



Tecnología Superior en Actividad Física, Deportiva y Recreación.

Título de la propuesta: Sistematización de un plan de entrenamiento para evitar lesiones en la natación de adolescentes

Trabajo de titulación presentado como requisito previo para optar por el título de **Tecnólogo/a Superior en Actividad Física, Deportiva y Recreación.**

Autor: **Caiza Gomez Alexis Fernando**

Tutor: **Ms. Landeta Valladares Jaime**

DMQ-marzo- 2023

DERECHOS DE TUTOR

Yo, Caiza Gomez Alexis Fernando, autor de la investigación, con cédula de ciudadanía N.- 100317171, voluntariamente declaró que el trabajo de sistematización de un plan de entrenamiento para evitar lesiones en la natación en adolescentes. El autor es el único responsable.

Autorizó al Instituto Tecnológico Universitario Pichincha para la utilización del presente Trabajo de investigación para sus fines pertinentes es todo. Cuánto puedo decir en honor a la verdad.

Caiza Gomez Alexis Fernando

Estudiante Egresado

C. C. 1003117171

APROBACIÓN DEL TUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR En mi calidad de Tutor(a) del Proyecto:
**SISTEMATIZACIÓN DE UN PLAN DE ENTRENAMIENTO PARA
EVITAR LESIONES EN LA NATACIÓN DE ADOLESCENTES.**

Presentado por el Sr. Caiza Gomez Alexis Fernando para optar por el título Tecnólogo en Actividad Física Deportiva y Recreación, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe

En la ciudad de Quito, a los 10 días del mes de abril de 2023

Msc: Jaime Landeta Valladares

C.I. 1001941986

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado principalmente a dios a mis abuelitos Fermín Gomez y Blanca Quisphe que me han apoyado en todos los momentos que atravesé por esta etapa académica gracias por guiarme y enseñarme afrontar las dificultades sin desperdiciar mi tiempo ni morir en el intento también quiero dedicarles a mis padres Rafael Caiza y Jimena Gomez que me han inculcado valores y principios además me han motivado a seguir estudiando la carrera de deportes dios le pague por todo su esfuerzo además agradezco a mi hermano Ismael por su comprensión y ayuda en todo mi proceso académico es mi motivación a seguir esforzándome para ser su ejemplo a seguir para finalizar quiero dedicarle este trabajo ayudado a lograr mi equilibrio que me ha permitido dar lo mejor de mi demostrando todo mi potencial

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios, la vida y el universo, por haberme colocado en el lugar y tiempo preciso, para alcanzar y desarrollarme con éxito.

A mi familia, quien siempre estuvo pendiente y segura para apoyarme y guiarme en mi crecimiento académico, quienes estuvieron de una u otra manera preguntándome cómo voy en mis clases y dando uno que otro consejo para que no decaiga y continúe hasta alcanzar el último peldaño.

A todos mis compañeros y compañeras, quienes fueron cómplices y autores directos para el desarrollo de nuestras tareas académicas.

De una manera muy especial a todos los docentes, quienes me transmitieron y compartieron todos sus conocimientos académicos, sin reservas para forjar y crear estudiantes con el don de enseñar y guiar a otros estudiantes con las palabras precisas. Docentes que fueron y son inspiración para continuar con esta carrera tan satisfactoria y llena de éxitos junto con valores reales que nos permiten crecer a diario

TABLA DE CONTENIDOS

B.1.INTRODUCCIÓN.....	xii
B.2.RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
B.3.JUSTIFICACIÓN.....	1
B.4.ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
B.5.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
Elaborado: Caiza Gomez Alexis Fernando.....	4
B.6.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
B.7.OBJETIVOS	5
7.1. Objetivo General	5
7.2. Objetivos Especifico	5
CAPÍTULO I	5
B.8. MARCO TEÓRICO.....	5
1.Natación.....	5
1.1. Natación Segura.....	6
1.2. Técnicas de la natación	6
1.2.1. Técnica de crol.....	6
1.2.2. Técnica de pecho.....	7
1.2.3. Técnica de espalda.....	7

1.2.4. Técnica de mariposa.....	7
1.3. Tipos de lesiones	8
1.3.1. Lesiones en el cuello	8
1.3.2. Hombro del nadador	8
1.3.3. Rodilla del nadador	8
1.3.4. Dolor de espalda	8
1.4. Prevención de lesiones en la natación.....	8
1.4.1. Trabajar los músculos.....	8
1.4.2. Trabajar la técnica de nado.....	9
1.5. Entrenamiento en la natación	9
1.5.1. Calentamiento.....	9
1.5.2. Entrenamiento principal.....	10
1.5.3. Entrenamiento de velocidad.....	10
1.5.4. Entrenamiento en el gimnasio	10
B9. MARCO CONCEPTUAL.....	11
Plan.	11
Sobrecarga.	11
Supervivencia.....	11
Estandarización.	11
Propulsión.	11

Lesión.....	11
Entrenamiento.	11
Técnica.....	11
B.10. MARCO INSTITUCIONAL	12
10.1. Misión.....	12
10.2. Visión	12
10.3. Finalidades y Objetivos.....	12
CAPITULO II.....	13
B.11.MARCO METODOLÓGICO	13
Nivel de investigación exploratorio.....	13
Nivel de investigación descriptivo	13
Nivel de investigación explicativo	13
Diseños de investigación.....	14
Diseño documental	14
Diseño de campo	14
Enfoque de la investigación	14
Métodos de investigación	15
Método deductivo	15
Método empírico.....	15
Método analítico sintético.....	15

Método histórico.....	16
Técnicas de investigación.....	16
Encuesta	16
Observación	16
Grupos de enfoque	17
B.12.ACTORES CLAVES.....	20
12.1. Matriz de los actores claves	20
12.2. Población y muestra	21
Población.....	21
Muestra	21
Plan de recolección de información	21
Plan de procesamiento de información	21
12.6. Cronograma de actividades.....	22
B.13.MATERIALES Y MÉTODOS	30
Plan de sistematización	31
Línea de tiempo	33
PLAN DE ENTRENAMIENTO	34
.....	34
B.14.EJE DE ANÁLISIS	35
B.15. PRINCIPALES HALLAZGOS.....	36

.....	36
.....	38
15.1. CUESTIONARIO.....	40
CAPITULO III	41
B.16. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	41
B.17. CONCLUSIONES	51
B.18. RECOMENDACIONES	51
B.19 ANEXOS.....	52
.....	55
.....	55
.....	55
BIBLIOGRAFÍA	56
Bibliografías	57

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	18
Tabla 2	19
Tabla 3	20
Tabla 4	22
Tabla 5	24
Tabla 6	26
Tabla 7	28
Tabla 8	36
Tabla 9	38
Tabla 10	41
Tabla 11	42
Tabla 12	43
Tabla 13	44
Tabla 14	45
Tabla 15	46
Tabla 16	47
Tabla 17	48
Tabla 18	49
Tabla 19	50

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	4
Figura 2	33
Figura 3	35
Figura 4	41
Figura 5	42
Figura 6	43
Figura 7	44
Figura 8	45
Figura 9	46
Figura 10	47
Figura 11	48
Figura 12	49
Figura 13	52
Figura 14	52
Figura 15	53
Figura 16	53
Figura 17	53
Figura 18	54
Figura 19	54
Figura 20	55
Figura 21	55

B.1.INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado como sistematización de experiencias de un plan de entrenamiento para evitar lesiones en la natación de adolescentes, se lo realizo con la finalidad de evitar lesiones tempranas, mediante el plan de entrenamiento en la ciudad Otavalo, con el propósito de fomentar la actividad física.

El estudio se lo realizo debido a la problemática que se presenta en el grupo de personas, ya que por diversos motivos o circunstancias la mayoría de ellos lleva lesiones tempranas, por lo que esto les ha traído diversos problemas físicos, psicológicos y sociales. En base a estos acontecimientos nos permitirá desarrollar los antecedentes, la delimitación y formulación del problema. A demás con la propuesta se medirá la factibilidad de realizar el proceso de investigación.

Para recabar los datos del marco teórico se ha investigado a través de diferentes fuentes de información y autores que ajusten a los temas requeridos por el investigador, debido a que parte del estudio es entender y sistematizar las experiencias de las personas investigadas ya que de esto dependerá el éxito o fracaso de la investigación.

El realizar un análisis exhaustivo de diversas fuentes nos permitirá plantear un marco metodológico adecuado en el cual se demuestre si el objetivo general planteado a cumplido con los requerimientos del investigador y si las encuestas propuestas dieron los resultados esperados por el estudio.

Por lo tanto, se determina que una buena investigación se logra en base al análisis de información y sistematización de experiencias de los contenidos tratados, además se toma en cuenta los aspectos positivos y negativos de los adolescentes con respecto al estudio, también se observa si con el entrenamiento cumplió con las expectativas de los asistentes.

B.2.RESUMEN

El presente proyecto de investigación, cuyo tema es Sistematizar la experiencia del plan de entrenamiento de prevención de lesiones en natación juvenil, ubicado en la ciudad de Otavalo, se realiza para prevenir lesiones tempranas a través de la técnica, por tal motivo se realizó una recomendación planificada. curso de formación que traería grandes beneficios para la salud y el bienestar de los participantes. Esta sistematización se realizó con 15 participantes y logró resultados satisfactorios. El método utilizado en el estudio es de tipo cualitativo porque está encaminado a analizar y recolectar los datos analizados al final de la información necesaria útil para él, esto es de gran importancia para la investigación. La natación es un deporte con muchos tipos diferentes de lesiones. Hay nadadores aficionados y competitivos de todas las edades, desde el jardín de infantes hasta la universidad. La mayoría de las lesiones ortopédicas relacionadas con la natación son el resultado del uso excesivo y ocurren en atletas competitivos. Sin embargo, se pueden evitar muchas lesiones. Use los consejos y trucos a continuación para mantener seguros a sus atletas. Cuando se trata de un trauma, siempre pensamos en el cuerpo, inmediatamente pensamos en una lesión en la rodilla, la mano o el pie, pero después de una lesión física es una herida mental porque también se daña el espíritu.

