETO 
<p>Realiza 6 x 50m. Brazada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x 50m pecho. • 3 x 50m mariposa. 	<p>Realiza 16 x 12,5m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x 12,5m crol. • 8 x 12,5m espalda. <p>Descansa 30seg. entre repetición.</p>	<p>Recoger objetos.</p> <p>Intenta recoger el mayor número de objetos del fondo de la piscina.</p>	<p>Partidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza 5 partidas intentando ingresar por el aro.

Fuente:(Javier Salas 2023)

24
PUNTOS

PRO SWIMMERS NIVEL 6 – 600m

24
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

<p>CALENTAMIENTO</p>  <p>4 x 30 rep.</p>	<p>FLEXIBILIDAD</p>  <p>4 repeticiones de 15 segundos</p>	<p>FUERZA</p>  <p>4 series de 20 repeticiones</p>	
<p>RESISTENCIA</p> 	<p>VELOCIDAD</p> 	<p>RECUPERACIÓN</p> 	<p>RETO</p> 
<p>Realiza 6 x 50m. Técnica completa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x 50m pecho. • 3 x 50m mariposa. 	<p>Realiza 16 x 12,5m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x 12,5m crol. • 8 x 12,5m espalda. <p>Descansa 30seg. entre repetición.</p>	<p>Estilo crol.</p> <p>Realiza 100m de nado suave.</p>	<p>Partidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza 8 rep. intentando realizar correctamente el flip turn y apoyar los pies en la pared.

Fuente:(Javier Salas 2023)

18
PUNTOS

PRO SWIMMERS NIVEL 7 – 700m

18
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

<p>CALENTAMIENTO</p>  <p>4 x 30 rep.</p>	<p>FLEXIBILIDAD</p>  <p>4 repeticiones de 15 segundos</p>	<p>FUERZA</p>  <p>4 series de 20 repeticiones</p>	
<p>RESISTENCIA</p> 	<p>VELOCIDAD</p> 	<p>RECUPERACIÓN</p> 	<p>RETO</p> 
<p>Realiza 2 x 100m. + 4 x 50m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 100m crol. • 4 x 50m mariposa. <p>Descansa 30seg. por repetición.</p>	<p>Realiza 6 x 25m. + 12 x 12,5m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 x 12,5m de patada espalda. • 6 x 25m de brazada de espalda. <p>Descansa 30seg. entre repetición.</p>	<p>Estilo pecho.</p> <p>Realiza 200m de nado suave buscando un deslizamiento en cada ciclo.</p>	<p>Viraje en de pecho y mariposa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Practica 15 veces el viraje hasta perfeccionarlo.

Fuente:(Javier Salas 2023)

18
PUNTOS

PRO SWIMMERS NIVEL 8 – 800m

18
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

CALENTAMIENTO	FLEXIBILIDAD	FUERZA	
 4 x 30rep.	 4 repeticiones de 15 segundos	 4 series de 20 repeticiones	
RESISTENCIA 	VELOCIDAD 	RECUPERACIÓN 	RETO 
<p>Realiza 2 x 100m. + 6 x 50m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 100m espalda. • 6 x 50m Pecho. • Descansa 30seg. por repetición. 	<p>Realiza</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 x 12,5m de patada crol. • 6 x 25m de brazada de crol. • Descansa 30seg. entre repetición. 	<p>Halones.</p> <p>Realiza 200m de halones de mariposa regreso subacuático.</p>	<p>Vuelos de mariposa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Practica 15 veces intenta desplazarte lo más lejos posible.

Fuente:(Javier Salas 2023)

18
PUNTOS

PRO SWIMMERS NIVEL 9 – 900m

18
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

CALENTAMIENTO	FLEXIBILIDAD	FUERZA	
 4 x 30rep.	 4 repeticiones de 15 segundos	 4 series de 10 repeticiones	
RESISTENCIA 	VELOCIDAD 	RECUPERACIÓN 	RETO 
<p>Realiza 4 x 100m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 100m Crol. • 2 x 100m Espalda. • Descansa 45seg. por repetición. 	<p>Realiza</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 x 12,5m Pecho. • 12 x 1,25m Mariposa • 30seg. entre repetición. 	<p>Laterales.</p> <p>Realiza 100m de patada lateral con el brazo derecho y 100m con el brazo izquierdo.</p>	<p>Partidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza 10 partidas incluyendo 5m de subacuático.

Fuente:(Javier Salas 2023)

28
PUNTOS

PRO SWIMMERS



NIVEL 10 – 1000m

28
PUNTOS

PUEDES REPETIR LAS VECES QUE QUIERAS HASTA CUMPLIR TODOS LOS EJERCICIOS

CALENTAMIENTO



INTENTA LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS

4 x 30rep.

FLEXIBILIDAD



ACUMULA LA MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS

4 repeticiones de 15 segundos

FUERZA



4 series de 20 segundos

RESISTENCIA



Realiza 4 x 100m.

- 100m mariposa.
- 100m espalda.
- 100m pecho.
- 100m crol.

VELOCIDAD



Realiza partidas más velocidad de:

- 8 x 12,5 Mariposa.
- 8 x 12,5 Espalda.
- 8 x 12,5 Pecho.
- 8 x 12,5 crol.

RECUPERACIÓN



Nado suave.

Realiza 200m combinando crol y espalda contando el número de brazadas que se realiza en los 25m.

RETO



Subacuáticos.

- Realiza 4 cruces de 25m por dentro del agua.

POR CADA EJERCICIO BIEN EJECUTADO CONSIGUES 2 PUNTOS

Fuente:(Javier Salas 2023)

Nadador/a: _____

Edad: _____

Puntos: _____

Ranking: _____

28	<p>PRO SWIMMERS NIVEL 10 – 1000m</p> 	28	<p>Ca Fl Fu Re Ve Rc Re</p>
28	<p>PRO SWIMMERS NIVEL 9 – 800m</p> 	28	<p>Ca Fl Fu Re Ve Rc Re</p>
28	<p>PRO SWIMMERS NIVEL 8 – 700m</p> 	28	<p>Ca Fl Fu Re Ve Rc Re</p>
28	<p>PRO SWIMMERS NIVEL 7 – 600m</p> 	28	<p>Ca Fl Fu Re Ve Rc Re</p>
28	<p>PRO SWIMMERS NIVEL 6 – 500m</p> 	28	<p>Ca Fl Fu Re Ve Rc Re</p>

Fuente:(Javier Salas 2023)

3.2.Procedimiento/toma de datos.

La práctica de la natación está sujeta al cumplimiento de ciertas etapas que al ser dominada

cada una de ellas se avanza en secuencia, entre estas están las siguientes:

Etapas de entrenamiento de natación.

Al desarrollar las actividades como entrenador en el área de Cultura Física utilizare el mando directo en donde indicara a los pubertos y jóvenes que es lo que se les impartirá para que capten de manera ágil, fácil las instrucciones a desarrollarse; como instructor se demuestra y a continuación los participantes ejecutan las tareas varias veces de acuerdo a la indicación emitiendo la voz ejecutiva y final hasta conseguir que lo puedan ejecutar en forma correcta.

Tiempo. - Es muy primordial para la ejecución y control de la evolución de cada una de las actividades dependiendo de la afinidad del ejercicio o juego.

Es indispensable que todos los miembros sujetos al estudio utilicen vestimenta apropiada como aletas, gorro, gafas, terno de baño, flotadores tubulares, tablas, etc. Para la práctica de la natación, por comodidad y seguridad precautelando la salud y prevenir posibles infecciones urinarias cada uno de los jóvenes.

Se presenta a continuación un cronograma de actividades a realizarse en el periodo de tiempo predeterminado por los niveles que se deberán cumplir en cada semana.

CRONOGRAMA DE TRABAJO.

Tabla 6 Cronograma de trabajo

	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
NIVEL 1 100 mts														
NIVEL 2 200 mts														
NIVEL 3 300 mts														
NIVEL 4 400 mts														
NIVEL 5 500 mts														

Ilustración 6 Grupo de WhatsApp



**Fuente:(Javier Salas 2023)
Responsable**


Actividades que se realizó.

- Presentación del instructor y de cada uno los participantes, con sus nombres, para conocernos, fomentar confianza, amistad y dominio del grupo.
- Se les informa las ventajas y desventajas de estar en la piscina, indicar las instalaciones y las normas de seguridad y comportamiento.
- La obligatoriedad de la utilización del tipo de vestimenta que deben utilizar para ingresar a la piscina.
- En forma ordenada se les envía a los vestidores y duchas para que procedan a cambiarse.

- Formados uno al lado del otro se procede a realizar calentamiento y primeros ejercicios de flexibilidad; se les da las indicaciones respectivas de no empujarse ser disciplinados entre compañeros e instructor.
- En la piscina se les hace sentar al borde para que estén seguros de lo que van a realizar, levantar agua en forma alternada, unidas las piernas.
- Se procede a hacerles ingresar a la piscina despacio y sujetándose del borde de la piscina empiezan a mover las piernas sin sacar agua.
- Cogidos de las manos formaremos un círculo en la zona media de la piscina al sonar el pito nos soltamos las manos y nos damos una vuelta y nos cogemos las manos nuevamente.
- Con las manos sueltas caminaremos por la piscina con el fin de generar seguridad y mejorar el equilibrio.

Mediante la aplicación de la ficha de observación preparadas para el presente estudio y que constan en los anexos, se genera el ambiente de colaboración mientras los participantes se distraen, logran alcanzar metas temporales, para poder avanzar en los procesos una vez que logran dominar los ejercicios de cada nivel, dándoles un ambiente de relajación, la liberación de tensiones, procurándose la generación de un ambiente adecuado debiendo reconocer que debido a diversos factores que han sido descuidados como; el aseo del agua, la escasa utilización de ternos de baño, el limitado cumplimiento de normas de limpieza, la insuficiente información y capacitación a los instructores para la aplicación de ejercicios y técnicas de natación que pueden ser aplicadas dentro y fuera del agua, incrementando la desconfianza en las reacciones y en la capacidad de superación, situaciones que deberán ser mejoradas de manera urgente.

