UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE CULTURA FISICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITIULO DE:

LICENCIADO EN CULTURA FISICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TITULO DEL PROYECTO DE TESINA:

"LA COORDINACIÓN Y SU EFECTIVIDAD EN LA EJECUCIÓN DEL ESTILO PECHO EN LA CATEGORÍA INFANTIL DEL CLUB CARRIL 4, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO DEL 2016"

Autor:

Erik Marcelo Boada Salazar

Tutor:

MSC. Fabián Sánchez Espinoza

Riobamba-Ecuador

2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

CERTIFICA

Yo, Msc. Fabián Sánchez Espinoza, en calidad de tutor del trabajo de graduación o titulación sobre el tema: "LA COORDINACION Y SU EFECTIVIDAD EN LA EJECUCION DEL ESTILO PECHO EN LA CATEGORIA INFANTIL DEL CLUB CARRIL 4, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 - FEBRERO 2016".

Desarrollado por el Sr. Erik Marcelo Boada Salazar, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada.

Riobamba 07 de Julio de 2016

Msc. Fabián Sánchez Espinoza

TUTOR

CERTIFICACION

El tribunal de defensa privada conformada por el Msc. Fernando Bayas. Presidente del tribunal, Msc. Cristóbal Zàrate y el Msc. Fabián Sánchez, miembros del tribunal. Certificamos que el Sr. Erik Boada Salazar, con C.I. 0604030791, se encuentra apto para la defensa pública previa a la obtención del título de licenciado en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo.

Una vez realizada las revisiones y ediciones correspondientes a la tesina.

Msc. Fernando Bayas

Msc. Cristóbal Zàrate

Msc. Fabián Sánchez

REVISION DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con el título:

"LA COORDINACION Y SU EFECTIVIDAD EN LA EJECUCION DEL ESTILO PECHO EN LA CATEGORIA INFANTIL DEL CLUB CARRIL 4 EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015- FEBRERO 2106". Presentado por el señor Erik Marcelo Boada Salazar y dirigido por el Msc. Fabián Sánchez.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constado el cumplimiento de las observaciones, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firma.

Msc. Fernando Bayas

Msc. Cristóbal Zàrate

Msc. Fabián Sánchez

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, **Erik Marcelo Boada Salazar** con Cedula de Identidad 0604030791 soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Erik Marcelo Boada Salazar

DEDICATORIA

A DIOS por haberme permitido llegar hasta este punto con sencillez y humildad, ya que es el autor y pilar fundamental de mi vida.

A LA MEMORIA de mi tía la Sra. Cecilia Salazar, quien nos dejó un enorme vacío en nuestro corazón, pero a su vez con sus consejos nos supo guiar y que desde el cielo ahora nos cuida.

A MI MADRE por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A MI HIJA quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo; particularmente a la Facultad de Ciencias de la Salud, a la Carrera de Cultura Física y a todos los maestro amigos, que supieron orientarme en la construcción de mis conocimientos. Al Sr. MSC. Fabián Sánchez, tutor y guía en la realización de mi tesis.

A todos aquellas personas que me brindaron su ayuda desinteresadamente, que hicieron posible culminar una etapa más en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

TITULO DEL PROYECTO DE TESINA: i
APROBACIÓN DEL TUTOR ii
CERTIFICACION iii
REVISION DEL TRIBUNAL iv
DERECHO DE AUTORÍA v
DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
ÍNDICE GENERAL viii
ÍNDICE DE TABLAS xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS xiv
RESUMEN xv
SUMMARY xvi

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I
1. MARCO REFERENCIAL 2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2
1.2. PROBLEMATIZACION DEL PROBLEMA 3
1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA 4
1.4. OBJETIVOS 5
1.4.1. Objetivo general 5
1.4.2. Objetivos específicos 5
1.5. JUSTIFICACIÓN 5

CAPÍTULO II
2. MARCO TEORICO 8
2.1. COORDINACIÓN 8
2.1.1. Coordinación en la natación 8
2.1.2. Modalidades de la coordinación 9
2.1.2.1. Papel de la coordinación 9
2.1.2.2. Habilidades 10
2.1.2.3. Equilibrio 10