Palabras claves: Actividad física, Natación, Lesión, Sistematización, Prevención.

ABSTRACT

The present research project, whose theme is Systematize the experience of the injury prevention training plan in youth swimming, located in the city of Otavalo, is carried out to prevent early injuries through the technique, for this reason a recommendation was made planned. training course that would bring great benefits to the health and well-being of the participants. This systematization was carried out with 15 participants and achieved satisfactory results. The method used in the study is of a qualitative type because it is aimed at analyzing and collecting the data analyzed at the end of the necessary information useful to it, this is of great importance for the investigation. Swimming is a sport with many different types of injuries. There are amateur and competitive swimmers of all ages, from kindergarten to college. Most swimming-related orthopedic injuries are the result of overuse and occur in competitive athletes. However, many injuries can be avoided. Use the tips and tricks below to keep your athletes safe. When it comes to trauma, we always think of the body, we immediately think of a knee, hand or foot injury, but after a physical injury it is a mental injury because the spirit is also damaged.

Key words: Physical activity, Swimming, Injury, Systematization, Prevention.

B.3.JUSTIFICACIÓN

La ejecución de la propuesta presente serán para los deportistas los cuales van a mejorar significativamente su gesto técnico sin miedo a lesionarse en la natación y estar en un estado adecuado para las competencias.

El realizar este tipo de actividad física consigo beneficios como un estilo de vida, cambio en su estado de ánimo, disminución de los niveles de ansiedad y estrés, mejora la circulación, respiración, se fortalece sus huesos y músculos, se mejora la motricidad, el equilibrio, la coordinación, en fin, se vuelve una persona más activa en todos los ámbitos de su vida. Para ello se sugiere el realizar variedad de ejercicios de intensidad dependiendo las condiciones y el estado de salud de las personas.

La base de esto es crear una guía de ejercicios mediante cargas bajas, medianas, altas, y direccionarlas a las edades de los deportistas, dedicando a los entrenadores a los deportistas al desarrollo de la natación, además de beneficiar a la sociedad deportiva cuando necesiten de dichos recursos.

Este trabajo es original porque no se ha hecho ninguna investigación antes y es producto de mi interés y no una copia del trabajo de otra persona porque quiero ayudar a los adolescentes de esta Ciudad.

Con los resultados del estudio los beneficiarios serán los adolescentes, entrenadores, auspiciantes y el complejo, sin embargo, todos los que necesiten de este instrumento técnico también podrán darle uso ya que con esta investigación podremos llegar a más personas.

La investigación se llevará a cabo en la ciudad de Otavalo

B.4.ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Actualmente, el deporte o cualquier forma de actividad física se consideran nuevos y necesarios por los beneficios que aportan a nuestra salud, y sobre todo por el estilo de vida que siempre adoptan las personas. Por eso, una parte importante de mi investigación ha sido priorizar el bienestar de los adolescentes a través de ejercicios con buena técnica, señalando que deben ser divertidos. Por otro lado, se ha observado que La natación es una disciplina dentro de una piscina de alto rendimiento, estudios realizados hace décadas muestran que el rendimiento de los nadadores tiende a disminuir cuando experimentan inestabilidad articular, asociada continuamente con el esfuerzo y el gasto de energía y conducen a lesiones

En su investigación afirma que la lesión de hombro más común relacionada con el deporte se denomina lesión de hombro en nadadores. Esta condición clínica se caracteriza por un dolor en el acromion o en el manguito de los rotadores, que se clasifica como un síndrome de colisión e incluye varias formas de la enfermedad que continúan desarrollándose espontáneamente mientras la condición esté afectada.

Es importante mantener estos números actualizados y, además de publicar los resultados, debemos incorporarlos al tejido del deporte. Un plan para evaluar, intervenir y prevenir lesiones que resulten en limitaciones y Bajo rendimiento como evaluación clínica de un atleta con dolor de espalda, el brazo derecho incluye el historial médico relevante y todos los pasos del examen físico. y no solo para la miopía en el hombro afectado, sino que también incluye la evaluación de la columna. Articulación del cuello, articulación del cuello, articulación del hombro y la cintura escapular también se considera como la articulación distal de las extremidades superiores; Porque los nadadores que solo tienen una buena fuerza muscular no son suficientes si no pueden ejecutar comandos motores y mantener el control al mismo tiempo.

B.5.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hacemos notar que las lesiones personales son lesiones que ocurren durante la práctica de deportes o actividades físicas algunos de estos ocurren por accidente mientras que otros pueden ser el resultado de un entrenamiento deficiente o un uso inadecuado del equipo de ejercicio algunas personas se lesionan cuando están fuera de forma en algunos casos la causa de la lesión es por la falta de actividad física o de calentamiento o estiramiento antes del ejercicio por lo tanto significa mucho para nosotros involucrarnos plenamente en nuestras preguntas de investigación para ayudar a nuestros estudiantes a practicar una buena actividad física y evitar lesiones físicas porque la buena actividad física tiene varios efectos beneficiosos y saludables para el cuerpo y mejora la calidad de vida de todos.

Al no contar con el personal no capacitado para realizar planes de entrenamiento y sin tomar en cuenta la edad de los deportistas da como resultado a lesiones tempranas y la deserción deportiva de los nadadores esto los conlleva a los deportistas a tomar decisiones erróneas para su rendimiento y su vida por este motivo es de gran interés involucrarse en este problema para de este modo ayudar a realizar una buena práctica deportiva y poder ayudar a disminuir riesgos para evitar lesiones tempranas cuando los adolescentes practiquen el deporte de la natación vemos que en nuestro.

Se deben prevenir las lesiones físicas si desea obtener los beneficios de la participación a largo plazo en el ejercicio una estrategia para cambiar comportamiento de los participantes la educación para la salud como un medio para comprender estos cambios de comportamiento puede impartirse en las escuelas y por lo tanto ser impartida por profesores y entrenadores de educación física bien capacitados

La necesidad de involucrar a los instructores en la prevención de lesiones físicas van según el número de asociaciones profesionales que trabajan en el para los instructores pueden ayudar a formar a los jóvenes en los aspectos prácticos y teóricos de la prevención de lesiones este tipo de información también es valiosa para la actividad física al aire libre aunque no se ha demostrado la eficacia de la educación para la salud en esta rea en particular existe evidencia de que ayuda a reducir el número de lesiones físicas a corto plazo con la ejecución de esta propuesta.

Figura 1

Árbol de problemas



B.6.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cómo inciden las lesiones en la práctica de la natación en los adolescentes de la ciudad de Otavalo?

B.7.OBJETIVOS

7.1. Objetivo General

- Elaborar un plan de entrenamiento para evitar lesiones en la natación de adolescentes

7.2. Objetivos Especifico

- Revisar bibliográficamente fuentes primarias y secundarias de consulta utilizando la lectura comprensiva para un plan de entrenamiento para evitar lesiones en adolescentes de 14 a 16 años de la ciudad de Otavalo.
- Aplicar una guía de observación estructurada y una entrevista a los entrenadores para evaluar los resultados en la natación de los adolescentes de Otavalo.
- Desarrollar el plan de entrenamiento aplicando los criterios de los entrenadores entrevistados y lo arrojado por la guía de observación para evitar lesiones en adolescentes de 14 a 16 años de la ciudad de Otavalo.

CAPÍTULO I

B.8. MARCO TEÓRICO

1.Natación

La primera mención de la natación se remonta al año 4500 d.C. en Libia, al suroeste de Egipto. Hay pinturas rupestres que representan nadadores. Se dice que, en el año 5000, los egipcios y los griegos aprendieron a nadar como parte de su educación pública. En ese momento, no saber nadar era como no saber leer. En el antiguo Egipto, el arte de nadar estaba muy desarrollado entre la gente, porque este es un país que consta de una sola costa y está dividido por el gran Nilo, por lo que no saber nadar será peligroso para la vida, pero a pesar de que era concebida como una gran actividad. Curiosamente, nunca se incluyó en el programa de los Juegos Olímpicos de esa época. (Salvador Llana y Pedro Pérez, 2011)

1.1. Natación Segura

Para evitar posibles lesiones durante la práctica y la competencia, los nadadores deben:

- Antes de empezar a practicar este deporte, hazte un reconocimiento médico deportivo.
- Siempre caliente y estírese antes de nadar.
- Acorte su entrenamiento si tiene dolor en el hombro, el cuello o cualquier otro tipo de dolor.

Pueden probar un estilo diferente de remo o hacer algo fuera de la piscina para mantenerse en forma.

- Una vez que el dolor disminuya, podrán volver a nadar y acariciar.
- Use protector solar con un SPF de 30 o más cuando nade al aire libre y durante las competencias.
- Asegúrate de que la piscina sea lo suficientemente profunda antes de bucear. Conozca su plan de respaldo.

Para prevenir lesiones por uso excesivo, también conocidas como lesiones por estrés repetitivo, los nadadores deben:

- Aumente gradualmente su tiempo de entrenamiento y la distancia que camina. Aprenda y use métodos apropiados.
- Practicar otros deportes fortalece otros músculos, especialmente los de la parte inferior del cuerpo. (Barbosa Yáñez, 2014).