Tabla 7 Actividades Realizadas

ACTIVIDAD N° 01	
Objetivo Mejorar la técnica del estilo libre.	
Tema: Estilo libre.	Tiempo: 60 minutos. Material Piscina, pito, cronometro.
	El perfeccionamiento de la natación en el estilo crol debe superar los estilos iniciales del aprendizaje para pasar a otros niveles, orientando a los jóvenes a repetir con constancia hasta lograr la meta propuesta, llegando hacia uno que les sea adecuado para actividad física, confianza, autoestima y disposición psíquica o contextura física.
<p>RESULTADO OBTENIDO: Todos los jóvenes se impulsaron desde fuera de la piscina para ejecutar la actividad estilo libre logrando mejorar su seguridad.</p> <p>EVALUACIÓN: Los deportistas ejecutaron los ejercicios utilizando todo lo aprendido y explicado previamente como lo muestra la figura del anexo 1.</p>	

Fuente:(Javier Salas 2023)

Responsable

Con este sistema se ha avanzado, en los diez niveles y con los 8 objetivos propuestos, y que se detallan en las tablas de los anexos, donde se evidencia un gran progreso en la reducción de tiempos e incremento significativo en su flexibilidad.

Con estos datos además se puede evidenciar el progreso en lo psicológico de todos y cada uno de los pubertos y jóvenes de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, ha sido mejorado tanto en su seguridad, confianza autoestima que son ventajas que no se miden a través de tabulaciones, pero si se evidencian en su actuar diario dentro de los espacios de entrenamiento como fuera de ellos.

Otro de los beneficios que también se pueden evidenciar es el que al dedicar los jóvenes su tiempo libre a actividades deportivas en forma permanente, los participantes involucrados se

alejan de riesgos e influencias negativas como es el mundo de drogas o vicios, dando un plus al desarrollo de la condición física de los participantes, que además contribuye a la conformación de una sociedad más sana y segura.

3.4. ANÁLISIS / INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Tras el escogimiento de los jóvenes que serán parte del desarrollo de la presente investigación, la definición de tablas y láminas de etapas se procedió a dar inicio al proceso evacuatorio.
- Para poder tabular los datos obtenidos en las diferentes prácticas se ha tomado una tabla de valores fluctuante, en base a la experiencia del entrenador a cargo del trabajo de titulación y considerando el nivel y grado de dificultad de cada ejercicio para la evaluación de cada disciplina:

Tabla 8 Valores fluctuantes

MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
-------------	------	-------	------	----------

Fuente:(Javier Salas 2023)
Responsable

En los trabajos de campo y una vez determinados rangos de evaluación se procedió a llenar las siguientes tablas en cada reto.

Tabla 9 VALORACIÓN FÍSICA INICIAL

TÉCNICA								
VALORACIÓN FÍSICA INICIAL								
1. Velocidad de 25m estilo crol.								
Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 40 a 50seg.	BAJO 35 a 39seg.	MEDIO 30 a 34seg.	ALTO 25 a 29seg.	MUY ALTO 20 a 24seg.	TIEMPO
01	Ampush Jeremy	11		X				41''54
02	Macao Thiago	11			X			34''01
03	Bravo Valentín	11				X		28''56

04	Lema Nicole	12				X		29''34
05	Delgado Sara	13					X	23''45
06	Chávez Luis	13				X		29''89
07	Vilema Ariana	11				X		28''99
08	Tapia Kerly	13					X	24''10
09	Chacha Gabriel	13					X	22''66
10	Clay Jeniffer	13		X				40''25
11	Samaniego Britney	12					X	21''02
12	Rodríguez Luis	12				X		28''57

2. Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 10	BAJO 11 a 15	MEDIO 16 a 20	ALTO 21 a 25	MUY ALTO 26 a 30	VUELTAS
01	Ampush Jeremy	11	X					9
02	Macao Thiago	11		X				14
03	Bravo Valentín	11				X		23
04	Lema Nicole	12				X		22
05	Delgado Sara	13					X	30
06	Chávez Luis	13			X			19
07	Vilema Ariana	11			X			17
08	Tapia Kerly	13					X	30
09	Chacha Gabriel	13					X	30
10	Clay Jeniffer	13	X					10
11	Samaniego Britney	12					X	30
12	Rodríguez Luis	12					X	30

3. Fuerza de Brazos: Flexiones de codo.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 5	BAJO 6 a 10	MEDIO 11 a 15	ALTO 16 a 20	MUY ALTO 20 a 25	REPETICIONES
01	Ampush Jeremy	11	X					4
02	Macao Thiago	11	X					3
03	Bravo Valentín	11	X					5
04	Lema Nicole	12	X					4
05	Delgado Sara	13		X				6
06	Chávez Luis	13		X				7
07	Vilema Ariana	11	X					4
08	Tapia Kerly	13		X				6
09	Chacha Gabriel	13		X				10
10	Clay Jeniffer	13	X					5
11	Samaniego Britney	12		X				9
12	Rodríguez Luis	12			X			12

4. Fuerza de piernas: sentadillas.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 10	BAJO 11 a 15	MEDIO 16 a 20	ALTO 21 a 25	MUY ALTO 26 a 30	Repeticiones
01	Ampush Jeremy	11		X				15
02	Macao Thiago	11			X			17
03	Bravo Valentín	11				X		25
04	Lema Nicole	12				X		24
05	Delgado Sara	13				X		23
06	Chávez Luis	13					X	27

07	Vilema Ariana	11			X			20
08	Tapia Kerly	13				X		24
09	Chacha Gabriel	13					X	30
10	Clay Jeniffer	13			X			18
11	Samaniego Britney	12					X	28
12	Rodríguez Luis	12					X	29

5. Fuerza de Abdomen: Flexión de tronco.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 5	BAJO 6 a 10	MEDIO 11 a 15	ALTO 16 a 20	MUY ALTO 20 a 25	REPETICIONES
01	Ampush Jeremy	11			X			15
02	Macao Thiago	11			X			15
03	Bravo Valentín	11				X		16
04	Lema Nicole	12				X		16
05	Delgado Sara	13				X		16
06	Chávez Luis	13				X		18
07	Vilema Ariana	11				X		16
08	Tapia Kerly	13				X		19
09	Chacha Gabriel	13					X	22
10	Clay Jeniffer	13			X			14
11	Samaniego Britney	12				X		19
12	Rodríguez Luis	12				X		19

6. Flexibilidad de brazos.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 25 a 20cm	BAJO 19 a 15cm	MEDIO 14 a 10cm	ALTO 9 a 5cm	MUY ALTO 4 a 0cm	MEDICIÓN
01	Ampush Jeremy	11	X					22cm de separación
02	Macao Thiago	11			X			11cm de separación
03	Bravo Valentín	11	X					21cm de separación
04	Lema Nicole	12	X					20cm de separación
05	Delgado Sara	13				X		7cm de separación
06	Chávez Luis	13	X					24cm de separación
07	Vilema Ariana	11					X	0cm Topa los dedos
08	Tapia Kerly	13					X	0cm Topa los dedos
09	Chacha Gabriel	13					X	0cm Topa los dedos
10	Clay Jeniffer	13					X	0cm Topa los dedos
11	Samaniego Britney	12				X		9cm de separación
12	Rodríguez Luis	12			x			13cm de separación

7. Flexibilidad de piernas.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 25 a 20cm	BAJO 19 a 15cm	MEDIO 14 a 10cm	ALTO 9 a 5cm	MUY ALTO 4 a 0cm	MEDICIÓN
01	Ampush Jeremy	11				X		9cm de separación
02	Macao Thiago	11				X		8cm de separación
03	Bravo Valentín	11		X				18cm de separación
04	Lema Nicole	12		X				18cm de separación
05	Delgado Sara	13		X				19cm de separación
06	Chávez Luis	13	X					20cm de separación
07	Vilema Ariana	11					X	4cm de separación
08	Tapia Kerly	13					X	4cm de separación
09	Chacha Gabriel	13					X	3cm de separación
10	Clay Jeniffer	13				X		6cm de separación
11	Samaniego Britney	12			X			10cm de separación
12	Rodríguez Luis	12			X			10cm de separación

8. Flexibilidad de tronco.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 4cm	BAJO 5 a 9cm	MEDIO 10 a 14cm	ALTO 15 a 19cm	MUY ALTO 20 a 25cm	MEDICIÓN
01	Ampush Jeremy	11			X			14cm de separación
02	Macao Thiago	11			X			13cm de separación
03	Bravo Valentín	11			X			13cm de separación
04	Lema Nicole	12				X		17cm de separación
05	Delgado Sara	13				X		16cm de separación
06	Chávez Luis	13		X				9cm de separación
07	Vilema Ariana	11					X	25cm de separación
08	Tapia Kerly	13					X	25cm de separación
09	Chacha Gabriel	13					X	25cm de separación
10	Clay Jeniffer	13				X		17cm de separación
11	Samaniego Britney	12			X			14cm de separación