2.1.2.4. Tipos de equilibrio 10
2.1.3. La coordinación en el estilo pecho 11
2.1.3.1. La coordinación correcta es: brazada - respiración - patada - extensión. 11
2.1.3.2. Descripción de los movimientos 11
2.2. NATACIÓN 13
2.2.1. Estilo pecho 13
2.2.1.1. Reglas básicas 14
2.2.1.2. Análisis de la técnica del estilo pecho en los niños 14
2.2.1.3. Acción de los brazos 15
2.2.1.4. Puntos clave en el estilo pecho 15
2.2.1.5. Tracción 16
2.2.1.6. Metodología 16
2.2.2. Técnica del estilo pecho: Brazos 19
2.2.2.1. Agarre o barrido hacia afuera. 20
2.2.2.2. Tirón o barrido hacia adentro 20
2.2.2.3. Recobro 20
2.2.2.4. Posición del cuerpo en el estilo pecho 21
2.2.2.5. Diferencias entre braza formal y braza natural 22
2.2.2.6. Técnica del estilo braza: respiración 22
2.2.2.6.1. La respiración en el estilo braza: 22
2.2.2.6.2. Salida de braza 23
2.2.2.6.3. Fase Acuática 25
2.2.2.6.4. Iniciación al nado después de la salida 26
2.2.2.7. Propulsión para el estilo braza 26
2.2.2.8. Viraje de braza 26
2.2.2.9. Descripción de las fases 27
2.2.2.10. Características generales para la enseñanza del estilo pechode las categorías infantiles 30
2.2.2.11. Reglamento FINA estilo pecho 31
2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES 33
2.3.1. Hipótesis 33
2.3.2. Variables 33
2.4. Definición de términos básicos 35

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO 36
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 36
3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN 36
3.3. DEL NIVEL DE INVESTIGACIÓN 37
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA 37
3.4.1. Población 37
3.4.2. Muestra 38
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN 38
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 38

CAPÍTULO IV

4. PROCESAMIENTO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS 39
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A NADADORES DEL CLUB CARRIL 4. 39
4.2. CUADRO COMPARATIVO 46
4.3. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS 47
4.4. CUADRO COMPARATIVO 48

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 51
5.1. CONCLUSIONES 51
5.2. RECOMENDACIONES 51

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA 52
6.1. JUSTIFICACIÓN 52
6.2. OBJETIVOS 53
6.2.1. Objetivo general 53
6.2.2. Objetivo especifico 53
6.3. FUNDAMENTACION TEÓRICA 53
6.3.1. Técnica estilo pecho 53
6.3.2. Análisis técnico del estilo de pecho 53
6.3.2.1. Posición del cuerpo 53

6.3.2.2. Acción de brazos 54
6.3.2.3. Acción de las piernas 54
6.3.3. Importancia de los ejercicios del estilo pecho 54
6.3.4. Beneficios del estilo pecho 55
6.4. DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS PARA MEJORAR LA TÉCNICA DEL ESTILO PECHO 55

BIBLIOGRAFÍA 81
WEB GRAFÍA 82
ANEXOS 83

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 POSICIÓN DEL CUERPO 39
TABLA N° 2 MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS 40
TABLA N° 3 PROPULSIÓN 41
TABLA N° 4 MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS FASE INICIAL 42
TABLA N° 5 TRACCIÓN 43
TABLA N° 6 RECOBRO Y COORDINACIÓN 44
TABLA N° 7 SINCRONIZACIÓN Y RESPIRACIÓN 45
TABLA N° 8 CUADRO COMPARATIVO DEL ANALISIS DE LA ENCUESTA DE LOS NADADORES DEL CLUB CARRIL 4 DEL ESTILO PECHO 46
TABLA N° 9 RESULTADO GLOBAL 46
TABLA N° 10 RESULTADO GLOBAL 49
TABLA N° 11 BATIDO DE PIERNAS PULLSBOYSEN LOS MÚSCULOS 55
TABLA N° 12: BRAZA CON BATIDO DE PIERNAS SIMULTÁNEO Y ALETAS 56
TABLA N° 13: COORDINACIÓN BRAZOS -PIERNAS 57
TABLA N° 14: IMPULSO DESDE LA PARED 58
TABLA N° 15: ACCIÓN DE PIERNAS COGIDOS AL BORDILLO 59
TABLA N° 16: BRAZADA FILIPINA 60
TABLA N° 17 PULL EN PECHO Y PIES DE BRAZA EN DECÚBITO SUPINO 61
TABLA N° 18: PATADA DE BRAZA TOCANDO TALONES 62
TABLA N° 19: FASE DE AGARRE 63
TABLA N° 20: NADO DE BRAZA SUBACUÁTICO EN POSICIÓN DECÚBITO SUPINO 64
TABLA N° 21: BATIDO DE PIERNAS 65
TABLA N° 22: FLECHA POSICIÓN CUBITO VENTRAL (BOCA ARRIBA)+PATADA 66
TABLA N° 23: CAMINAR EN POSICIÓN DE PATO –PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA 67
TABLA N° 24: PUNTA DE PIE HACIA AFUERA- TALÓN HACIA EL GLÚTEO 68