1.2. Técnicas de la natación

1.2.1. Técnica de crol

Crol frontal, también conocido como freelance. De hecho, esta es la primera técnica que a menudo se enseña a los niños que son nuevos en el deporte. Aunque la técnica de gatear hacia adelante puede haberse originado a partir de un simple instinto de supervivencia, ya que es más similar a la utilizada por una persona que intenta escapar de ahogarse o llegar al borde, es

uniformar o estudiar a los movimientos que los nativos usaban para nadar, luego los describió y perfeccionó para que sirvieran para el entrenamiento y la competencia. Los nadadores están en posición vertical horizontal y boca abajo en el agua y alternan con ambas manos, izquierda y derecha. Además de ser la técnica de natación más famosa, el ganeo es también la técnica de natación más rápida y, de hecho, la mayoría de los récords mundiales se han logrado con esta técnica. (Natación, 2018)

1.2.2. Técnica de pecho

La técnica de braza, es bastante rudimentaria porque al igual que el movimiento de ganeo se parece al movimiento instintivo de las personas en el agua, esta técnica puede volverse bastante difícil y agotadora. Del mismo modo, el pecho es una técnica bastante lenta, que consiste en moverse en posición prona mientras se mueven los brazos y las piernas de la forma más simétrica posible. Los brazos forman una especie de círculo que se forma cuando los brazos se juntan, desde el pecho del nadador hacia afuera, permitiendo que el agua empuje. Al mismo tiempo, la pierna se contrae y se expande horizontalmente, apoyando el movimiento. Por ello, en esta técnica, el movimiento y el empuje distribuyen proporcionalmente el empuje del nadador, siendo ambos igualmente importantes para su correcto desarrollo. (Cancio, 2008)

1.2.3. Técnica de espalda

Este movimiento suele ser el segundo movimiento que se enseña a los estudiantes, y en el que se debe realizar una combinación de puñetazos y patadas simultáneamente, con el nadador moviéndose lo más rápido posible en la piscina. La técnica de decúbito supino se toma prestada de la técnica de ganeo de pecho, por lo que existe una gran similitud entre ambas. Por supuesto, en esta técnica, las exigencias a los músculos de la espalda son mucho mayores. (Aybar, 2001)

1.2.4. Técnica de mariposa

La técnica de la mariposa se realiza en posición prona, las brazadas y las patadas son similares a los movimientos de estilo libre, pero a diferencia de estos, no se realizan de forma alternada, por lo que la técnica es similar a los golpes flexibles que conducen los delfines, por lo que lleva constantes movilidad para no perder el concentramiento en el agua. (Natación E. d., 2021)

1.3. Tipos de lesiones

1.3.1. Lesiones en el cuello

Preste atención a la técnica especialmente al nadar libremente mantenga la cabeza recta con la columna y mire al fondo de la piscina nada en forma de pecho evite girar demasiado la cabeza mientras respira es mejor tener ms tiempo para girar porque entonces tendrá que girar menos

1.3.2. Hombro del nadador

Una de las partes ms importantes de la natación es ser nadador tarde o temprano te doler el brazo si nadas continuamente una de las lesiones ms comunes es el manguito rotador y los desplazamientos continuos de esta articulación tendrá como consecuencia dolor e inflamación debido a la mala técnica lo que a menudo conduce a una fatiga excesiva

1.3.3. Rodilla del nadador

El trastorno de la rótula en este deporte es a causa de la amplia patada y el giro exterior de la rótula durante esta. La repetición constante puede producir estrés en la articulación causando inflamación. Los síntomas en la rótula pueden hacerse crónicos.

1.3.4. Dolor de espalda

Puede ser otra parte del cuerpo que se ha visto afectada por estirar y estirar durante mucho tiempo. El carácter repetitivo de las brazadas, la posición alta de la cabeza y el estrés que provoca la actividad deportiva exigen fuerza durante el movimiento para evitar que las caderas y las piernas colapsen causando algunos problemas en la zona. (CAMDE, 2020)

1.4. Prevención de lesiones en la natación

Otra metodología para impedir rupturas es poner actividades avisando cuales al inicio del ejercicio y así puedan elegir los que funcionan mejor

1.4.1. Trabajar los músculos

La preparación física común de un nadador, se debe trabajar la musculatura específica del hombro y tren superior (pecho y espalda alta). Para hacerlo, se deben incluir ejercicios de fuerza con resistencia utilizando ligas, mancuernas y/o poleas, ejercicios de estabilidad, entrenamiento funcional y de flexibilidad.

1.4.2. Trabajar la técnica de nado

En todo momento se debe trabajar en el gesto de la técnica de nado. La adecuada ejecución de los ejercicios técnicos no solo evitará lesiones, también va a significar una mejora en el rendimiento.

1.5. Entrenamiento en la natación

No es posible realizar correctamente una u otra técnica no porque no puedas hacerlo sino porque no tienes el empuje suficiente por el tanto imposible acompañar tus actividades acuáticas con la formación de ejercicio ser otra forma de aumentar tu estilo y evitar fracturas al mismo tiempo el complemento ideal ser la formación práctica usando otras actividades prácticas. (Laura, 2015)

1.5.1. Calentamiento

Haz una sucesión de 6 series 50 reiteraciones de cada uno de los siguientes ejercicios:

- Estilo libre.
- Nado de lado.
- Estilo mariposa.
- Flotador de pierna (conocido como Pull-boy).
- Nado combinado (consiste en combinar los 4 estilos).
- Un último adicional de nado combinado.

Natación sincronizada combinación de 4 movimientos

ultimo calor combinado añade estos ejercicios son seguidos por 20 series de 100 metros divididas de la siguiente manera:

- 25 metros de estilo mariposa.
- 50 metros de estilo libre.
- 25 metros de estilo mariposa

repartidas de la siguiente manera:

- 50 metros solo pierna.
- 50 metros estilo libre

1.5.2. Entrenamiento principal

La formación básica incluye:

- 2000 brazadas contabilizadas.
- series de 100 metros de nado combinado.

1.5.3. Entrenamiento de velocidad

Esta es la parte final de un curso de formación que se centra únicamente en la velocidad para ello realizar 24 vuelos en forma de delfín sobre un recorrido de 25 m solo media hora al final del ejercicio hacer 500 sentadillas y estiramientos. (Noticias, 2021)

1.5.4. Entrenamiento en el gimnasio

Para un atleta no todas las tareas se efectúan en el agua la clave es el crecimiento de los tejidos y fortalecerse más allá por eso otros nadadores también hace ejercicio en el gimnasio

El entrenamiento consiste en 3 series de entre 10 y 16 repeticiones de los siguientes ejercicios:

- Levamiento de pesas sobre la cabeza.
- Levamiento de pesas al frente del cuerpo.
- Levamiento lateral de pesas.

El curso de instrucción consta de tres series de 10-16 reiteraciones de los siguiente

- Actuación subida y bajada elevar pesas delante de ti
- Elevación lateral una combinación de demostración con pesas horizontal y sentadillas. (Health, 2022)

B9. MARCO CONCEPTUAL

Plan.

Es un patrón sistemático desarrollado antes de que se tome una acción para dirigirla y guiarla. (Matus1998).

Sobrecarga.

Fatiga de un músculo por exceso de ejercicio, que puede fácilmente degenerar en lesión (Balius,1983)

Supervivencia.

Se utiliza sobre todo para vivir con escasos medios o en condiciones adversas (Argüello,1981).

Estandarización.

Es el proceso mediante el que una serie de procesos se ajustan o se adecúan, es decir, se adaptan a los procesos o a un modelo que se considera de referencia.(Pérez et al., 2017).

Propulsión.

Un proceso utilizado para moverse de un lado hacia al frente empujando un chorro de aire producido por un gesto de alta presión en la dirección opuesta. (Pérez et al., 2013).

Lesión.

Daño causado por deslices golpes prácticas deportivas u otras que ocurren al interior de los deportistas y baja nuestro rendimiento. (Bethesda, 2021)

Entrenamiento.

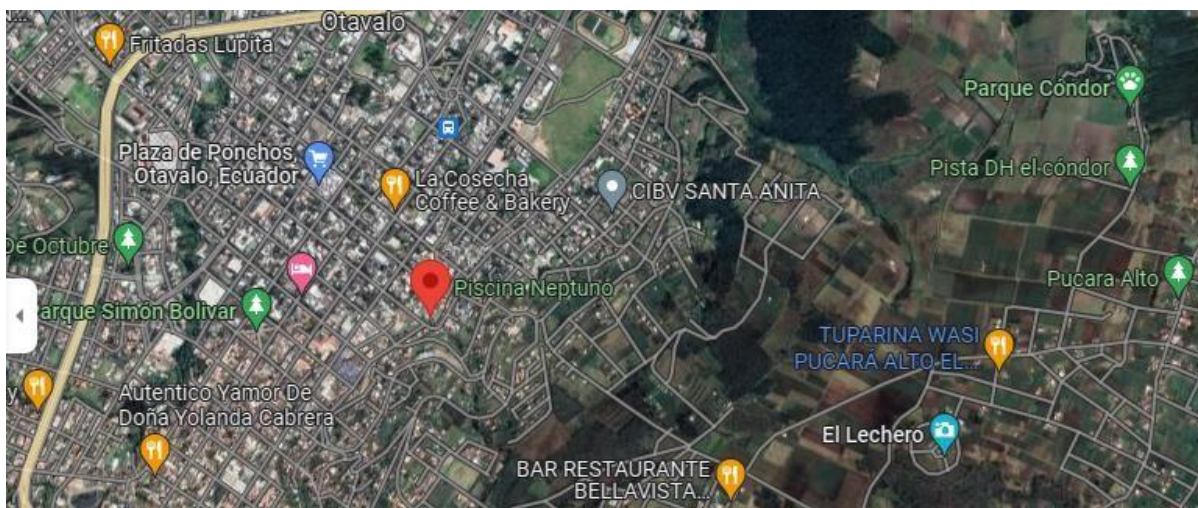
Es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico o intelectual. (Harre et al., 1987).

Técnica.

Es una agrupación de cursos dirigido a empezar una meta eficaz por las ciencias las artes del aprendizaje de esta instrucción (Silvaet al.,2008)

B.10. MARCO INSTITUCIONAL

La presente sistematización tuvo lugar en la Ciudad de Otavalo en la Piscina “Neptuno”



Elaborado por: Google Maps

Fuente: (Google Maps, 2023)

10.1. Misión

Somos una Institución responsable del desarrollo deportivo que cumple con los objetivos constitucionales del Plan del Buen Vivir en beneficio de los deportistas y de la provincia en general.

10.2. Visión

La Federación Deportiva de Imbabura será una Institución considerada entre las mejores del país, formando deportistas de alto rendimiento que darán los mejores resultados a corto, mediano y largo plazo.

10.3. Finalidades y Objetivos

Rige la materia en la ciudad que promueve acceso masivo a los deportes y sitios sport formación y participación de atletas elementales competencias institucionales

CAPITULO II

B.11.MARCO METODOLÓGICO

Nivel de investigación exploratorio

Según Sampieri (2014), Los niveles de investigación exploratorio se ejecutan con el fin de explorar un problema investigativo poco analizado, el cual deja muchas interrogantes al ser abordado, así como es posible indagar sobre nuevas áreas considerando diferentes puntos de vista.