12	Rodríguez Luis	12			X			12cm de separación
----	----------------	----	--	--	---	--	--	--------------------

ESTADÍSTICA

1. Velocidad de 25m estilo crol.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	TIEMPO
			40 a 50seg.	35 a 39seg.	30 a 34seg.	25 a 29seg.	20 a 24seg.	
01	Ampush Jeremy	11	X				X	39''98
02	Macao Thiago	11		X				32''10
03	Bravo Valentín	11			X			26''64
04	Lema Nicole	12			X			27''34
05	Delgado Sara	13				X		23''10
06	Chávez Luis	13			X			25''85
07	Vilema Ariana	11			X			29''12
08	Tapia Kerly	13				X		23''61
09	Chacha Gabriel	13				X		22''10
10	Clay Jeniffer	13	X				X	38''25
11	Samaniego Britney	12				X		20''99
12	Rodríguez Luis	12			X			28''10

2. Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	VUELTAS
			0 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 30	
01	Ampush Jeremy	11		X				13
02	Macao Thiago	11			X			18
03	Bravo Valentín	11				X		25
04	Lema Nicole	12				X		24
05	Delgado Sara	13					X	31
06	Chávez Luis	13				X		21
07	Vilema Ariana	11			X			19
08	Tapia Kerly	13					X	30
09	Chacha Gabriel	13					X	32
10	Clay Jeniffer	13		X				13
11	Samaniego Britney	12					X	31
12	Rodríguez Luis	12					X	30

3. Fuerza de Brazos: Flexiones de codo.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	REPETICIONES
			0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	20 a 25	
01	Ampush Jeremy	11		x				6
02	Macao Thiago	11	X					5
03	Bravo Valentín	11		X				10
04	Lema Nicole	12		X				8
05	Delgado Sara	13		X				8

06	Chávez Luis	13		X				10
07	Vilema Ariana	11		X				8
08	Tapia Kerly	13		X				10
09	Chacha Gabriel	13			X			15
10	Clay Jeniffer	13		X				7
11	Samaniego Britney	12			X			11
12	Rodríguez Luis	12			X			14

4. Fuerza de piernas: sentadillas.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 10	BAJO 11 a 15	MEDIO 16 a 20	ALTO 21 a 25	MUY ALTO 26 a 30	Repeticiones
01	Ampush Jeremy	11			X			20
02	Macao Thiago	11				X		22
03	Bravo Valentín	11					X	30
04	Lema Nicole	12					X	30
05	Delgado Sara	13					X	28
06	Chávez Luis	13					X	30
07	Vilema Ariana	11				X		25
08	Tapia Kerly	13					X	30
09	Chacha Gabriel	13					X	32
10	Clay Jeniffer	13				X		23
11	Samaniego Britney	12					X	31
12	Rodríguez Luis	12					X	35

5. Fuerza de Abdomen: Flexión de tronco.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 5	BAJO 6 a 10	MEDIO 11 a 15	ALTO 16 a 20	MUY ALTO 21 a 25	REPETICIONES
01	Ampush Jeremy	11				X		16
02	Macao Thiago	11				X		16
03	Bravo Valentín	11				X		19
04	Lema Nicole	12				X		20
05	Delgado Sara	13					X	21
06	Chávez Luis	13					X	25
07	Vilema Ariana	11				X		20
08	Tapia Kerly	13					X	22
09	Chacha Gabriel	13					X	25
10	Clay Jeniffer	13				X		20
11	Samaniego Britney	12					X	22
12	Rodríguez Luis	12					X	21

6. Flexibilidad de brazos.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 25 a 20cm	BAJO 19 a 15cm	MEDIO 14 a 10cm	ALTO 9 a 5cm	MUY ALTO 4 a 0cm	MEDICIÓN
01	Ampush Jeremy	11		X				17cm de separación
02	Macao Thiago	11				X		9cm de separación
03	Bravo Valentín	11			X			14cm de

								separación
04	Lema Nicole	12		X				15cm de separación
05	Delgado Sara	13				X		5cm de separación
06	Chávez Luis	13		X				16cm de separación
07	Vilema Ariana	11					X	0cm Topa los dedos
08	Tapia Kerly	13					X	0cm Topa los dedos
09	Chacha Gabriel	13					X	0cm Topa los dedos
10	Clay Jeniffer	13					X	0cm Topa los dedos
11	Samaniego Britney	12				X		9cm de separación
12	Rodríguez Luis	12			X			11cm de separación

7. Flexibilidad de piernas.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 25 a 20cm	BAJO 19 a 15cm	MEDIO 14 a 10cm	ALTO 9 a 5cm	MUY ALTO 4 a 0cm	MEDICIÓN
01	Ampush Jeremy	11				X		5cm de separación
02	Macao Thiago	11				X		5cm de separación
03	Bravo Valentín	11			X			10cm de separación
04	Lema Nicole	12				X		9cm de separación
05	Delgado Sara	13			X			15cm de separación
06	Chávez Luis	13		X				18cm de separación
07	Vilema Ariana	11					X	0cm de separación
08	Tapia Kerly	13					X	0cm de separación
09	Chacha Gabriel	13					X	0cm de separación
10	Clay Jeniffer	13					X	4cm de separación
11	Samaniego Britney	12				X		7cm de separación
12	Rodríguez Luis	12				X		9cm de separación

8. Flexibilidad de tronco.

Nº	NADADOR/A	EDAD	MUY BAJO 0 a 4cm	BAJO 5 a 9cm	MEDIO 10 a 14cm	ALTO 15 a 19cm	MUY ALTO 20 a 25cm	MEDICIÓN
01	Ampush Jeremy	11				X		15cm de separación

02	Macao Thiago	11				X		15cm de separación
03	Bravo Valentín	11				X		16cm de separación
04	Lema Nicole	12				X		17cm de separación
05	Delgado Sara	13				X		19cm de separación
06	Chávez Luis	13				X		18cm de separación
07	Vilema Ariana	11					X	25cm de separación
08	Tapia Kerly	13					X	25cm de separación
09	Chacha Gabriel	13					X	25cm de separación
10	Clay Jeniffer	13					X	20cm de separación
11	Samaniego Britney	12				X		19cm de separación
12	Rodríguez Luis	12				X		17cm de separación

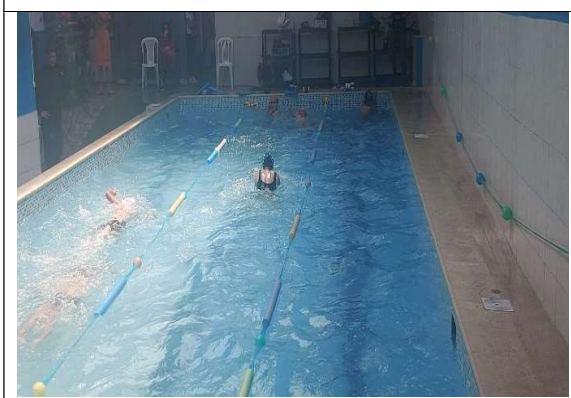
Fuente:(Javier Salas 2023)

A continuación, se evidencia en el siguiente collage de fotos los diferentes ejercicios tanto de dentro como fuera de la piscina que buscan mejorar la resistencia, flexibilidad, velocidad y técnica de nado bajo la estricta y permanente observación y guía del maestrante, el que verifica que se entiendan las indicaciones y que todos los equipos estén en buen estado.



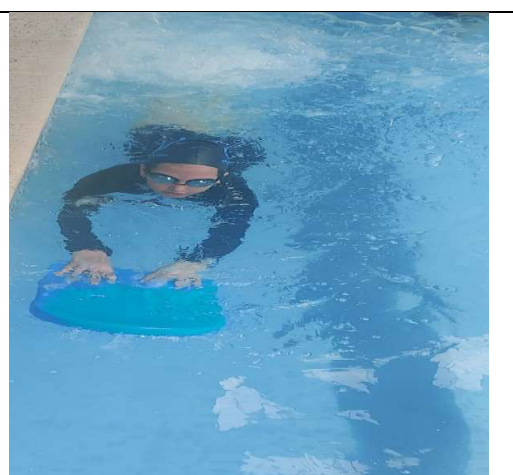


Avance de los niveles de ejercicios para mejorar flexibilidad y equilibrio



Toma de pruebas evaluatorias en piscina

Impartiendo indicaciones en piscina para conocimientos de normas de seguridad y comportamiento en la misma



Practica de patada con ayuda de la tabla

	
<p>Proceso de práctica de los estilos en forma repetitiva para alcanzar fortalecimiento y mejorar la técnica con ayuda de la tabla.</p>	
	
<p>Evaluación previa al avance de nivel</p>	<p>Ejercicios de calentamiento bajo control del tutor previo al ingreso a la piscina</p>
	

Fortalecimiento muscular con ejercicios fuera de la piscina	Ejercicios de flexibilidad para tren superior
	
Control de inicio del reto en base al nivel que corresponde a los deportistas	Practica y corrección de patada para mejorar velocidad.

De aquí se procede a la tabulación de resultados en los diferentes retos y con el respectivo diagrama de pastel.