TABLA N° 25: MOVIMIENTO CIRCULAR DE PIERNAS- PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA CON AYUDA 69
TABLA N° 26: PATADA DE PECHO EN FLECHA TALONES DENTRO DEL AGUA 70
TABLA N° 27: PATADA DE PECHO CABEZA ADENTRO- MÁS RESPIRACIÓN 71
TABLA N° 28: PATADA DE PECHO + MANOS ATRÁS DE LOS GLÚTEOS 72
TABLA N° 29: TRACCIÓN DE BRAZOS+ PALMAS DE MANOS HACIA AFUERA + CODOS UNIDOS + FLECHA 73
TABLA N° 30: DOS PATADAS DE PECHO+UNA RESPIRACIÓN 74
TABLA N° 31: FLOTAR +RODILLAS Y PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA (POSICIÓN DE RANA) 75
TABLA N° 32: FLOTANDO EN POSICIÓN DE "Y" CON PULLSBOYS+ BRAZADA 76
TABLA N° 33: UNA BRAZADA+ DOS PATADAS DE PECHO 77
TABLA N° 34: MOVIMIENTO DE BRAZOS+ SOLO REMADA 78
TABLA N° 35: BRAZADA DE PECHO+PATADA DE LIBRE 79
TABLA N° 36: BRAZADA DE PECHO+ PATADA DE MARIPOSA 80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 POSICIÓN DEL CUERPO 39
GRÁFICO N° 2 MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS 40
GRÁFICO N° 3 PROPULSIÓN 41
GRÁFICO N°4 MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS FACE INICIAL 42
GRÁFICO N° 5TRACCIÓN 43
GRÁFICO N° 6 RECOBRO Y COORDINACIÓN 44
GRÁFICO N° 7 SINCRONIZACIÓN Y RESPIRACIÓN 45
GRÁFICO N° 8 RESULTADOS 46
GRÁFICO N° 9 RESULTADOS 49

RESUMEN

La presente investigación denominada "La coordinación y su efectividad en la ejecución del estilo pecho en la categoría infantil del Club Carril 4, en la ciudad de Riobamba, en el periodo Diciembre 2015 – Febrero del 2016", tiene como finalidad evaluar la influencia de la coordinación en lograr la efectividad del desarrollo dela técnica estilo pecho y además buscar alternativas para que este se alcance con más eficacia.El ámbito de la natación es muy amplio. Se puede realizar como deporte cuando se trata de cumplir con una performance ya sea en la busca de una victoria o en la consecución de un récord, esto involucra un proceso de entrenamiento arduo y planificado. Para lo cual es necesario seguir ciertos procesos de acuerdo a la técnica que se vaya a desarrollar. En el proceso investigativo se utilizó la metodología direccionada a conocer la problemática, el enfoque descriptivo en donde permitió comprobar como la coordinación ayuda en la efectividad del estilo pecho, accediendo a exponer los resultados, el instrumento utilizado para la recopilación de los datos fue las encuestas, donde se registró y detallo el desarrollo de los niños. Se aplicó los ejercicios donde hubo un importante avance ya que el 81% de manera excelente lo que evidencia que la aplicación de la guía de ejercicios fue exitoso y ayudo a un excelente desarrollo en el aprendizaje del estilo pecho. Dentro de las conclusiones más sobresalientes se puede manifestar que la aplicación de la guía es importante para el desarrollo efectivo del estilo en los niños por lo que es necesario recomendar a los entrenadores del Club Carril 4, que se aplique los ejercicios detallados en la guía para que se logre los objetivos planteados con los nadadores como es la perfección en el estilo pecho.