De acuerdo al concepto analizado, se indago sobre varios temas teóricos de varios autores, revistas, bibliotecas web, entre otros. Se detalla minuciosamente los riesgos y beneficios que trae consigo el evitar lesiones tempranas.

Nivel de investigación descriptivo

Según Sampieri (2014), el nivel descriptivo de la investigación se basa en determinar las características específicas de un fenómeno determinado el cual se desea ser analizado. Por lo cual se pretende medir y obtener información a través de las distintas variables establecidas.

De acuerdo con el análisis, la investigación se basó en la caracterización de los componentes de la sistematización de experiencias los cuales fueron estructurados de acuerdo a sus especificaciones de forma clara, ordenada y sistemática, para ello se buscó dividir a los ejes principales en subtemas que brinden aportes importantes para el estudio.

Nivel de investigación explicativo

Según Sampieri (2014), el nivel explicativo de la investigación va más allá de describir acerca de cada variable sino más bien se lo realiza con el fin dar respuestas o explicar a base de preguntas sobre las causas de los hechos o fenómenos físicos y sociales que se encuentra en proceso de estudio.

De acuerdo con el analizado, al implementar el proyecto de investigación sobre la sistematización de experiencias en el grupo de adolescentes de Otavalo trae consigo grandes beneficios ya que se indaga cada una de las lesiones que presentan las personas y en base a eso se da respuesta a las interrogantes propuestas en los objetivos.

Diseños de investigación

Diseño documental

Según Sampieri (2014), las investigaciones documentales se encargan de recopilar, analizar información por medio de revistas, textos, bibliografías, documentos históricos entre otros materiales que serán de gran aporte para sustentar los datos expuestos durante todo el proceso del estudio.

En torno al concepto analizado, al elaborar la investigación se obtuvo los datos desde diversas fuentes que son el grupo de adolescentes en donde la información se obtendrá de forma directa y como aspectos secundarios se utilizará datos recopilados como encuestas, libros y artículos científicos, revistas, periódicos, página web, trípticos e informativos del ente rector a cargo del programa.

Diseño de campo

Según Jiménez & Suárez (2014), en las investigaciones de campo se realiza el proceso de recolectar información desde la fuente principal donde suceden los acontecimientos, sin alterar o controlar las variables. Una parte esencial de este diseño de investigación es que el investigador no puede manipular los datos ya que estaría perdiendo la información obtenida.

Con respecto al concepto analizado en la investigación se utilizará la recolección de datos como herramienta para recabar información sobre las lesiones en adolescentes de Otavalo, permitiendo establecer una correcta sistematización para promover los beneficios de realizar un plan de entrenamiento

Enfoque de la investigación

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo ya que está direccionado al análisis y recolección de datos, para responder a las preguntas planteadas que se establecen antes, durante del estudio o se genere nuevas interrogantes al finalizarlo. Entonces al escoger este enfoque expandiremos la información obtenida sobre el objeto de estudio para elaborar un análisis crítico.

Por medio del enfoque se puede evidenciar las falencias que se encuentra en el grupo de adolescentes debido a que presentan periodos de inactividad física, por lo que la investigación busca analizar desde diferentes aspectos la información obtenida proponer alternativas que ayuden a mantenerse activos y lleven una vida saludable.

Métodos de investigación

Método deductivo

Según Ramos (2018), el método deductivo parte de una premisa general a una particular para obtener conclusiones de un hecho en específico. Haciendo hincapié en las teorías, modelos que permite recoger información y hacer las respectivas observaciones.

De acuerdo con el concepto analizado se utilizó el método deductivo ya que se planteó de un tema en general que es la sistematización de experiencias de un plan de entrenamiento para evitar lesiones en adolescentes a sus subtemas como los problemas que han traído la inactividad hasta llegar a las conclusiones del estudio.

Método empírico

Según Sampieri (2014), plantea que el método empírico consiste en medir la realidad que se desea conocer, en la experiencia el investigador participa en el objetivo de estudio creando circunstancias para conocer las consecuencias en el problema planteado.

De acuerdo con el análisis, en la investigación presentada se permite conocer a los adolescentes que han sufrido mayores lesiones en su práctica y sus particularidades del objetivo de estudio.

Método analítico sintético

Según Ramos (2018), el método analítico sintético es el que se enlaza los hechos y se establece una teoría que une los diversos elementos, además distinguiéndolos y revisando los cada uno de ellos por separado.

Dentro del concepto analizado de acuerdo al método se realizó un análisis minucioso desde los elementos más sencillos a los más complejos que se encuentran inmersos dentro de la investigación los cuales serán revisados hasta dar la solución al problema.

Método histórico

Cobas et al. (2010), los métodos teóricos se utilizan de manera reiterada desde sus inicios y en el transcurso de la investigación ya que son fundamentales para poder elaborar aspectos esenciales como los objetivos, la formulación del problema, hasta llegar a las correspondientes conclusiones y recomendaciones.

Con respecto al concepto analizado a través del método nos permitió sistematizar, analizar e interpretar los resultados objetivos y a su vez se logró dar una solución al problema.

Técnicas de investigación

Encuesta

Según Piza et al. (2019), la encuesta es una herramienta fácil y sencilla que se aplica por medio de un cuestionario de diversas preguntas abiertas o cerradas a una población determinada para recabar información acerca de sus opiniones, estado de salud, inquietudes, entre otros.

En el estudio la encuesta se la aplico durante el proceso investigativo para conocer acerca de las lesiones tempranas que realizan adolescentes al igual para determinar si han sufrido algún tipo de lesión o presentan alguna dificultad dentro del grupo o al realizar las actividades.

Observación

Según Piza et al. (2019), en la técnica de observación su objetivo principal es observar a su objeto de estudio durante el proceso de investigación tomando en cuenta los comportamientos de las personas, las situaciones sociales, enfermedades, entre otros para posterior poder registrar los datos.

A lo largo de la investigación se utilizará la técnica de observación ya que nos permite observar diferentes situaciones que se dan dentro del grupo de adolescentes al momento de realizar los ejercicios técnicos dentro de la piscina asimismo se obtendrá información acerca de la lesión que ha sufrido al momento de practicarla.

Grupos de enfoque

Según Piza et al. (2019) los grupos de enfoque también denominados entrevistas grupales se lo realiza con el propósito de que el investigador conozca acerca de los individuos y las características del grupo.

Esta técnica se utilizó en el grupo de adolescentes al término de cada actividad con el propósito de conocer acerca de sus opiniones o sugerencias para mejorar en las próximas actividades o ejercicios.

Tabla 1*Variable Independiente: Lesiones Físicas*

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Las lesiones físicas son causadas por un ejercicio deficiente.	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones 	<ul style="list-style-type: none"> Afecta la práctica de deportes 	<ul style="list-style-type: none"> El daño físico tiene un efecto 	Interrogantes formuladas para instructores y participantes
Lidera el resultado de cambios en el cuerpo, tanto internos como externos que pueden ser: bruscos o ligeros	<ul style="list-style-type: none"> Práctica Deportiva Lesiones ligeras o bruscas 	<ul style="list-style-type: none"> Disminuye el desarrollo físico Traumias psicológicos Causan la inactividad temporal del adolescente 	<ul style="list-style-type: none"> El trauma infiere en el desarrollo físico Los traumias causan daños en el adolescente 	

Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Tabla 2***Variable Dependiente: La Práctica de La Natación***

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Instrumentos
<p>La natación es la actividad que realiza una persona para permanecer en el agua sin necesidad de tocar el fondo, en forma horizontal.</p> <p>Existen casos de natación como el competitivo y el recreativo</p>	<p>Competitiva</p> <p>Recreativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Su objetivo es mejorar la marca • Superación deportiva • Identificar el alto rendimiento • Desarrollo de las habilidades físicas • Excelentes condiciones de aprendizaje y educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El complejo deportivo trata de mejorar su desempeño en las competencias • El complejo busca una superación personal • Busca un factor para determinar el alto rendimiento • Busca desarrollar el ingenio, la intuición mediante ejercicios creativos • Es una herramienta educativa y formativa 	<p>Interrogantes formuladas para instructores y participantes</p>

Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

B.12.ACTORES CLAVES

12.1. Matriz de los actores claves

Tema: Sistematización de un plan de entrenamiento para evitar lesiones en nadadores adolescentes.

Tabla 3

Listado de alumnos

PARTICIPANTES			
APELLIDOS	NOMBRES	EDAD	DOMICILIO
Morillo	Martin	14	Otavaló
Ortiz	Julián	15	González Suarez
Gualavisi	Luis	16	Otavaló
Enríquez	Benjamín	14	Otavaló
Obando	Juan	15	Otavaló
Emma	Narváez	16	Otavaló
Bedoya	Joel	14	González Suarez
Guerrero	Martin	15	Otavaló
García	Iker	16	Otavaló
Sánchez	Manuel	14	Otavaló
Cárdenas	Edison	15	Otavaló
Vélez	Menaly	15	Otavaló
Delgado	Alberto	14	Otavaló
Ordoñez	Dayana	16	Otavaló
Vera	Ángel	15	Otavaló

Elaborado: Caiza Gomez Alexis Fernando

12.2. Población y muestra

Población

El universo de estudio está integrado por la principal autoridad, instructores y los adolescentes de la ciudad de Otavalo

Muestra

Según Morphol (2017), Es usada para determinar y estimar las características de una población.

Plan de recolección de información

Con el fin de recopilar la información necesaria y plantear alternativas al problema de nuestro caso, se ha utilizado los siguientes métodos de investigación que nos ayudaran a investigar el problema con las herramientas de trabajo adecuadas por lo que utilizaremos: Revisión, búsqueda, observación directa y bibliografías.

Plan de procesamiento de información

Luego de aplicar la encuesta tanto a entrenadores como a entrenados, en base a la muestra recibida previamente realizaremos un análisis detallado de cada interrogante, el cual será revisado a través de estadísticas y será presentado por medio de tablas en datos numéricos, también indicaremos en gráficos circulares utilizando hojas de cálculo en Excel.