Objetivo: Determinar la coordinación de la respiración, movimientos con brazos, tronco y piernas

Tabla 10 Velocidad inicial y final en 25 m crol

NADADOR	EDAD	TIEMPO INICIAL	TIEMPO FINAL	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	41,54	39,98	Baja
Macao Thiago	11	34,01	32,1	Medio
Bravo Valentín	11	28,56	26,64	Alto
Lema Nicole	12	29,34	27,34	Alto
Delgado Sara	13	23,45	23,1	Muy Alto
Chávez Luis	13	29,89	25,85	Alto
Vilema Ariana	11	28,99	29,12	Alto
Tapia Kerly	13	24,1	23,61	Muy Alto
Chacha Gabriel	13	22,66	22,1	Muy Alto
Clay Jeniffer	13	40,25	38,25	Baja

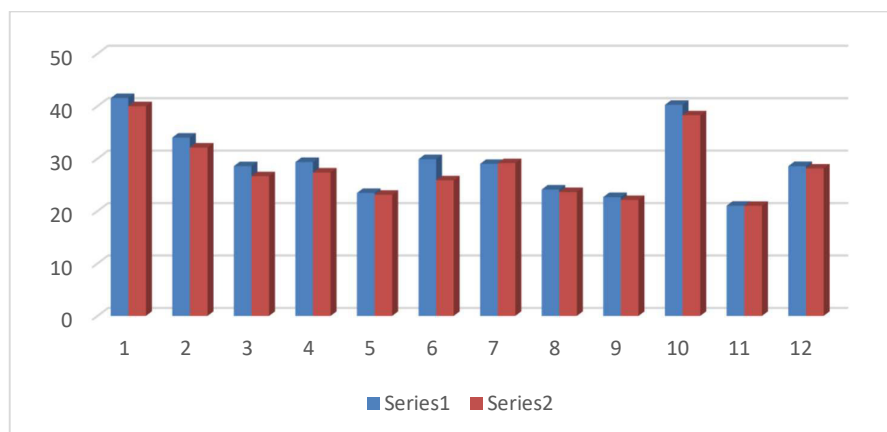
Samaniago Britney	12	21,02	20,99	Muy Alto
Rodríguez Luis	12	28,57	28,1	Muy Alto

Fuente:(Javier Salas 2023)

Responsable

Fecha: mayo de 2023

Gráfico 1 Velocidad inicial y final en 25 m crol



Fuente: Tabla 4

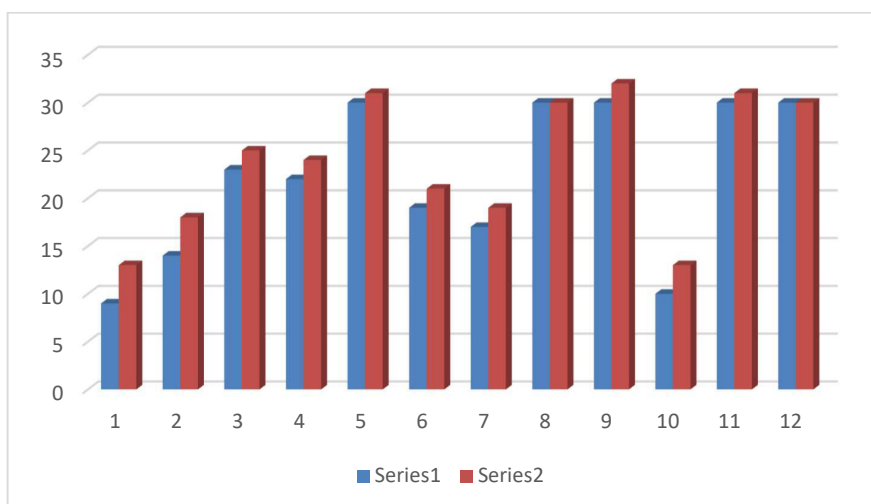
Realizado por: (Javier Salas 2023)

De la tabla 4 se puede evidenciar que la totalidad de participantes de entre 11 y 13 años que se han sometido al sistema de entrenamiento gamificado, han mejorado sus tiempos de nado en el estilo crol, debiéndose considerar los rangos de 40 a 50seg como muy bajo, de 35 a 39seg como bajo, de 30 a 34seg como medios, de 25 a 29seg alto y de 20 a 24seg como nivel muy alto.

Tabla 11 Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol

NADADOR	EDAD	VUELTAS INICIO	VUELTAS FINAL	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	9	13	Baja
Macao Thiago	11	14	18	Medio
Bravo Valentín	11	23	25	Alto
Lema Nicole	12	22	24	Alto
Delgado Sara	13	30	31	Muy Alto
Chávez Luis	13	19	21	Alto
Vilema Ariana	11	17	19	Medio
Tapia Kerly	13	30	30	Muy Alto
Chacha Gabriel	13	30	32	Muy Alto
Clay Jeniffer	13	10	13	Baja
Samaniago Britney	12	30	31	Muy Alto
Rodríguez Luis	12	30	30	Muy Alto

Fuente:(Javier Salas 2023)

Gráfico 2 Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol.

Fuente: Tabla 5

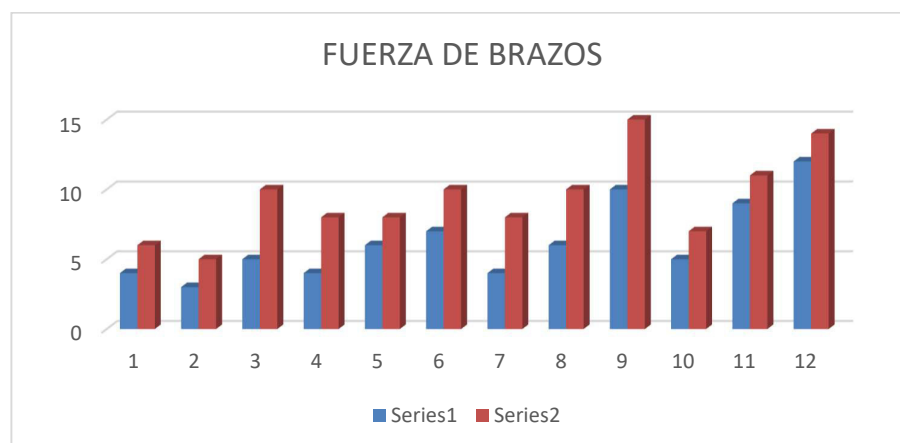
Realizado por: (Javier Salas 2023)

De la tabla Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol, se evidencia que el número de vueltas de los pubertos y jóvenes han incrementado en su gran mayoría llegando a salir del nivel muy bajo la totalidad, por lo que se considera su resistencia en ascenso; considerándose como muy bajo de 0 a 10 vueltas, bajo de 11 a 15 vueltas a la piscina, medio de 16 a 20 vueltas, de 21 a 25 vueltas alto y de 26 a 30 vueltas o más como muy alto.

Tabla 12 Fuerza de brazos. Repeticiones de codo

NADADOR	EDAD	REPETICIONES INICIO	REPETICIONES FINAL	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	4	6	Baja
Macao Thiago	11	3	5	Muy Bajo
Bravo Valentín	11	5	10	Bajo
Lema Nicole	12	4	8	Bajo
Delgado Sara	13	6	8	Bajo
Chávez Luis	13	7	10	Bajo
Vilema Ariana	11	4	8	Bajo
Tapia Kerly	13	6	10	Bajo
Chacha Gabriel	13	10	15	Alto
Clay Jeniffer	13	5	7	Baja
Samaniego Britney	12	9	11	Alto
Rodríguez Luis	12	12	14	Alto

Fuente:(Javier Salas 2023)

Gráfico 3 Fuerza de brazos: Flexiones de codo

Fuente: Tabla 6

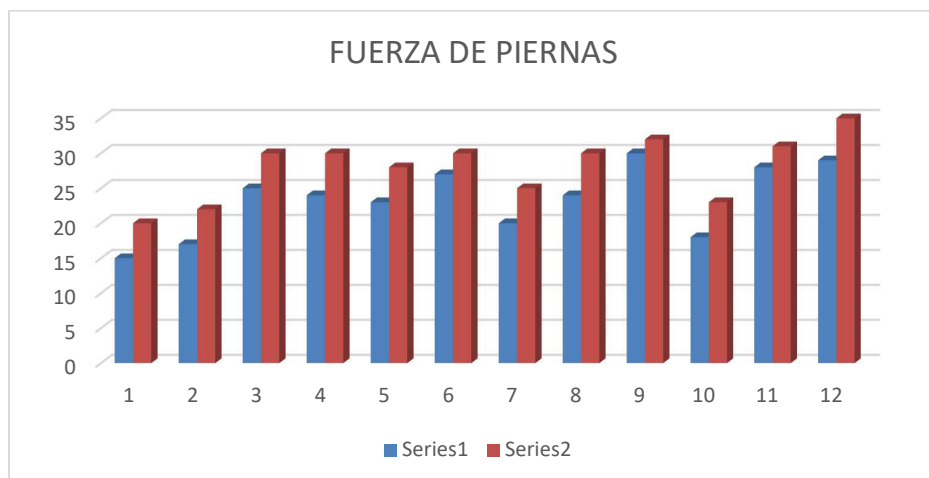
Realizado por: (Javier Salas 2023)

De la tabla fuerza de brazos se evidencia una mejora leve, alcanzando que salga del rango de muy baja el 91%, aunque en contraparte y generando causa de análisis más profundo es que nivel alto y muy alto está en un 0%. Se han considerado los rangos de 0 a 5 repeticiones como muy bajo, de 6 a 10 repeticiones como bajo, de 11 a 15 repeticiones como medio, de 16 a 20 repeticiones como alto y de 20 a 25 repeticiones como muy alto.

Tabla 13 Fuerza de piernas: sentadilla

NADADOR	EDAD	REPETICIONES INICIO	REPETICIONES FINAL	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	15	20	Medio
Macao Thiago	11	17	22	Alto
Bravo Valentín	11	25	30	Muy alto
Lema Nicole	12	24	30	Muy alto
Delgado Sara	13	23	28	Muy alto
Chávez Luis	13	27	30	Muy alto
Vilema Ariana	11	20	25	Alto
Tapia Kerly	13	24	30	Muy alto
Chacha Gabriel	13	30	32	Muy alto
Clay Jeniffer	13	18	23	Alto
Samaniego Britney	12	28	31	Muy alto
Rodríguez Luis	12	29	35	Muy alto

Fuente:(Javier Salas 2023)

Gráfico 4 Fuerza de piernas: Sentadilla.