ABSTRACT

This research entitled the influence of coordination and effectiveness in implementing breaststroke in the junior category at the Carril 4 Club, in Riobamba, from December 2015 to February 2016, aims to evaluate the coordination influence. The methodology apply on the study process was guided to identify the problem, the descriptive approach made possible to verify how coordination supported breaststroke effectiveness, agreeing to present the results, observation forms were used as instrument for data collection, where it was recorded and detailed development of children. Applied exercises revealed a great improvement 81% was excellent which confirms that the application of the exercise guide was successful and helped develop excellent learning breaststroke. Among the most relevant results the application of the guide is important for the effective development of style in children so it is necessary to recommend coaches of Carril 4 Club to apply and therefore achieve the proposed objectives with swimmers.

Translation reviewed by:

Dra. Fanny Zambrano V. MsC.
ENGLISH TEACHER AT LANGUAGES CENTER, UNACH.

Riobamba June 2nd, 2016

INTRODUCCIÓN

A través de la aplicación de diferentes ejercicios para desarrollar la coordinación ayudara en la efectividad del estilo pecho ya que es muy importante desarrollar en los niños estos aspectos para que su aprendizaje sea efectivo.

De esta manera se plantea el objetivo de evaluar el nivel de la coordinación en el estilo pecho de los niños del Club carril 4.

El trabajo está estructurado por las siguientes partes:

Capítulo I: Contiene la problematización que a su vez consta del planteamiento y la formulación del problema, los objetivos que se pretenden alcanzar al concluir esta investigación y la justificación.

Capítulo II: En el detalla el marco teórico donde se incluye la línea de investigación, la fundamentación teórica, el contenido de la investigación realizada, definición de términos básicos, las hipótesis, variables.

Capítulo III: Abarca el marco metodológico donde se expone la metodología empleada para la investigación, la población, muestra escogida y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV: Se expone las conclusiones en razón de este trabajo y se plantea las recomendaciones requeridas con el objetivo de facilitar una información que favorezca al bienestar de los niños para que así puedan mejorar la calidad de vida.

Capítulo V**: Se** desarrolla la propuesta que ayudara a lograr los objetivos e los niños y serán aplicados por los entrenadores del Club Carril 4.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La coordinación motriz es el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes de la situación.

En todo el mundo lo concerniente a la natación podemos darnos cuenta que esta disciplina deportiva no tiene mucha acogida que se merece, ya que no existe una correcta difusión por parte de las autoridades encargados de la dirección de la misma.

En el País la Federación Ecuatoriana de Natación, que se conoce por FENA, es la única entidad legal de derecho privado, autónoma y sin finalidad de lucro, que tiene a cargo su responsabilidad dentro del Ecuador, la planificación, dirección, ejecución, control y administración general de la Natación, esta Entidad de la misma manera ayuda a la formación de nadadores de las diferentes provincia del país. Difundiendo la práctica la Natación por todo el Ecuador; obteniendo en todas las Entidades Deportivas Provinciales se constituyan Comités de Natación y en un lapso determinado de tiempo, se transformen ; las mismas que controlen y supervisen a sus miembros, solucionando todos los asuntos litigantes que pudieren presentarse, dentro del ámbito de su competencia. Despliégala representación del Ecuador en todas las actividades y competencias de carácter internacional celebradas dentro y fuera del territorio del Estado; integrando responsablemente los equipos nacionales con los representantes como: deportistas, técnicos, directivos y oficiales de competencia, de acuerdo al Reglamento Técnico y de Competencias de la Natación del Ecuador; de este forma la Federación estimula permanentemente a los deportistas que representarán al país. Según recoge la publicidad, el 40% de la

población del estado de 15 o más años practica algún tipo de deporte. Entre los deportes con mayor acogida figuran la natación o el ciclismo recreativo, el fútbol, la carrera a pie y la gimnasia en centros deportivo adecuado.

Para el cumplimiento de los objetivos de la natación es necesario que se cuenten con profesionales los mismos que tengan los conocimientos necesarios.

Nuestro objetivo principal en este trabajo está enfocado a la formación o iniciación del deporte de la natación en los niños del club carril 4. Dentro de dicho club manejamos la natación dentro del marco de la Educación Física y el Deporte constituye una fuente muy valiosa para lograr el desarrollo integral del niño. Por esta razón seguimos procesos que buscan la forma más eficiente de lograr que los participantes dominen la técnica que se desarrolla en un medio diferente al del habitual del hombre.