12.6. Cronograma de actividades

Tabla 4

Técnica Crol

ACTIVIDADES NATACION	
OBJETIVO	Conocer, experimentar y practicar ejercicios técnicos en la Natación.
DURACION	45 minutos
MATERIALES	Tablas, pull – boys, aletas. Paletas, visores y gafas acuáticas
CONTROL DE CONTINGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Ducharse antes de entrar en el vaso con chanclas. • Usar chanclas para ir al servicio. • No correr alrededor del vaso. • Uso correcto del material. • Entrar al vaso siempre por las escaleras y siempre de espaldas a no ser que monitor indique lo contrario. • Uso correcto del medio acuático.
TIEMPO	DESARROLLO DE LA CLASE
Calentamiento	
10min.	<ul style="list-style-type: none"> • Activación (2 Vueltas a la Piscina) • Movilidad Articular • Damos la bienvenida a los alumnos. • Presentación entre alumnos y el instructor. • Se le agrupa al borde de la piscina para dar las instrucciones.

Parte principal

30min.

- Respiraciones
- Nos metemos en el agua y realizamos patadas metiendo la cabeza.
- Hacer el muerto con dos tablas, una en cada mano 5" (flotación)

- 100m Estilo crol a ritmo suave ida y vuelta realizar a ritmo suave

Vuelta a la calma

- Actividad libre o buceo.
- Respiraciones o relajación
- Juego

5min.

Elaborado: Caiza Gomez Alexis Fernando

Tabla 5*Estilo Espalda*

ACTIVIDADES NATACION	
OBJETIVO	Conocer, experimentar y practicar ejercicios técnicos en la Natación.
DURACION	45 minutos
MATERIALES	Tablas, pull – boys, aletas. Paletas, visores y gafas acuáticas
CONTROL DE CONTINGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Ducharse antes de entrar en el vaso con chanclas. • Usar chanclas para ir al servicio. • No correr alrededor del vaso. • Uso correcto del material. • Entrar al vaso siempre por las escaleras y siempre de espaldas a no ser que monitor indique lo contrario. • Uso correcto del medio acuático.
TIEMPO	DESARROLLO DE LA CLASE

Calentamiento

- | | |
|--------|--|
| 10min. | <ul style="list-style-type: none">• Activación (2 Vueltas a la Piscina)• Movilidad Articular• Damos la bienvenida a los alumnos.• Presentación entre alumnos y el instructor.• Se le agrupa al borde de la piscina para dar las instrucciones. |
| | Parte principal |
| 30min. | <ul style="list-style-type: none">• Realizar patada en forma en forma supina con la tabla apegada al pecho.• Cada 5 brazadas realizar la patada de forma supina.• Realizar movimiento de brazos en forma circular.• 100m Nadar espalda normal.• 200m Estilo crol a contra reloj.• 200m Estilo espalda a contra reloj. |
| | Vuelta a la calma |
| 5min. | <ul style="list-style-type: none">• Actividad libre o buceo.• Respiraciones o relajación• Juego libre. |

Tabla 6*Estilo pecho*

ACTIVIDADES NATACION	
OBJETIVO	Conocer, experimentar y practicar ejercicios técnicos en la Natación.
DURACION	45 minutos
MATERIALES	Tablas, pull – boys, aletas. Paletas, visores y gafas acuáticas
CONTROL DE CONTINGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Ducharse antes de entrar en el vaso con chanclas. • Usar chanclas para ir al servicio. • No correr alrededor del vaso. • Uso correcto del material. • Entrar al vaso siempre por las escaleras y siempre de espaldas a no ser que monitor indique lo contrario. • Uso correcto del medio acuático.
TIEMPO	DESARROLLO DE LA CLASE
	Calentamiento
10min.	<ul style="list-style-type: none"> • Activación (2 Vueltas a la Piscina) • Movilidad Articular • Damos la bienvenida a los alumnos. • Presentación entre alumnos y el instructor. • Se le agrupa al borde de la piscina para dar las instrucciones.

Parte principal

30min.

- Utilizaremos un gusano debajo de las axilas para iniciar el gesto técnico.
- Se desplazará en forma de flecha realizando el gesto técnico de la brazada.
- En forma supina con ayuda de una tabla realizaremos el gesto técnico de la patada.
- 100m Nadaremos pecho completo sin ayuda de ningún implemento.
- 200 Estilo crol a contra reloj.
- 200m Estilo pecho a contra reloj.
- 200 Estilo pecho a contra reloj.

Vuelta a la calma

5min.

- Actividad libre o buceo.
 - Respiraciones o relajación
-

Elaborado: Caiza Gomez Alexis Fernando

Tabla 7*Estilo mariposa*

ACTIVIDADES NATACION	
OBJETIVO	Conocer, experimentar y practicar ejercicios técnicos en la Natación.
DURACION	45 minutos
MATERIALES	Tablas, pull – boys, aletas. Paletas, visores y gafas acuáticas
CONTROL DE CONTINGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Ducharse antes de entrar en el vaso con • chanclas. • Usar chanclas para ir al servicio. • No correr alrededor del vaso. • Uso correcto del material. • Entrar al vaso siempre por las escaleras y siempre de espaldas a no ser que monitor indique lo contrario. • Uso correcto del medio acuático.
TIEMPO	DESARROLLO DE LA CLASE
Calentamiento	
10min.	<ul style="list-style-type: none"> • Activación (2 Vueltas a la Piscina) • Movilidad Articular • Damos la bienvenida a los alumnos. • Presentación entre alumnos y el instructor. • Se le agrupa al borde de la piscina para dar las instrucciones.

Parte principal

30min.

- Utilizaremos una tabla para realizar el batido de piernas en forma de delfín.
- Cada 2 batidas de piernas realizares una brazada estilo crol.
- Con la ayuda de un gusano realizamos la respiración cada dos batidas de piernas hundiendo el gusano.
- Nadaremos en forma de flecha y cada dos batidas de piernas desplazaremos nuestros brazos hasta el fondo y saldremos a respirar.
- 200 Estilo crol a contra reloj.
- 200m Estilo pecho a contra reloj.
- 200 Estilo pecho a contra reloj.
- 200m Estilo mariposa a contra reloj.

5min.

Vuelta a la calma

- Actividad libre o buceo.
- Respiraciones o relajación.
- Juego libre

B.13.MATERIALES Y MÉTODOS

En la sistematización se utilizó diversos elementos con varios criterios como indicadores, por ello el proyecto de sistematización de experiencias un plan de entrenamiento para evitar lesiones en adolescentes está al alcance de todo el público, proponiéndola práctica de la natación para obtener resultados favorables en la disminución lesiones tempranas y proponer una calidad de vida saludable para los adolescentes.

Las técnicas que se desplegaron al realizar la sistematización fueron; la encuesta para indagar puntos esenciales acerca de cada persona, la observación para establecer las situaciones que se dan dentro del grupo al igual así mismo si algún adolescentes que presenta alguna dificultad al realizar los ejercicios y en el grupo de enfoque para determinar si las actividades/ ejercicios propuestas deben de ser mejoradas, por medio de estas técnicas se logró llegar a los objetivos planteados, en el grupo de los adolescentes de la Ciudad de Otavalo con la finalidad de realizar actividades con una demanda de ejercicios de alta, mediana y baja intensidad, por último, realizando fichas de cada uno de los participantes evaluamos las dificultades presentadas durante la realización de los ejercicios.

El impacto que tuvo el realizar ejercicios de una alta demanda fue muy alto ya que hubo un cambio de actividad por lo que se pudo observar que la nueva actividad de ejercicios les gustó ya que los ejercicios empleados pudieron ir mejorando su gesto técnico. Por otro lado, se priorizó el brindar nuevas experiencias enriquecedoras para que las adolescentes se puedan distraer por un momento y salgan de la vida cotidiana. Además, un aspecto esencial es la experiencia que tiene el instructor para llevar a cabo las actividades y motivar a las personas en la práctica de ejercicio diario

primero por salud, bienestar físico, psicológico, mental y por mantener su cuerpo activo y reducir sus lesiones.

Plan de sistematización

La sistematización de experiencias recreativas se lo realizó con el propósito de incentivar a la práctica de ejercicios y a la disminución de lesiones tempranas en el grupo de adolescentes de la Cuidada de Otavalo entre edades que oscilan son entre los 15 a 20 años, a los cuales se les propuso unificar las actividades/ ejercicios.

Es por eso que en la investigación resalta las actividades creativas ya que son fundamentales a la hora de dinamizar las clases de natación.

En el grupo de adolescentes de la Ciudad de Otavalo se puede evidenciar que realizan actividad física dos veces por semana por lo que hay una dificultad al momento de realizar las actividades propuestas, por eso se plantea diversas actividades técnicas además de la utilización del movimiento corporal por medio del calentamiento con bajo esfuerzo y ejercicios adaptados acorde a su edad.

Se seleccionó este tema ya que existía una problemática dentro del grupo de adolescentes debido a la inactividad en la parte física además del miedo a lesionarse, desde ahí se partió para empezar a investigar acerca de las actividades físicas que realiza el grupo. Entonces se empezó a indagar la reseña histórica del grupo, a buscar en repositorios, revistas, páginas web, libros, bibliotecas virtuales, entre otros acerca del tema e información que se desea conocer para la investigación. Esta sistematización de experiencias nos ha permitido motivar a los adolescentes a la práctica de la natación ya que tiene muchos beneficios para su salud. Para ello, la investigación estuvo sujeta a una serie de procesos que permitan la recolección de información por medio de la detección del problema, la introducción, los antecedentes, planteamiento y formulación del problema hasta llegar a conclusiones y recomendaciones como últimos pasos. Además, para la recolección de datos de los adultos adolescentes de la Ciudad de Otavalo como técnicas de investigación se utilizó una encuesta de la autoría del investigador con preguntas abiertas y cerradas, grupos de enfoque al término de cada actividad y la observación para tener evidencias de todas las actividades.