Fuente: Tabla 13

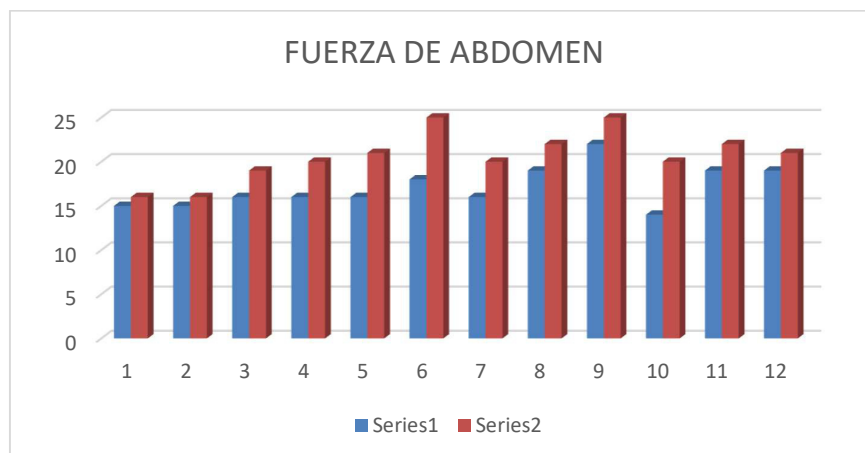
Realizado por: (Javier Salas 2023)

Un 66% de los deportistas que forman parte del proceso ha alcanzado un nivel muy alto, es decir de 26 a 30 repeticiones del ejercicio planificado; el 25% alcanzo un nivel alto; es decir de 21 a 25 repeticiones; y el 9% restante a alcanzado un nivel medio es decir de 16 a 20 repeticiones. Se han considerado estos límites por cuanto son deportistas en edad de pubertos y jóvenes en proceso de desarrollo.

Tabla 14 Fuerza de abdomen. Flexión de tronco

NADADOR	EDAD	REPETICIONES INICIO	REPETICIONES FINAL	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	15	16	Alto
Macao Thiago	11	15	16	Alto
Bravo Valentín	11	16	19	Alto
Lema Nicole	12	16	20	Alto
Delgado Sara	13	16	21	Muy alto
Chávez Luis	13	18	25	Muy alto
Vilema Ariana	11	16	20	Alto
Tapia Kerly	13	19	22	Muy alto
Chacha Gabriel	13	22	25	Muy alto
Clay Jeniffer	13	14	20	Alto
Samaniego Britney	12	19	22	Muy alto
Rodríguez Luis	12	19	21	Muy alto

Fuente:(Javier Salas 2023)

Gráfico 5 Fuerza de Abdomen

Fuente: Tabla 8

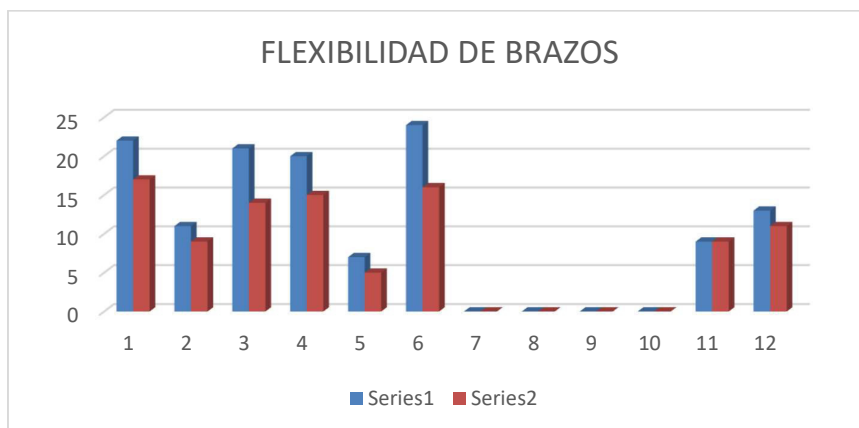
Realizado por: (Javier Salas 2023)

Del gráfico 6 se concluye que la metodología gamificada, brinda superación de nivel en corto tiempo, por cuanto los deportistas involucrados se divierten mientras se superan, evidenciándose que un 50% de los mismos entran a niveles muy altos de rendimiento y el restante 50% están en un nivel alto, siendo esto satisfactorio para la aplicación del sistema.

Tabla 15 Flexibilidad de brazos

NADADOR	EDAD	MEDICIÓN INICIO. cm de separación	MEDICIÓN FINAL, cm de separación	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	22	17	Bajo
Macao Thiago	11	11	9	Alto
Bravo Valentín	11	21	14	Medio
Lema Nicole	12	20	15	Bajo
Delgado Sara	13	7	5	Alto
Chávez Luis	13	24	16	Bajo
Vilema Ariana	11	0	0	Muy alto
Tapia Kerly	13	0	0	Muy alto
Chacha Gabriel	13	0	0	Muy alto
Clay Jeniffer	13	0	0	Muy alto
Samaniego Britney	12	9	9	Alto
Rodríguez Luis	12	13	11	Medio

Fuente:(Javier Salas 2023)

Gráfico 6 Flexibilidad de Brazos

Fuente: Tabla 9

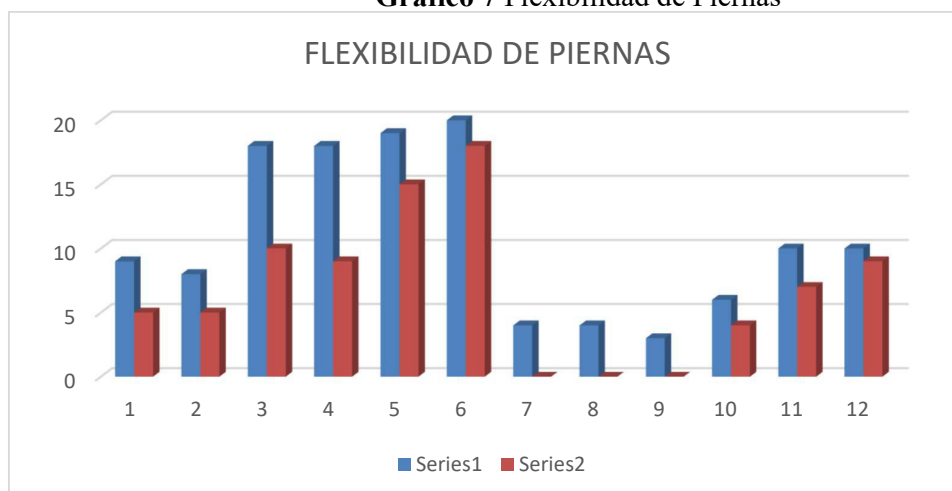
Realizado por: (Javier Salas 2023)

Al combinar el juego con la práctica deportiva se evidencian niveles de satisfacción y avance significativos como se puede apreciar en el gráfico xx, en el que el 32% de los deportistas alcanzan un nivel muy alto, es decir una separación de 4 a 0 cm; el 20% llega a un nivel alto, es decir de 9 a 5 cm de separación; el 16% alcanzo el nivel medio es decir de 14 a 10 cm de separación; y finalmente un 32% alcanzo superarse hasta un nivel bajo, es decir de 19 a 15 cm de separación.

Tabla 16 Flexibilidad de piernas

NADADOR	EDAD	MEDICIÓN INICIO, cm de separación	MEDICIÓN FINAL, cm de separación	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	9	5	Alto
Macao Thiago	11	8	5	Alto
Bravo Valentín	11	18	10	Medio
Lema Nicole	12	18	9	Alto
Delgado Sara	13	19	15	Medio
Chávez Luis	13	20	18	Bajo
Vilema Ariana	11	4	0	Muy alto
Tapia Kerly	13	4	0	Muy alto
Chacha Gabriel	13	3	0	Muy alto
Clay Jeniffer	13	6	4	Muy alto
Samaniego Britney	12	10	7	Alto
Rodríguez Luis	12	10	9	Alto

Fuente:(Javier Salas 2023)

Gráfico 7 Flexibilidad de Piernas

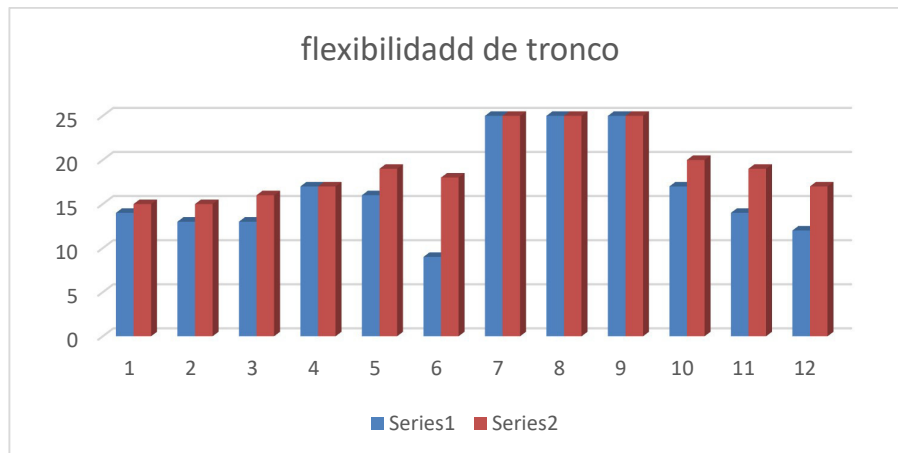
Realizado por: (Javier Salas 2023)

Considerándose los mismos márgenes que en el ejercicio anterior se obtuvieron resultados del 33% en un nivel muy alto; el 42% un nivel alto; el 17% un nivel medio y un 8% un nivel bajo.