1.2. PROBLEMATIZACION DEL PROBLEMA

Actualmente en el entrenamiento de la natación, cada día requiere de más importancia la pedagogía y los lineamientos metodológicos para orientar correctamente los contenidos de trabajo que se desarrollan en las diferentes etapas de formación, por lo tanto la natación como deporte complejo y competitivo constantemente presenta situaciones de técnicas cambiantes que exige al deportista percibir, analizar y decidir adecuadamente la solución más acertada para dichas ocasiones.

La natación es un deporte que en caso de que al niño le guste, lo puede realizar de por vida. Este deporte contribuye al desarrollo del ser humano integral, en los aspectos cognitivo, emocional, y social.

A través de la educación física, los estudiantes aprenden, ejecutan y crean nuevas formas de movimiento con la ayuda de diferentes actividades educativas, recreativas y deportivas, además aprenden a desenvolverse como personas que quieren descubrir nuevas alternativas que pueden ser aplicables en futuro en su vida social y que no se encuentren fácilmente en otras áreas del conocimiento.

Otra de las dificultades que aquejan al desarrollo de las capacidades coordinativas conjuntamente con la técnica de la natación, es la falta de entrenadores o personal especializado en esta área, lo cual no hay un proceso continuo en el trabajo físico, para la práctica y enseñanza de estas capacidades ya que de ellas depende la efectividad de una buena técnica en el deporte en este caso de la natación

Dentro de este contexto, la educación física propicia el desarrollo del deporte en sus múltiples manifestaciones destacándose entre ellas la disciplina de la natación como una fuente muy valiosa para lograr el desarrollo integral del niño.

Como se sabe, la natación constituye uno de los deportes más antiguos, completos y sanos, además, no tiene limitantes, su práctica ayuda a la superación de muchos problemas, eleva el autoestima, puede practicarse desde la infancia hasta la vejez y esta es una cualidad que otros deportes pocas veces o nunca tienen, desde este punto de vista existe una carencia de motivación de los niños para el aprendizaje de esta disciplina deportiva.

Ante esta realidad latente, la causa principal de este trabajo es dar a conocer que se puede corregir estas falencias estableciendo que la formación del niño en la natación es muy amplia y que existen áreas indispensables que son pilares de un deportista de calidad como la coordinación y sus capacidades coordinativas siendo esta área la parte vertebral de la técnica deportiva.

En un afán de colaborar con la práctica de este deporte esencial en la formación de los niños dentro del club, hemos establecido una serie de metodologías para poder aplicar a los niños.

1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la coordinación y su efectividad en la ejecución del estilo pecho de la categoría infantil del club carril 4 de la ciudad de Riobamba?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- Determinar el nivel de coordinación y su influencia en la efectividad de ejecución en la técnica del estilo pecho en la natación.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un estudio descriptivo-teórico sobre la cualidad física de la coordinación y su efectividad del estilo pecho.

- Realizar un estudio comparativo de la técnica de la ejecución del estilo pecho de la natación con relación al nivel de coordinación.

- Elaborar una propuesta de ejercicios para el desarrollo de la coordinación y su efectividad que contribuya a un mejoramiento del estilo pecho en la natación.

1.5. JUSTIFICACIÓN

La justificación del presente proyecto está enmarcada en los siguientes considerandos:

La importancia fundamental de la natación como disciplina es que ayuda a mantener un estilo de vida saludable, y una formación integral hacia el niño, desarrollando sus cualidades físicas, sin ningún riesgo de lesión, la necesidad de romper barreras psicológicas que impiden optar por el aprendizaje de esta disciplina que requiere tan solo un proceso de motivación y decisión.

Con el afán de colaborar al club carril4, a la formación integral de los niños, y por ende al desarrollo motriz ponemos a disposición una serie de estrategias metodológicas para la enseñanza de esta disciplina, a la vez llevado de la mano dicho deporte como herramienta pedagógica de gran valor educativo.

La presente investigación es de interés para el Club carril 4 , en implementar una herramienta que ayude al desarrollo motriz de los nadadores para proporcionar de este modo información oportuna, que ayude exitosamente acrecentar la técnica de natación con buena planeación y control de sus actividades deportivas, en base a mantener un excelente nivel deportivo.