De igual manera, la sistematización de experiencias ha tenido un éxito en la mayor parte de adolescentes beneficiando su calidad de vida ya que, con las actividades/ ejercicios planteados, se comprometieron con el grupo el realizar actividades físicas para que mejoren su calidad de vida, además buscando más alternativas en otros programas grupos que promuevan las actividades físicas o de otra índole de manera semanal para mantener su mente y cuerpo activo.

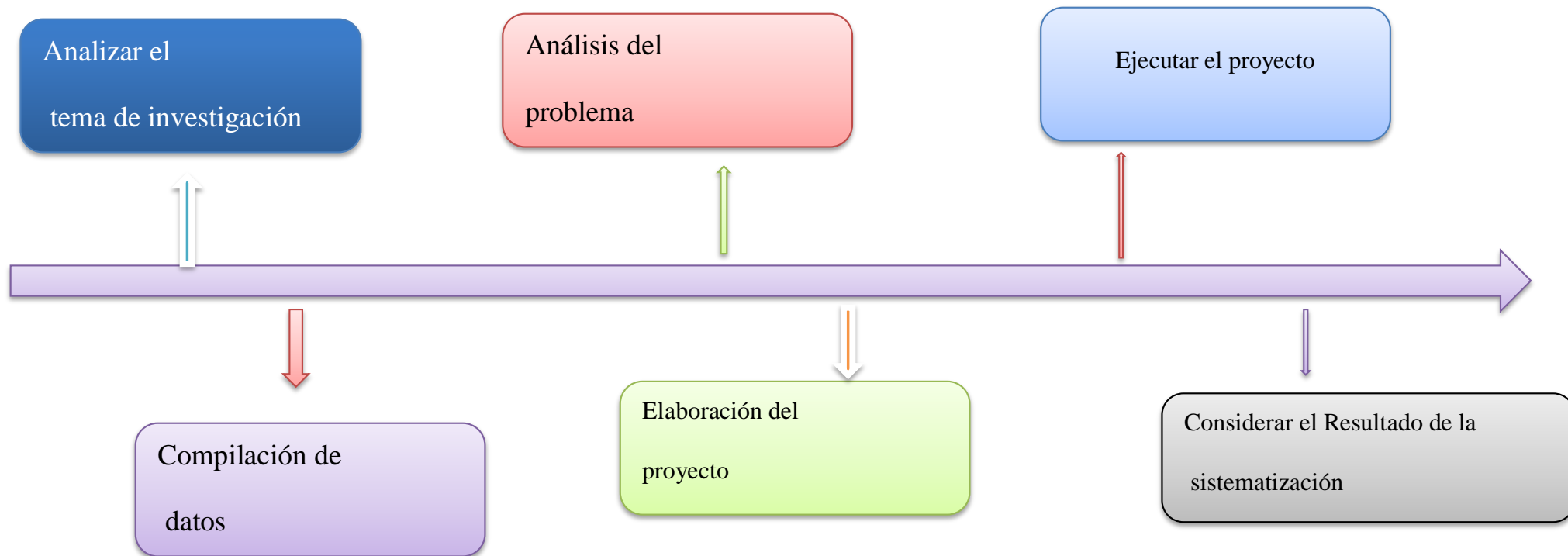
Por otra parte, las fuentes de información que se utilizaron para elaborar la investigación fueron artículos científicos, revistas, repositorios, google académico, entre otros, se indago por varias fuentes de expertos en el deporte y la recreación para lograr unificar sus conocimientos en la investigación.

comprometimiento con la actividad física recreativa y con eso disminuir lesiones tempranas en ellos, también un punto importante es que en base a eso se puede realizar el apartado de actores claves detallando aspectos esenciales de la población que son de suma importancia en el estudio.

Así mismo, para la sistematización investigue acerca del problema existente dentro del grupo, analice las posibles soluciones en base a los componentes planteados en el estudio y utilice las técnicas de investigación como la observación, aplique la encuesta para recolección de datos la misma que fue de elaboración propia del investigador y los grupos de enfoque en el cual van a participar las pertenecientes a la Ciudad de Otavalo.

Para concluir el producto de sistematización de la investigación se obtuvo por medio de fotografías, por la elaboración de registro de asistencias en el cual se detalló el número de participantes por día y las respectivas observaciones así mismo se utilizó como herramienta primordial a la encuesta para conocer puntos relevantes sobre la actividad física así como las presumbibles patologías que afecten el bienestar de los adolescentes si tiene alguna condición que le impida el realizar la actividad, con todo eso se llegó al producto final del proyecto.

Línea de tiempo



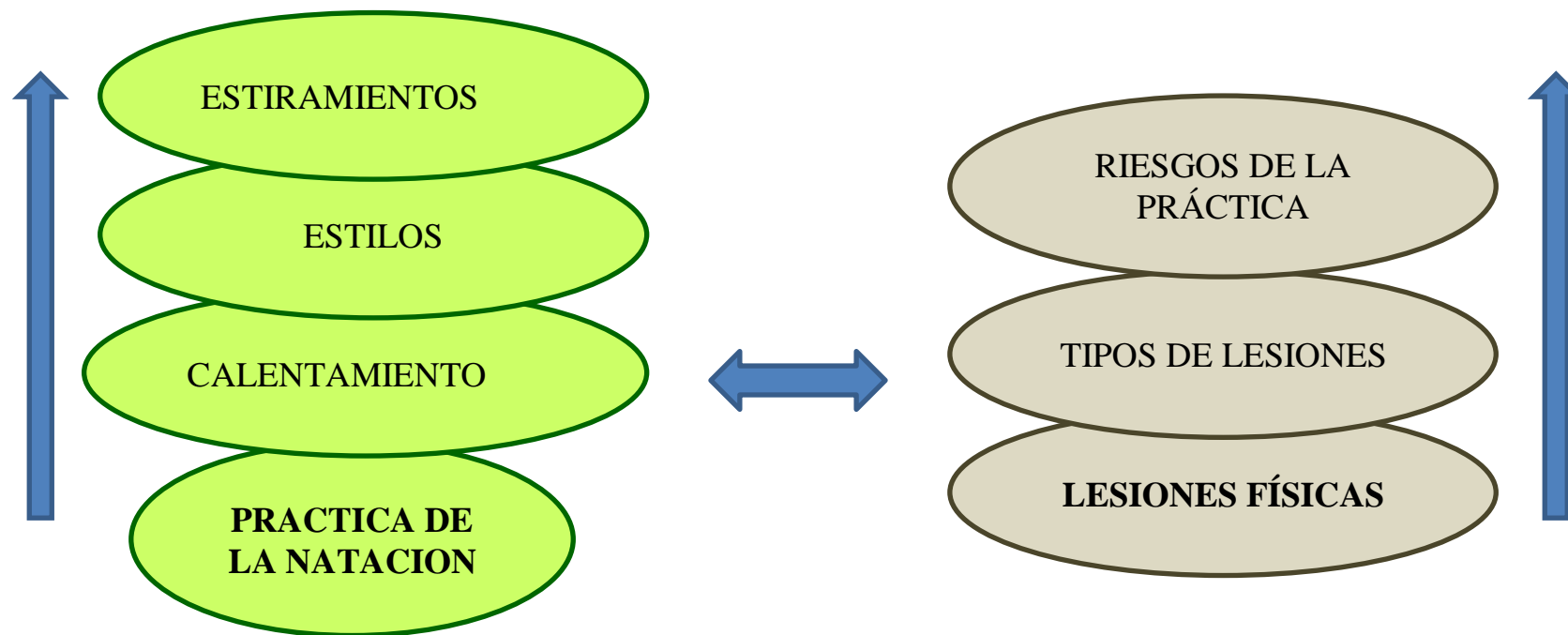
Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Fuente: Datos de investigación

PLAN DE ENTRENAMIENTO

DESARROLLO DE ACTIVIDADES	SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3				
	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
Ejercicios anaeróbicos (entrenamiento en el gimnasio) Realizaremos de 3 a 4 series entre 10 a 12 repeticiones Calentamiento Levantamiento de pesas Sentadillas con barra Press de banca															
Ejercicios aeróbicos (entrenamiento en la piscina) Calentamiento 50m (Nado libre) 4 x 100 control de respiración (respirar cada 2 ,3 y 4 brazadas) Trabajo con tablas Trabajo con pull-boy															
Ejercicios de velocidad (trabajo con aletas y paletas) Calentamiento 50m (nado libre) 150m patada crol mezclado con patada espalda 150m brazada crol con pull boy entre las piernas															

Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

B.14.EJE DE ANÁLISIS**Figura 3***Categorías fundamentales***Elaborado por:** Caiza Gomez Alexis Fernando

B.15. PRINCIPALES HALLAZGOS

El principal hallazgo se estableció mediante el desarrollo de una encuesta dirigida a la población seleccionada, a los adolescentes de la ciudad de Otavalo, en el cual se establecieron preguntas claves para obtener la información exacta sobre el conocimiento de este tema.