Tabla 17 Flexibilidad de tronco

NADADOR	EDAD	MEDICIÓN INICIO. cm de separación	MEDICIÓN FINAL, cm de separación	EVALUACIÓN
Ampush Jeremy	11	14	15	Alto
Macao Thiago	11	13	15	Alto
Bravo Valentín	11	13	16	Medio
Lema Nicole	12	17	17	Alto
Delgado Sara	13	16	19	Medio
Chávez Luis	13	9	18	Bajo
Vilema Ariana	11	25	25	Muy alto
Tapia Kerly	13	25	25	Muy alto
Chacha Gabriel	13	25	25	Muy alto
Clay Jeniffer	13	17	20	Muy alto
Samaniego Britney	12	14	19	Alto
Rodríguez Luis	12	12	17	Alto

Fuente:(Javier Salas 2023)

Gráfico 8 Flexibilidad de Tronco

Realizado por: (Javier Salas 2023)

En este ejercicio se obtuvo un 41% de los deportistas han logrado un nivel muy alto es decir una flexibilidad de 20 a 25 cm; el 25% alcanza niveles altos es decir de 15 a 19 cm. de separación; 25% de la población alcanza un nivel medio es decir un rango de separación de 10 a 14 cm; y el 9% alcanzo el nivel bajo, es decir de 5 a 9 cm de separación.

CAPITULO IV

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVO ESPECÍFICO 1

En concordancia con los diagnósticos previamente realizados antes del inicio del proceso de Gamificación, se lleva a cabo un exhaustivo análisis de la condición física de los nadadores pertenecientes al octavo y noveno año de educación básica en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”. Este análisis se realiza con el propósito de desarrollar una tabla de ejercicios y desafíos que se adapten adecuadamente a la mayoría de los deportistas.

Dentro de los parámetros analizados para determinar la condición física de los deportistas, encontramos:

1. Velocidad de 25m estilo crol
2. Resistencia test de ida y vuelta nado estilo crol
3. Fuerza de brazos: Flexiones de codo
4. Fuerza de piernas: sentadillas
5. Fuerza de Abdomen: Flexión de tronco
6. Flexibilidad de brazos
7. Flexibilidad de piernas
8. Flexibilidad de tronco

A través de fichas previamente elaboradas se determinó la condición física inicial de cada una de los deportistas.

4.1.2. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVO ESPECÍFICO 2

En el plan de entrenamiento gamificado para desarrollar la condición física de los nadadores de octavo y noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” se aplicaron retos a través de juegos, para de este modo lograr avanzar según su ritmo en los

niveles preestablecidos, lo que a su vez incide directamente en el desarrollo de la condición física de los participantes.

Se debe indicar que el plan de entrenamiento gamificado se lo realizó en función de un cronograma de trabajo de 14 semanas en el que de igual manera se establecieron 12 niveles con metas a obtener por partes de los deportistas, estas metas se establecen de acuerdo a puntos por cada nivel que deben ser alcanzados por los deportistas. Es importante además la utilización de la indumentaria requerida para la realización de los diferentes ejercicios planteados en el plan descrito.

4.1.3. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Una vez aplicado el plan de entrenamiento gamificado a los deportistas de octavo y noveno año de educación básica de la Unidad Combatientes de Tapi, se estableció que los tiempos de rendimiento al realizar los diferentes ejercicios fueron menores respecto de los tiempos establecidos en el test de condición física, que se realizó previo a iniciar el plan de entrenamiento gamificado, como se lo demuestra con la metodología T-Student, que a continuación se detalla tomando como referencia la capacidad **velocidad en el estilo libre**.

Tabla 12. Tiempos de Pre y Pos Test

Velocidad de 25, estilo crol
Unidad de Medida: Segundos

NADADORES	TIEMPO A	TIEMPO D	DIFERENCIA
Ampush Jeremy	41,54	39,98	1,56
Macao Thiago	34,01	32,10	1,91
Bravo Valentín	28,56	26,64	1,92
Lema Nicole	29,34	27,34	2,00
Delgado Sara	23,45	23,10	0,35
Chávez Luis	29,89	25,85	4,04
Vilema Ariana	28,99	29,12	-0,13
Tapia Kerly	24,10	23,61	0,49

Chacha Gabriel	22,66	22,10	0,56
Clay Jeniffer	40,25	38,25	2,00
Samaniego Britney	21,02	20,99	0,03
Rodríguez Luis	28,57	28,10	0,47

Fuente: Pre y Pos Test aplicados
Realizado por: (Javier Salas 2023)

Hipótesis:

$H_0: \mu d \leq 0$ El promedio de la diferencia es menor o igual a cero

$H_i: \mu d > 0$ El promedio de la diferencia es mayor que cero

Estadístico de prueba: $t = \frac{\bar{d}}{S_d/\sqrt{n}}$

Tabla 13. Calculo Estadístico de Prueba

\bar{d} = Promedio de las diferencias

S_d = Desviación estándar de las diferencias

n = cantidad de elementos

vc = Valor crítico

p valor = probabilidad asociada

α = Nivel de significancia

Detalle	Valores
\bar{d}	1.27
S_d	1.19663417
α	5%
V_c	1.79588482
$t =$	3.66683667
$p.$ valor	0.00161279

Decisión: Tomando como referencia la capacidad física de velocidad en 25m estilo crol y analizando los resultados del T-student arrojaron un valor t mayor a cero, por lo tanto, no se debe aceptar la hipótesis nula.

4.1.4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La presente propuesta se desarrolló en base al planteamiento del método de entrenamiento

gamificado, con el que se buscó desarrollar la condición física de los deportistas a través de la utilización de fichas que contemplan juegos, retos e incentivos para llegar a metas establecidas, motivando el interés de los participantes.

4.2.1 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

4.2.1.1. DISCUSIÓN.

Los adolescentes suelen perder el interés en la práctica de la natación por diversas razones.

Sin embargo, uno de los motivos principales identificados es la naturaleza rutinaria y monótona del entrenamiento, que carece de estrategias motivacionales efectivas para fomentar el gusto por participar en las prácticas y realizar actividad física. (Domínguez, 2020)

La Gamificación fomenta la motivación de los deportistas y promueve el aprendizaje cooperativo mediante las mecánicas que desarrollan el trabajo en equipo, tanto a nivel grupal como individual. Aunque varios autores han abordado este tema en sus estudios, es importante mencionar que los resultados obtenidos hasta ahora han sido generales. Esto se debe a que los estudios previos se basaron en entrevistas personalizadas como método de investigación. Por lo tanto, para obtener resultados más precisos, se decidió realizar un estudio completamente cuantitativo, que permitirá realizar comparaciones con futuras investigaciones. (Gené, 2015)

Se supervisó que las instalaciones y materiales proporcionados por "Pro Swimmwrs" jueguen un papel fundamental en el éxito de la implementación de esta propuesta. La academia de natación contó con todas las instalaciones necesarias, lo que facilitó la aplicación de las nuevas tendencias metodológicas. Sin embargo, para superar los posibles obstáculos que puedan surgir durante la implementación de esta propuesta, fue crucial realizar una cuidadosa planificación, teniendo en cuenta cada detalle.

En resumen, la Gamificación se presenta como una solución prometedora para abordar la pérdida de interés de los adolescentes en la práctica de la natación. Al crear un ambiente de entrenamiento estimulante y atractivo, esta metodología no solo motiva a los nadadores a

participar activamente, sino que también promueve el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo. Con una planificación adecuada y considerando las condiciones del entorno, la Gamificación puede ser una herramienta efectiva para revitalizar el interés de los adolescentes en la natación y en la actividad física en general.

4.2.1.2. CONCLUSIONES.

- Se llevó a cabo un diagnóstico centrado en la técnica durante la fase inicial (pre test), revelando un nivel técnico bajo en natación así como en la fuerza, velocidad, flexibilidad y resistencia entre los evaluados. Este proceso permitió la ejecución continua y efectiva de las actividades propuestas, evaluadas mediante un post-tests. Estas pruebas proporcionaron una visión clara sobre la calidad y calidez de la enseñanza del sistema gamificado propuesto. Es relevante mencionar que se implementaron metodologías adecuadas para cada nivel y que, durante el breve periodo de preparación, se generaron valiosas oportunidades de aprendizaje basadas en el error. Se pudo verificar que los estudiantes mejoraron significativamente su condición física, disminuyendo los tiempos de nado, ampliando su rango de movimiento, ganancia de fuerza y resistencia.
- El Plan de entrenamiento gamificado conto con un cronograma de 14 semanas en las cuales se aplicaron juegos, incentivos y retos que motivaron la participación constante de los deportistas hasta llegar al logro de las metas planteadas.
- Con la comprobación estadística de prueba, con un valor de $t= 3.66683667$ y un valor de $p=0.00161279$ se rechaza la hipótesis nula, demostrando la efectividad del plan de entrenamiento gamificado ya que la diferencia promedio en la capacidad física de la velocidad fue mayor a cero, significando que los tiempos registrados luego de haber aplicado las 14 semanas de entrenamiento gamificado en natación fueron menores a