El desarrollo de esta investigación es viable gracias al apoyo y colaboración de los propietarios del Club carril 4, de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

Se cuenta con los recursos económicos para su ejecución, existen recursos materiales y bibliográficos, se dispone del tiempo suficiente para el desarrollo de la Investigación, con el conocimiento necesario para su desarrollo y ejecución.

La importancia de este trabajo que los nadadores descubra por sus propios medios la adaptación con el medio acuático pues el principal obstáculo en los principiantes para aprender a nadar es el miedo al agua y el nerviosismo que producen en su cuerpo una tensión muscular dificultando su adaptación y por ende el aprendizaje se torne más complejo.

La Natación se dirige explícitamente a potenciar las capacidades motrices de los deportistas y como tal, tiene un alto grado de incidencia en el rendimiento del nadador. Por tanto la realización de la investigación es posible y que se dispone de los recursos humanos, económicos y tecnológicos, así como del acceso a fuentes de investigación útiles para factibilidad de este trabajo, además se cuenta con asesoría especializada y de la voluntad investigadora para realizarla.

El estilo pecho es el primer estilo que aprenden muchos nadadores ya que es un estilo tranquilo y agradable. Sin embargo, es el estilo cuya técnica cuesta más de dominar, porque requiere una excelente coordinación de movimientos. A pesar de que es el estilo más lento de los demás y uno de los más difíciles de aprender técnicamente, e estilo pecho cuenta con algunas características positivas con respecto a otros estilo

Se trata del estilo más lento de los cuatro, debido a que en la fase de recobro de las piernas, al preparar la patada, se produce una importante desaceleración del cuerpo, lo que reduce considerablemente la velocidad media por ciclo con respecto a los otros estilos.

El principal obstáculo para aprender a nadar es el miedo al agua o el nerviosismo, que produce tensión muscular. Se ha avanzado mucho en el desarrollo de métodos para reducir esta barrera psicológica. A menudo se empieza a enseñar a los niños desde muy pequeños. Para que estos desarrollen la habilidad de manera adecuada y logran alcanzar que cada técnica a la cual el niño se dedique el mismo sea alcanzado de manera efectiva y eficaz. Hasta hace relativamente poco tiempo la braza se nadaba manteniendo el cuerpo más o menos plano, sin embargo, en la actualidad los nadadores y expertos abogan por la eficacia de nadar este estilo de forma ondulante, parecida a la posición adoptada en el estilo de mariposa.

El impacto que se debe lograr en esta investigación es mejorar notable mente la competitividad deportiva en los nadadores y por ende lograr ventaja y desarrollo en la disciplina de natación, mediante la aplicación correcta de métodos y técnicas básicas.

Con lo cual obtendremos beneficios en los nadadores ya que van a mejorar su motricidad, habilidad, destreza y conocimientos los mismos que serán impartidos por el docente de cultura física que a futuro permitirá que la institución participe en las diferentes competencias deportivas futuras.

Aplicar diferentes ejercicios direccionados a perfeccionar la técnica de natación estilo pecho es muy importante ya que esto permitirá que los deportistas de la categoría infantil desarrollen la coordinación y las habilidades que a futuro sirva para que sean deportistas de elite, y los mismos cumplan con sus expectativas dentro del deporte de la natación.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. COORDINACIÓN

La coordinación es la capacidad de cada uno para organizar la contracción de los diferentes músculos del organismo para generar movimientos realizados con un objetivo específico. Permite realizar los diferentes gestos con eficiencia y precisión. La coordinación se adquiere a una edad temprana para madurar a lo largo de la vida. La coordinación no es fija, se puede mejorar o deteriorarse. (Trigo, 2000)

2.1.1. Coordinación en la natación

Cuando hablamos de coordinación de un estilo en natación, nos estamos refiriendo a la forma de coordinar los movimientos del cuerpo para que, además de alcanzar la máxima velocidad con la menor resistencia, la fatiga aparezca lo más tarde posible, es decir, coordinar el movimiento de ambos brazos, coordinar el movimiento de los brazos con la respiración y coordinar el movimiento de brazos y pies.