Tabla 8

Nomida de estudiantes

No.	Sexo	Edad	Apellido y Nombre	PREGUNTAS																	
				SI	NO	TV	SI	NO	TV	SI	NO	TV	SI	NO	TV	SI	NO	TV	SI	NO	TV
1	M	14	Morillo Martin	X				X			X	X				X			X		
2	M	15	Ortiz Julián	X			X			X	X			X					X		
3	M	16	Gualavisi Luis	X			X			X	X				X			X			
4	M	14	Enríquez Benjamín	X				X		X	X			X							X

5	M	15	Obando Juan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
6	F	16	Emma Narváez	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
7	M	14	Bedoya Joel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
8	M	15	Guerrero Martin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
9	M	16	García Iker	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
10	M	14	Sánchez Manuel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
11	M	15	Cárdenas Edison	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
12	F	15	Vélez Melany	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
13	M	14	Delgado Alberto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
14	F	16	Ordoñez Dayana	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
15	M	15	Vera Ángel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Total, parcial				9	3	3	10	3	2	8	6	1	10	4	1	11	3	1	8	4	3
Total %				70	27%	3%	65	32%	3%	70	25%	5%	86	11%	3%	72	22%	6%	80	12	8%
Sumatoria total				100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Tabla 9*Nómina de Estudiantes*

No.	Sexo	Edad	Apellido y Nombre												
				SI	NO	TV	SI	NO	TV	SI	NO	TV	SI	NO	TV
1	M	14	Morillo Martin		X		X			X		X			
2	M	15	Ortiz Julián	X			X			X		X			
3	M	16	Gualavisi Luis			X	X			X					X
4	M	14	Enríquez Benjamín	X				X		X				X	
5	M	15	Obando Juan		X				X			X			
6	F	16	Emma Narváez	X				X		X		X			
7	M	14	Bedoya Joel		X			X		X		X			
8	M	15	Guerrero Martin	X				X		X				X	
9	M	16	García Iker	X			X			X				X	
10	M	14	Sánchez Manuel	X			X			X				X	
11	M	15	Cárdenas Edison		X		X			X				X	

12	F	15	Vélez Melany	X		X			X		X		
13	M	14	Delgado Alberto	X		X		X		X			
14	F	16	Ordoñez Dayana	X		X		X		X			
15	M	15	Vera Ángel		X	X		X		X			
Total, parcial				9	4	1	10	4	1	9	5	1	8
Total %				71	22%	7%	81	11%	8%	70	27%	3%	65
				%			%			%			%
Sumatoria total					100			100			100		100
					%			%			%		%

Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

15.1. CUESTIONARIO

1. ¿Afectaría un trauma físico el desarrollo deportivo de los jóvenes?

Si _____ No _____ Tal vez _____

2. ¿La natación ayuda con la estimulación de los jóvenes?

Si _____ No _____ Tal vez _____

3. ¿Puede el trauma físico personal causar secuelas en los adolescentes?

Si _____ No _____ Tal vez _____

4. ¿Logran resultar lesiones personales por una práctica inadecuada de natación?

Si _____ No _____ Tal vez _____

5. ¿Las lesiones físicas conducen a la inactividad en la natación?

Si _____ No _____ Tal vez _____

6. ¿Pueden los trastornos físicos afectar la juventud que lo practica?

Si _____ No _____ Tal vez _____

7. ¿Las lesiones provoca inserción de la natación?

Si _____ No _____ Tal vez _____

8. ¿El trauma físico afecta el desarrollo académico?

Si _____ No _____ Tal vez _____

9. ¿La natación afecta incorrectamente el proceso de aprendizaje de un adolescente?

Si _____ No _____ Tal vez _____

10. ¿Es la lesión el resultado de una negligencia al nadar?

Si _____ No _____ Tal vez _____

CAPITULO III

B.16. ANÁLISIS DE RESULTADOS

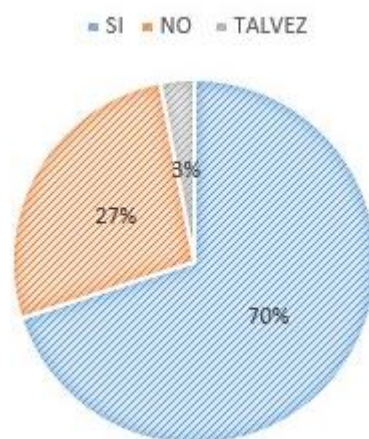
1. ¿Afectaría un trauma físico el desarrollo deportivo de los jóvenes?

Tabla 10

Porcentajes pregunta 1

OPCIONES	ESTUDIANTE	PORCENTAJ
SI	9	70%
NO	3	27%
TAL VEZ	3	3%
TOTAL	15	100%

Figura 4



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

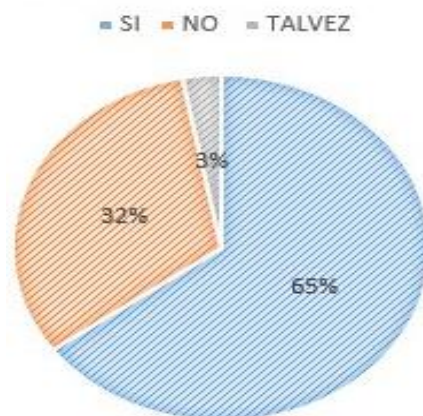
Análisis: En el gráfico relacionado con la 1 pregunta, encontramos que el 70% de los 15 adolescentes encuestados dijo influye en desarrollo, el 27% dijo que no y el 3% dijo que podría influir.

Interpretación: Con esta respuesta se puede determinar que existe una gran diferencia en porcentaje, por lo que se concluye que los jóvenes están de acuerdo en que las lesiones físicas pueden afectar el desarrollo motor del estudiante.

2. ¿La natación ayuda con la estimulación de los jóvenes?

Tabla 11*Porcentajes pregunta 2*

OPCIONES	ESTUDIANTE	PORCENTAJE
SI	10	65%
NO	3	32%
TAL VEZ	2	3%
TOTAL	15	100%

Figura 5

Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: En el gráfico relacionado con la 2 pregunta, encontramos que el 65% de los 15 adolescentes encuestados dijo que ayudó, en comparación con el 32% que dijo que no ayudó y el 3% dijo que podría ayudar.

Interpretación: Con esta respuesta, se puede determinar que existe una gran diferencia en frecuencia y porcentaje, lo que lleva a concluir que los adolescentes están de acuerdo en que nadar ayuda a estimular.

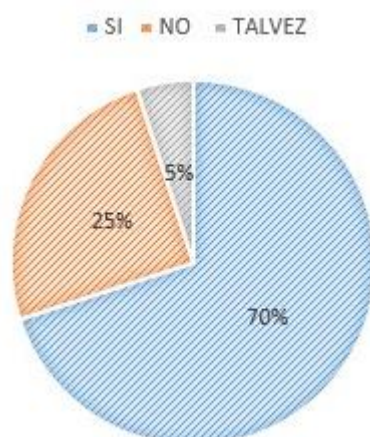
3. ¿Puede el trauma físico personal causar secuelas en los adolescentes?

Tabla 12

Porcentajes pregunta 3

OPCIONES	TES	ESTUDIAN	E	PORCENTAJ
SI		8		70%
NO		6		25%
TAL VEZ		1		5%
TOTAL		15		100%

Figura 6



Elaborado: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: En la tabla relacionada con la 3pregunta encontramos que, de los 15 jóvenes encuestados, el 70% indicó si fue traumático, frente al 25% que dijo que no sería traumático y el 5% pensó que podría ser traumático la causa de lesiones

Interpretación: Con esta respuesta, se puede concluir que existe una amplia variación en frecuencia y porcentaje, lo que lleva a concluir que los jóvenes están de acuerdo en que las lesiones físicas pueden causar lesiones psicológicas a los jóvenes e impedirles alcanzar buenos resultados deportivos.

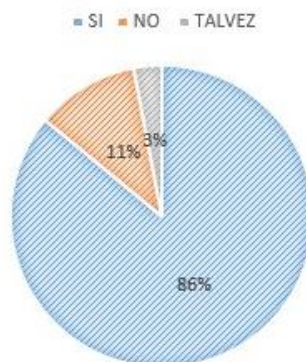
4. ¿Logran resultar lesiones personales por una práctica inadecuada de natación?

Tabla 13

Porcentajes pregunta 4

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
SI	10	86%
NO	4	11%
TAL VEZ	1	3%
TOTAL	15	100%

Figura 7



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: En el cuadro de la 4 pregunta, encontramos que, de los 15 adolescentes encuestados, el 86 % dijo que le harían daño, el 11 % dijo que no le harían daño y el 3 % dijo que este daño se produce cuando existe una mala practica

Interpretación: Con esta respuesta, se puede comprobar que existe una gran diferencia en frecuencia y porcentaje, lo que lleva a concluir que los jóvenes están de acuerdo en que un entrenamiento insuficiente en natación provoca daños físicos, lo que se traduce en un menor nivel de natación.

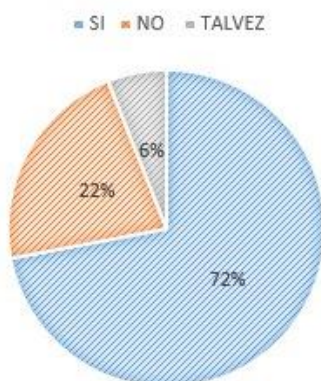
5. ¿Las lesiones físicas conducen a la inactividad en la natación?

Tabla 14

Porcentajes pregunta 5

OPCIONES	ESTUDIANTE	PORCENTAJ
SI	11	72%
NO	3	22%
TAL VEZ	1	6%
TOTAL	15	100%

Figura 8



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: En el gráfico relacionado con la 5 pregunta, encontramos que, de los 15 jóvenes encuestados, el 72% dijo haber provocado la inactividad, frente al 22% que dijo que no, y el 6% de personas que creían que podían provocar la inactividad.

Interpretación: Dada esta respuesta, es claro que existe una gran variación en frecuencia y porcentaje, y se puede concluir que los adolescentes están de acuerdo en que el trauma físico provoca en los niños movilidad en la

natación competitiva, provocando que se vayan hacia el otro lado y no participen en el deporte.

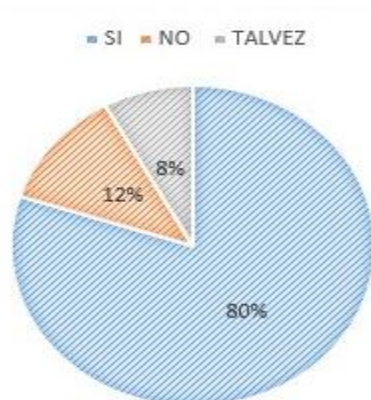
6. ¿Pueden los trastornos físicos afectar la juventud que lo practica?

Tabla 15

Porcentajes pregunta 6

ES	OPCION	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
	SI	8	80%
	NO	4	12%
	TAL VEZ	3	8%
	TOTAL	15	100%

Figura 9



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: En la tabla relacionada con la 6 pregunta, se puede ver que los 15 adolescentes encuestados, el 80% dijo ser influyente, lo que corresponde a un 12% que dijo no ser influyente y un 8% cree que tal vez pueda influir.

Interpretación: Está claro a partir de estas respuestas que existen grandes diferencias en porcentajes y porcentajes y se puede concluir que los jóvenes están de acuerdo en que las lesiones deportivas pueden afectar la natación y, por lo tanto, conducir a un bajo rendimiento atlético y bajo rendimiento.