los tiempos registrados al inicio del entrenamiento.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Luarte Rocha , C., & Garrido Méndez, A. (2016). *ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD*. Obtenido de ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD:
<https://www.redalyc.org/journal/5256/525664802007/html/>
- Álvarez-Fernández, M. d. (2009). *EFFECTOS DEL CALENTAMIENTO EN EL RENDIMIENTO DE 100M CROL*. Revista Digital de Educación Física.
- Ana, M., Ortiz, Jordan, J., & Agredal , M. (2018). *Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. Obtenido de Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión:
<https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?format=pdf&lang=es>
- Badillo, M. A. (2019). *Capacidades físicas condicionales y coordinativas*. Obtenido de Capacidades físicas condicionales y coordinativas:
https://www.uaeh.edu.mx/division_academica/educacion-media/repositorio/2019/1- semestre/cultura-fisica-deporte/docs/capacidades-fisicas.pdf
- Barbosa R, e. a. (2018). *Multiple Rounds of Artificial Selection*. Sao Paulo: Promote Microbe Secondary Domestication-The Case of Cachaça Yeasts.
- Btorres. (2015). *Etimología de la Natación*. Obtenido de
https://guiafitness.com/deportes/natacion#google_vignette
- Calero, S., & Gonzales , S. (2016). *Preparación física y deportiva* . Obtenido de
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10201/1/Preparacion%20fisica%20y%20deportiva.pdf>
- Ceyhan, J., Cooley, & Sung . (2013). *Gamificacion*. Obtenido de
<https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/EI%20potencial%20de%20la%20gamificaci%C3%B3n%20aplicado%20al%20%C3%A1mbito%20educativo.pdf>
- Cuello, G. (2021). *Fundamentación teórica de la Natación*. Obtenido de Fundamentación teórica de la Natación: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-autonoma-de-santo-domingo/letra-basica-i/unidad-ii-fundamentacion-teorica-de-la->

natacion/24841417

- Domínguez, H. O. (2020). LA GAMIFICACIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y PROYECTO INNOVADOR CON RELACIÓN A LA MOTIVACIÓN Y PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL ESFUERZO. *UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA*.
- ENSANUT. (2018). Obtenido de INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf
- Galicia, A. (2014). *Fuerza muscular* . Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd190/conceptos-basicos-sobre-la-fuerza-muscular.htm>
- Gallegos, F., Molina, R., & Llorens, F. (2016). *Gamificar una propuesta docente*. Obtenido de Gamificar una propuesta docente: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20\(definici%CC%81n\).pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20(definici%CC%81n).pdf)
- García, M. J. (2020). *Nutricio, salud y deporte* . Obtenido de <https://www.hsnstore.com/blog/deportes/fitness/coordinacion-y-equilibrio/#:~:text=El%20equilibrio%20act%C3%BAa%20para%20la,lograr%20la%20mejor%20adaptaci%C3%B3n%20posible.>
- Gené, O. B. (2015). *Fundamentos de la Gamificaciòn*. Madrid: Gabinete de Tele-Educación.
- Herrera, S. (2017). *EL DISEÑO DE LA INVESTIGACION*. Obtenido de EL DISEÑO DE LA INVESTIGACION: <https://digi.usac.edu.gt/sitios/capacitaciones2017/xela2017/presentaciones/MetodosPlanRegionalSandra.pdf>
- J Koivisto, J. H. (2019). *International journal of information management*, . Tampere University.
- Jarel, G. (2023). *PROPUESTA DE UNA UNIDAD DIDACTICA*. Madrid.
- Juho Hamari, J. K. (2019). *Conferrencia de Gamificaciòn 190 artìculos*. Tuni: PDF Gamification.
- Marinho, M. L. (2000). *EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE UN PROGRAMA DE*. Sao Paulo: Universidade de São Paulo (Brasil).
- Mnedez, D. (2018). *Diseño de una propuesta de gamificación en Educación Física vinculada con el apoyo a las necesidades psicológicas básicas*. Obtenido de Diseño de una propuesta de gamificación en Educación Física vinculada con el apoyo a las

necesidades psicológicas básicas:

<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/22815/Diseno%20de%20una%20propuesta%20de%20gamificacion%20en%20Educacion%20Fisica%20vinculada%20con%20el%20apoyo%20a%20las%20necesidades%20psicologicas%20basicas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Morschheuser, B. H. (2019). *Journals by Subject*. China: Voice of the Publisher Vol.6 No.4.

NEXT SWIM. (diciembre de 2022). Obtenido de Next swim:

https://drive.google.com/file/d/1qr8BMPMHFlb_Vdz_DXYz-C3HU9u3uitC/view?fbclid=IwAR36IDVviFoFhjRhvDz4GNF64MMjXSipxI3HJr5AIG-MQWUS28HFs92xp9U

OMS. (SEPTIEMBRE de 2019). Obtenido de ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: <https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>

Pazmiño, K. (2018). *GAMIFICACION*. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638034#:~:text=La%20gamificaci%C3%B3n%20contribuye%20a%20que,de%20valores%20previene%20comportamientos%20violentos>

REYES TOMALÁ, M. A., & POZO QUIRUMBAY, G. E. (2018). *ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE QUE POTENCIE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES*. Obtenido de *ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE QUE POTENCIE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES: ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE QUE POTENCIE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES*

Rodríguez Parra, J. T. (2020). APLICACIÓN DE LA GAMIFICACIÓN EN LA MEJORA DE LAS HABILIDADES MOTORAS BÁSICAS EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, Pág: 47–53.

Sanchez, V. (2015). *LA NATACIÓN Y EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TIERRA ESMERALDEÑA”, PARROQUIA MONTERREY, CANTÓN LA CONCRDIA*. Obtenido de *LA NATACIÓN Y EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA*

“TIERRA ESMERALDEÑA”, PARROQUIA MONTERREY, CANTÓN LA
CONCRDIA:

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13780/1/PROYECTO%20DE%20TESIS%20VICTOR...pdf>

- Sebastian Deterding, D. D. (2017). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”*.
- Seifer, L. (2017). *World Book of Swimming: From Science to Performance (Sports and Athletics Preparation, Performance and Psychology)*. Ludovic Seifert, Didier Chollet, Inigo Mujika.
- Tenesaca Orellana , M., & Criollo Cumbe , F. (2020). *La gamificación como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lectura comprensiva*. Obtenido de La gamificación como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lectura comprensiva:
<http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1646/1/a.%20Documento%20de%20Integraci%C3%B3n%20Curricular%20Gamificacion.pdf>
- TORRES, I. I.-8.-I.-7.-1. (2018). *La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño*. Madrid: Escuela de Arte y Superior de Diseño de Castelló.
- Torres, F. (2022). *Beneficios de la Gamificacion* . Obtenido de <file:///C:/Users/belen/Downloads/Dialnet-LosBeneficiosDeLaGamificacionEnLaEnsenanzaDeLaEduc-8638034.pdf>
- Vejar, A. (2021). Motivación y abandono deportivo de jugadores de fútbol de 16 a 18 años de la Comarca Viedna Patagones. *Universidad Nacional Rio Negro*.
- Zapata, Z. (2019). Estrategias metodológicas de la gamificación en el aprendizaje.

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis Marco Salas Revisado 3.docx

AUTOR

Marco Salas

RECUENTO DE PALABRAS

17188 Words

RECUENTO DE CARACTERES

91563 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

96 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.1MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 29, 2023 5:18 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 29, 2023 5:19 PM GMT-5**● 7% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- Base de datos de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de Internet
- Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- Base de datos de trabajos entregados



Firmado electrónicamente por:
**OLMEDO JAVIER
MARMOL ESCOBAR**

5. ANEXOS.

Tabla 18 Ficha técnica

Técnicas	Instrumentos	Unidad de Análisis
La observación	Ficha	Unidad Educativa
La Ficha	Técnica	Deportistas de 8vo y 9no

Fuente:(Javier Salas 2023)

Responsable


Fecha: enero de 2023

Técnicas/Instrumentos.



INSTRUMENTOS
FICHA DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA

NOMBRE: _____
 EDAD: _____
 FECHA EVALUACIÓN 1: _____
 FECHA EVALUACIÓN 2: _____

1. Velocidad: Realice un nado en estilo crol lo más rápido posible se tomará el tiempo.

Registro tiempo 1: _____ Registro tiempo 2: _____ 



2. Test de ida y vuelta de 10 metros estilo crol: Marca el número de vuelta cumplido no está permitido impulsarse de la pared con los pies.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
MEDICIÓN 2														
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30


3. Test de fuerza: realiza el mayor número de repeticiones en 1min.

Flexión de codo


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
MEDICIÓN 2														
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Sentadillas



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
MEDICIÓN 2														
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Abdominales



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
MEDICIÓN 2														
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

4. Test de flexibilidad: se medirá la distancia de separación del punto A al punto B en cm.

Fuente:(Javier Salas 2023)

Responsable

Fecha: enero de 2023

ANEXO DE VALIDACIÓN DE LOS TRES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS NADADORES.

Maestrante: Lic. Marco Javier Salas Castelo.

Tema de Tesis:

Entrenamiento gamificado en el desarrollo de la condición física en nadadores de octavo y noveno año educación general básica. De la unidad educativa “combatientes de tapi” de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, 2022.

Descripción de la Ficha de Evaluación:

La ficha de evaluación tiene como objetivo verificar la condición física de los nadadores antes y después de aplicar el entrenamiento gamificado, centrándose en la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad. Se enfoca en la mejora de la condición física de los nadadores sin utilizar tiempos o distancias preestablecidas por otros autores, registrando el número de repeticiones, tiempo-marca y amplitud de movimiento articular marcando un antes y después del entrenamiento y sus resultados.

Criterios de Validación:

Considera usted que la ficha tiene claridad, relevancia y coherencia con el tema de la tesis:

CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Claridad			
Relevancia			
Coherencia			

La ficha requiere modificaciones:

Considera usted que la ficha de evaluación requiere de modificaciones.

	SI	NO	MODIFICAR
Experto 1			

Experto 1: Mgs. En entrenamiento Deportivo. Diego Marcelo Chiriboga Allauca. Docente y entrenador de la UE. “Combatientes de Tapi”.

Fecha de Validación: lunes 09 de enero del 2023.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS NADADORES.

Maestrante: Lic. Marco Javier Salas Castelo.

Tema de Tesis:

Entrenamiento gamificado en el desarrollo de la condición física en nadadores de octavo y noveno año educación general básica. De la unidad educativa “combatientes de tapi” de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, 2022.