La coordinación es una capacidad física complementaria que permite al deportista realizar movimientos ordenados y dirigidos a la obtención de un gesto técnico. Es decir, la coordinación complementa a las capacidades físicas básicas para hacer de los movimientos gestos deportivos. Podemos hacer cualquier tipo de movimientos: rápidos -velocidad-, durante mucho tiempo -resistencia- y para desplazar objetos pesados -fuerza-. Para "convertir" estos movimientos en gestos técnicos, precisan de coordinación.

Cuando hablamos de coordinación de un estilo de natación nos estamos refiriendo a la forma de coordinar u ordenar los movimientos del cuerpo para que, además de alcanzar la máxima velocidad con la menor resistencia, la fatiga aparezca lo más tarde posible, es decir, coordinar el movimiento de ambos brazos, coordinar el movimiento de los brazos con la respiración y coordinar el movimiento de brazos y pies con la máxima eficiencia posible.

2.1.2. Modalidades de la coordinación.

1. **General**: Resultado del aprendizaje del movimiento polivalente, puesto que se haya en diferentes disciplinas, se manifiesta en diferentes aspectos de la vida cotidiana y el deporte, por el hecho de que algunos problemas de coordinación motriz pueden ser resultado de manera racional y creativa.
2. **Específicas:** Se desarrollan más en el mundo de la disciplina deportiva y se caracteriza por la facultad de variar las combinaciones de elementos técnicos-deportivos.

2.1.2.1. Papel de la coordinación

En términos generales, es una condición previa para el dominio de situaciones técnicas, exigiendo una acción rápida y racional, es básica para el aprendizaje sensorial, cuanto mayor sea el nivel de esta, más rápida y preciso será el aprendizaje de movimientos nuevos y difíciles.

La economía realizada en la coordinación es inherente a la precisión del control motor y se traduce en la posibilidad de poder repetir movimientos idénticos, con menos fuerza y energía.

De allí que por una parte, la capacidad de coordinación proviene de la propia actividad deportiva y por otras, se desarrolla en función de dicha actividad.

Entre las diversas características de la capacidad de coordinación sobresalen 3 de ellos que representan las capacidades generales o básicas. (Schubel, 1974)

- Capacidad de control motor.
- Capacidad de adaptación y readaptación motriz
- Capacidad de aprendizaje motriz.

2.1.2.2. Habilidades

Del latín “habilitas”, hace referencia a la maña, la facilidad, aptitud y rapidez para llevar a cabo cualquier tarea o actividad.

Por lo tanto una persona hábil, es aquella que obtiene éxito gracias a su destreza.

Habilidades; Quién ha desarrollado, habilidad, "ha adquirido una metodología, técnicas específicas y práctica en su área de trabajo. Prácticas que han de abreviar formas de procesos intelectuales o mentales. (Siliceo, 2007)

2.1.2.3. Equilibrio

Según (Álvarez, 1987)el equilibrio es la habilidad de mantener el cuerpo en la posición erguida gracias a los movimientos compensatorios que implican la motricidad global y la motricidad fina, que es cuando el individuo está quieto (equilibrio estático) o desplazándose (equilibrio dinámico). El equilibrio es la capacidad de poder mantener una posición en el espacio-temporal, independiente cual sea la movilidad que se ejecute.

2.1.2.4. Tipos de equilibrio

Equilibrio Estático: La habilidad de mantener el cuerpo erguido y estable sin que exista movimiento.

Equilibrio Dinámico: Habilidad para mantener el cuerpo erguido y estable en acciones que incluyan el desplazamiento o movimiento de un sujeto. El equilibrio depende de un conjunto de fuerzas que se oponen entre sí y las cuales están reguladas por el sistema nervioso central (SNC).

Centro de gravedad: El centro de gravedad de un cuerpo es el punto respecto al cual las fuerzas que la gravedad ejerce sobre los diferentes puntos materiales que constituyen el cuerpo producen un momento resultante nulo.

2.1.3. La coordinación en el estilo pecho

Un bracista que nade correctamente debe respirar en cada brazada sin perder velocidad. La respiración efectuada en el momento oportuno, en relación con los brazos y las piernas, permite mantener una velocidad constante hacia adelante. Un error muy frecuente en ver a nadadores subir y bajar excesivamente mientras respiran, esto produce poco movimiento hacia adelante.