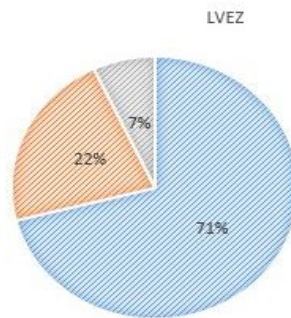
7. ¿Las lesiones provoca inserción de la natación?

Tabla 16

Porcentajes pregunta 7

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
SI	9	71%
NO	4	22%
TAL VEZ	2	7%
TOTAL	15	100%

Figura 10



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: La tabla de la pregunta 7 muestran de los 15 adolescentes encuestados, el 71 % dijo que causó una lesión, el 22 % dijo que no y el 7 % creía que podía causar una lesión

Interpretación: Con estas respuestas, se puede observar se puede ver muy claramente que hay una gran diferencia entre frecuencia y porcentaje y se puede concluir que los adolescentes están de acuerdo en que las lesiones deportivas de natación pueden ser causadas por utilizar una técnica incorrecta o por un mal entrenamiento.

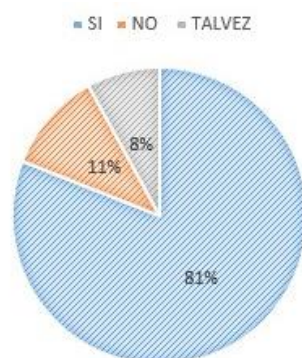
8. ¿El trauma físico afecta el desarrollo académico?

Tabla 17

Porcentajes pregunta 8

OPCIONES	ESTUDIANTE	PORCENTAJ
SI	10	81%
NO	4	11%
TAL VEZ	1	8%
TOTAL	15	100%

Figura 11



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: En el cuadro con la 8 pregunta encontramos que el 81% de los adolescentes dijo que si, el 11% dijo que no y el 8% pensó que se podía.

Interpretación: De esta respuesta se desprende que existe una gran variación de porcentajes y se puede concluir que los adolescentes están de acuerdo en que las lesiones deportivas afectan al desarrollo académico y esto da como consecuencia al bajo rendimiento.

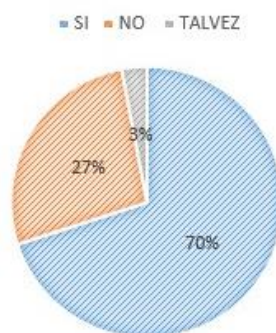
9. ¿La natación afecta incorrectamente el proceso de aprendizaje de un adolescente?

Tabla 18

Porcentajes pregunta 9

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
SI	9	70%
NO	5	27%
TAL VEZ	1	3%
TOTAL	15	100%

Figura 12



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: En el cuadro de la 9 pregunta, vemos que el 70% de los adolescentes dice ser influyente, el 27% dice que no y el 3% cree que puede ser.

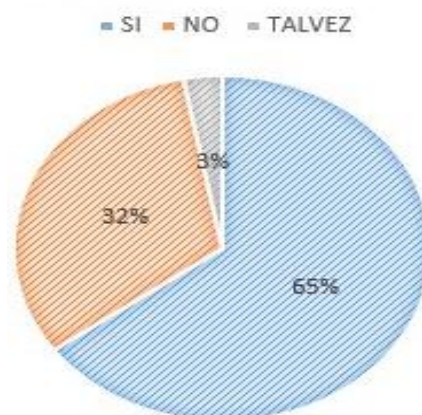
Interpretación: Con esta respuesta, se puede ver que hay una gran diferencia de porcentajes y se puede concluir que los adolescentes están de acuerdo que un entrenamiento inadecuado de natación afecta su salud, su aprendizaje debido a la aplicación incorrecta en la técnica de la natación.

10. ¿Es la lesión el resultado de una negligencia al nadar?

Tabla 19

Porcentajes pregunta 10

OPCIONES	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
SI	8	65%
NO	6	32%
TAL VEZ	1	3%
TOTAL	15	100%



Elaborado por: Caiza Gomez Alexis Fernando

Análisis: A través de la gráfica de la 10 pregunta vemos que, de los 15 adolescentes entrevistados, el 65% piensa que es por falta de precaución, el 32% piensa que no es y el 3% que podría deberse a la falta de precaución.

Interpretación: De esta respuesta se puede ver que existe gran diferencia de porcentajes y se puede concluir que los adolescentes y las lesiones deportivas se producen por falta de interés a la hora de practicar la natación, por descuido a las áreas de restringidas tanto externas como internas.

B.17. CONCLUSIONES

Después de la investigación, se extraen conclusiones de la investigación realizada y los resultados obtenidos en las tablas; podemos obtener lo siguiente:

- Se ha establecido que los jóvenes de la ciudad de Otavalo sufren lesiones físicas debido a que no realizan actividades físicas efectivas.
- Detección de deficiencias físicas durante el entrenamiento de natación por falta de planificación por parte del instructor.
- Descubrir que el entrenamiento de natación ayuda a dinamizar a los adolescentes.

B.18. RECOMENDACIONES

- Motivar a los adolescentes a practicar la natación para desarrollar un cuerpo sano y una mente sana.
- Impartir charlas de seguridad antes, durante y después en ambientes acuáticos para proteger la integridad de los jóvenes.
- Preparar cursos de planificación deportiva para instructores de deportes, donde se promueva la seguridad y los beneficios de la natación.
- Proponer una competencia interna de ejercicios básicos de natación en la ciudad de Otavalo para aumentar el interés general por este deporte.

B.19 ANEXOS**Figura 13****Figura 14**

Figura 15



Figura 16



Figura 17



Figura 18



Figura 19



Figura 20



Figura 21



BIBLIOGRAFÍA

Jiménez, Y. & Suárez M. (2014). Investigación de campo como estrategia metodológica para la resolución de problemas. Maracaibo-Venezuela. <http://ujgh.edu.ve/wp-content/uploads/2021/03/IJIP-27.pdf>

Hernández Sampieri, R. et al. (2014) *Metodología de la investigación*. 6ta edición.

Mato, J. (2014). Las actividades recreativas: sus características, clasificación y beneficios.

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, N° 196. <https://www.efdeportes.com/efd196/las-actividades-recreativas-clasificacion.htm#:~:text=Actividades%20al%20aire%20libre%3A%20actividades,%2C%20juegos%20de%20ordenador%2C%20etc.>

Piza, N., Amaiquema, F., & Beltrán, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Conrado*, 15(70), 455-459. Epub 02 de diciembre de 2019. Recuperado en 28 de febrero de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500455&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500455&lng=es&tlng=es)

Perfiles profesionales del psicólogo, (s.f.). *Psicología de la Actividad Física y del Deporte*.

<https://www.cop.es/perfiles/contenido/deporte.htm#:~:text=El%20Psic%C3%B3logo%20de%20la%20Actividad%20F%C3%ADsica%20y%20del%20Deporte%20desarrollo,ocio%2C%20salud%20y%20tiempo%20libre.>

Hernández ¿Que es la natación? (s.f.)

<http://www.inatacion.com/articulos/historia/historia1.html#:~:text=El%20origen%20de%20la%20nataci%C3%B3n,y%20dominaran%20la%20superficie%20terrestre.>

Victor Montero - Caracas, Venezuela(s.f.). Prevención de las lesiones más comunes en nadadores <http://www.i-natacion.com/articulos/patologia/lesiones.html>

Instituto Nacional de Tecnologías y educativas del profesorado población y muestra

(s.f.).

http://descargas.pntic.mec.es/cedec/mat3_2/contenidos/M3_U10/poblacin_y_muestra.html }

Aquara kids 4 lesiones comunes de natación : Prevención y Tratamiento (s.f).

<https://www.aquarakids.com/4-lesiones-comunes-de-natacion-prevencion-y-tratamiento/>

Actividades sociales y deportes (2022)

<https://www.palermo.edu/deportes/noticias22/FEB/1602natacion.html#:~:text=Por%20eso%2C%20hoy%20te%20contamos,al%20esfuerzo%20f%C3%ADsico%20que%20requiere.>

Laura (Dic 1, 2015) Técnica y prevención de lesiones en natación

<https://entrenamientomadrid.com/blog-de-deporte/tecnica-y-prevencion-de-lesiones-en-natacion/#:~:text=A%20veces%2C%20no%20es%20posible,de%20lesiones%20al%20mismo%20tiempo.>

Bibliografías

Aybar, J. (2001). *efdeportes.com*. Obtenido de efdeportes.com: <https://www.efdeportes.com/efd37/espalda.htm>

CAMDE. (2020). *camde.es*. Obtenido de camde.es: <https://camde.es/las-lesiones-en-natacion-mas-frecuentes/>

Cancio, J. (2008). *efdeportes.com*. Obtenido de efdeportes.com: <https://www.efdeportes.com/efd124/tecnica-de-nado-pecho-una-secuencia-de-aprendizaje.htm>

Health, M. (2022). *menshealth.com*. Obtenido de menshealth.com: <https://www.menshealth.com/es/fitness/a38980614/michael-phelps-sentadilla-entrenamiento/>

Laura. (2015). *entrenamientomadrid.com*. Obtenido de entrenamientomadrid.com: <https://entrenamientomadrid.com/blog-de-deporte/tecnica-y-prevencion-de-lesiones->

en-natacion/

Natación. (2018). *natacion.com*. Obtenido de natacion.com: <https://natacion.com.ar/tecnicas-de-natacion-mas-famosas/>

Natación, E. d. (2021). *bahiamadrid.es*. Obtenido de bahiamadrid.es: <https://www.bahiamadrid.es/estilos-natacion-mariposa-tecnica/>

Noticias, T. (2021). *triatlonnoticias.com*. Obtenido de triatlonnoticias.com: <https://www.triatlonnoticias.com/entrenamientos-triatlon/entrenamiento-velocidad-maxima-natacion/#:~:text=Hay%20que%20hacer%2020%20repeticiones,haz%205%E2%80%B2%20de%20nado%20facil.>