Descripción de la Ficha de Evaluación:

La ficha de evaluación tiene como objetivo verificar la condición física de los nadadores antes y después de aplicar el entrenamiento gamificado, centrándose en la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad. Se enfoca en la mejora de la condición física de los nadadores sin utilizar tiempos o distancias preestablecidas por otros autores, registrando el número de repeticiones, tiempo-marca y amplitud de movimiento articular marcando un antes y después del entrenamiento y sus resultados.

Criterios de Validación:

Considera usted que la ficha tiene claridad, relevancia y coherencia con el tema de la tesis:

CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Claridad			
Relevancia			
Coherencia			

La ficha requiere modificaciones:

Considera usted que la ficha de evaluación requiere de modificaciones.

	SI	NO	MODIFICAR
Experto 2			

Experto 2: Mgs. En Entrenamiento Deportivo. Lilian Patricia Sisa Pillajo.
Docente la UE. Fernando Daquilema, Entrenadora del Club de natación “RENACER”

Fecha de Validación: lunes 09 de enero del 2023.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS NADADORES.

Maestrante: Lic. Marco Javier Salas Castelo.

Tema de Tesis:

Entrenamiento gamificado en el desarrollo de la condición física en nadadores de octavo y noveno año educación general básica. De la unidad educativa “combatientes de tapi” de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, 2022.

Descripción de la Ficha de Evaluación:

La ficha de evaluación tiene como objetivo verificar la condición física de los nadadores antes y después de aplicar el entrenamiento gamificado, centrándose en la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad. Se enfoca en la mejora de la condición física de los nadadores sin utilizar tiempos o distancias preestablecidas por otros autores, registrando el número de repeticiones, tiempo-marca y amplitud de movimiento articular marcando un antes y después del entrenamiento y sus resultados.

Criterios de Validación:

Considera usted que la ficha tiene claridad, relevancia y coherencia con el tema de la tesis:

CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Claridad			
Relevancia			
Coherencia			

La ficha requiere modificaciones:


Considera usted que la ficha de evaluación requiere de modificaciones.

	SI	NO	MODIFICAR
Experto 3			

Experto 3: Mgs. En Entrenamiento Deportivo. Maricela Fernanda Melena Cajamarca. Docente de la UE. Santo Tomas Apóstol y Personal Trainer en “NATACIÓN”

Fecha de Validación: lunes 09 de enero del 2023.

VALUACIÓN DE LA FICHA POR TRES EXPERTOS

EXPERTO	NOMBRES Y APELLIDOS	TÍTULO	N. CLASIA	IMPRESA
1.	Diego Nicolás Chiriboga Alvarado	Regulador en Estándares Deportivos	asesoramiento	
2.	Laura Teresa Sosa Diego	Exp. en Vinculación Deportiva	asesoramiento	
3.	Francisco Fernando Flores Espinosa	Exp. en Estándares Deportivos	asesoramiento	

Elaborada por: Lic. Marco Salas

Fuente:(Javier Salas 2023)
 Responsable
 Fecha: febrero de 2023

ANEXO CONSENTIMIENTO DE LOS REPRESENTANTES



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

22 diciembre de 2022

Estimados padres de familia y/o representantes legales:

Es un placer dirigirme a ustedes en calidad del Lic. Marco Salas, estudiante de la Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad de Bolívar. Como parte de mi proceso de titulación, estoy llevando a cabo un estudio titulado " ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA “COMBATIENTES DE TAPI” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022.

Objetivo del Estudio: Evaluar cómo la aplicación de un plan de entrenamiento gamificado afecta positivamente la condición física de los estudiantes nadadores, promoviendo un enfoque más lúdico y motivador para el aprendizaje y el desarrollo atlético.

Duración del Estudio: El estudio se llevará a cabo a lo largo de 14 semanas, durante las cuales se implementará el plan de entrenamiento gamificado diseñado específicamente para este propósito.

Procedimientos del Estudio: Para obtener datos precisos y confiables, se realizarán evaluaciones antes y después del periodo de entrenamiento. Además, se tomará fotografías de los participantes durante las sesiones de entrenamiento con el fin de documentar visualmente el progreso y la participación en las actividades.

Confidencialidad: Toda la información recopilada se mantendrá estrictamente confidencial y

solo será utilizada con fines académicos.

Consentimiento: Damos por entendido que su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si está de acuerdo con que su hijo/a participe en este estudio, solicitamos que firme este documento.

Firma de Consentimiento:

Nombre de representante: _____

Nombre del o la estudiante: _____

Firma _____

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA

NOMBRE: _____ EDAD: _____

FECHA EVALUACIÓN 1: _____ FECHA EVALUACIÓN 2: _____

1. Velocidad: Realice un nado en estilo crol lo más rápido posible se tomará el tiempo.
 Registro tiempo 1: _____ Registro tiempo 2: _____



2. Test de ida y vuelta de 10 metros estilo crol: Marca el número de vuelta cumplido no está permitido impulsarse de la pared con los pies.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

MEDICIÓN 2

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



3. Test de fuerza: realiza el mayor número de repeticiones en 1min.

Flexión de codo

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

MEDICIÓN 2

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



Sentadillas

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

MEDICIÓN 2

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



Abdominales

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

MEDICIÓN 2

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



4. Test de flexibilidad: se medirá la distancia de separación del punto A al punto B en cm.

Brazos medición 1: _____ medición 2: _____

Piernas medición 1: _____ medición 2: _____

Tronco medición 1: _____ medición 2: _____





UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS NADADORES.

Maestrante: Lic. Marco Javier Salas Castelo.

Tema de Tesis:

El Entrenamiento Gamificado en el Desarrollo de la Condición Física de los Nadadores de Octavo y Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Combatientes de Tapi"

Descripción de la Ficha de Evaluación:

La ficha de evaluación tiene como objetivo verificar la condición física de los nadadores antes y después de aplicar el entrenamiento gamificado, centrándose en la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad. Se enfoca en la mejora de la condición física de los nadadores sin utilizar tiempos o distancias preestablecidas por otros autores, registrando el número de repeticiones, tiempo-marca y amplitud de movimiento articular marcando un antes y después del entrenamiento y sus resultados.

Criterios de Validación:

Considera usted que la ficha tiene claridad, relevancia y coherencia con el tema de la tesis:

CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Claridad	✓		
Relevancia	✓		
Coherencia	✓		

La ficha requiere modificaciones:

Considera usted que la ficha de evaluación requiere de modificaciones.

	SI	NO	MODIFICAR
Experto 1		✓	
Experto 2		✓	
Experto 3		✓	

Experto 1: Mgs. En entrenamiento Deportivo. Diego Marcelo Chiriboga Allauca.
 Docente y entrenador de la UE. "Combatientes de Tapi".

Experto 2: Mgs. En Entrenamiento Deportivo. Lilian Patricia Sisa Pillajo.
 Docente la UE. Fernando Daquilema, Entrenadora del Club de natación "RENACER"

Experto 3: Mgs. En Entrenamiento Deportivo. Maricela Fernanda Melena Cajamarca.
 Docente de la UE. Santo Tomas Apóstol y Personal Trainer en "NATACIÓN"

La ficha de evaluación fue validada por todos los expertos y no requiere modificaciones.

Fecha de Validación: lunes 09 de enero del 2023.

Tema de Tesis:

El Entrenamiento Gamificado en el Desarrollo de la Condición Física de los Nadadores de Octavo y Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Combatientes de Tapi"

Descripción de la Ficha de Evaluación:

La ficha de evaluación tiene como objetivo verificar la condición física de los nadadores antes y después de aplicar el entrenamiento gamificado, centrándose en la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad. Se enfoca en la mejora de la condición física de los nadadores sin utilizar tiempos o distancias preestablecidas por otros autores, registrando el número de repeticiones, tiempo-marca y amplitud de movimiento articular marcando un antes y después del entrenamiento y sus resultados.

Criterios de Validación:

Considere usted que la ficha tiene claridad, relevancia y coherencia con el tema de la tesis:

CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Claridad	✓		
Relevancia	✓		
Coherencia	✓		

La ficha requiere modificaciones:

Considere usted que la ficha de evaluación requiere de modificaciones:

MODIFICAR	SI	NO
Experto 1	✓	
Experto 2	✓	
Experto 3	✓	



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

22 diciembre de 2022

Estimados padres de familia y/o representantes legales:

Es un placer dirigirme a ustedes en calidad del Lic. Marco Salas, estudiante de la Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad de Bolívar. Como parte de mi proceso de titulación, estoy llevando a cabo un estudio titulado " ENTRENAMIENTO GAMIFICADO EN EL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NADADORES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. DE LA UNIDAD EDUCATIVA "COMBATIENTES DE TAPI" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, 2022.

Objetivo del Estudio: Evaluar cómo la aplicación de un plan de entrenamiento gamificado afecta positivamente la condición física de los estudiantes nadadores, promoviendo un enfoque más lúdico y motivador para el aprendizaje y el desarrollo atlético.

Duración del Estudio: El estudio se llevará a cabo a lo largo de 14 semanas, durante las cuales se implementará el plan de entrenamiento gamificado diseñado específicamente para este propósito.

Procedimientos del Estudio: Para obtener datos precisos y confiables, se realizarán evaluaciones antes y después del periodo de entrenamiento. Además, se tomará fotografías de los participantes durante las sesiones de entrenamiento con el fin de documentar visualmente el progreso y la participación en las actividades.

Confidencialidad: Toda la información recopilada se mantendrá estrictamente confidencial y solo será utilizada con fines académicos.

Consentimiento: Damos por entendido que su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si está de acuerdo con que su hijo/a participe en este estudio, solicitamos que firme este documento.

Firma de Consentimiento:

Nombre de representante: Miriam Noemi Mayorga Alvarado

Nombre del o la estudiante: Kerly Nicole Tapia Mayorga

Firma 