Es importante respirar más alto de los hombros, sobre la superficie, y elevarse hacia arriba y hacia adelante para inspirar, y bajar los hombros y la cabeza hacia adelante cuando los brazos se extienden para el deslizamiento o la posición de extensión.

2.1.3.1. La coordinación correcta es: brazada - respiración - patada - extensión.

Brazos - Respiración: la cabeza inicia su elevación al principio del agarre, sin un movimiento activo, siguiendo la acción general del cuerpo. Alcanza su máxima altura al final del tirón o inicio del recobro, siendo este el momento de la inspiración. Luego la cabeza se dirige hacia adelante y abajo para sumergirse. Debe procurarse que la mayor parte de la cara estará dentro del agua antes de empezar la patada.

Brazos - Piernas: Las piernas recobran durante la tracción de los brazos y efectúan la patada durante la segunda parte del recobro de los brazos, debiendo acabarlo antes que la patada, para que ésta se realice con el cuerpo lo más alineado posible.

2.1.3.2. Descripción de los movimientos

- El nadador se encuentra en posición deslizante, con el cuerpo relativamente horizontal. La cabeza está sumergida alrededor de un 80 por ciento, con la cara inclinada ligeramente hacia adelante. Los brazos se hallan extendidos más allá de la cabeza, con las palmas mirando diagonalmente hacia afuera.
- El ataque de las manos se realiza a una profundidad de entre 18 y 23 cm., y la tracción empieza con las manos traccionando lateralmente. Es este punto se inicia la exhalación, y las burbujas de aire empiezan a salir de la nariz y boca.

- Los brazos, sin doblamiento aparente de los codos, continúan traccionando por el costado. Sigue incrementando la exhalación de aire.
- Los codos empiezan a doblarse y la parte superior de los brazos a girar, mientras la cabeza del nadador inicia un ligero alzamiento, debido a la extensión del cuello.
- A medida que los brazos alcanzan su amplitud máxima, los codos son doblados de manera que el ángulo formado entre el brazo y el antebrazo sea de 110 grados. La posición elevada de codos se hace en este punto visible. La posición de los brazos es similar a la utilizada por los mariposistas en un punto de su estilo.
- La cabeza continúa alzándose a medida que el cuerpo sigue extendiéndose. El final de la exhalación de aire tiene lugar cuando la boca empieza a hender la superficie del agua. Las manos empiezan a ir para dentro, terminando la última parte efectiva de su movimiento de propulsión.
- La inhalación tiene lugar a medida que los brazos se hallan dispuestos para ser impulsados hacia delante. Los codos no son arrastrados hasta las costillas, como hacen incorrectamente muchos nadadores. Las rodillas empiezan a doblarse y la recuperación de las piernas ha empezado.
- La inhalación ha terminado y la boca se cierra. Las manos empiezan a moverse hacia adelante mientras continúa la recuperación de las piernas.
- El cuello flexiona a efectos de bajar de nuevo la cabeza en el agua. Los pies son llevados arriba, hacia las nalgas, mientras los brazos continúan moviéndose hacia adelante debido a la extensión de los codos.
- La cabeza sigue inclinándose hacia abajo por flexión del cuello. Los pies flexionan por su planta, mientras el impulso hacia atrás de las piernas empieza y los brazos llegan casi a terminar su recuperación.
- Los pies son llevados hacia atrás y empiezan a juntarse. El nadador aguanta su respiración y no empieza la exhalación hasta la siguiente tracción de brazos.
- Los brazos se hallan ahora totalmente extendidos y las manos ligeramente más bajas que el nivel de los hombros. Las piernas casi han completado su batido.El nadador debe termina la patada y se debe concentra en mantener el

cuerpo en una posición netamente horizontal. Mantener la posición de deslizamiento por una fracción de segundo y en seguida, antes de perder velocidad, empezará un nuevo ciclo de movimientos.

2.2. NATACIÓN

La natación es el arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición. Debido a que los seres humanos no nadan instintivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida. A diferencia de otros animales terrestres que se dan impulso en el agua, en lo que constituye en esencia una forma de caminar, el ser humano ha tenido que desarrollar una serie de brazadas y movimientos corporales que le impulsan en el agua con potencia y velocidad. En estos movimientos y estilos se basa la evolución de la natación competitiva como deporte.

La natación nació de la necesidad que el ser humano ha tenido que adaptarse al medio que le rodea, y uno de ellos es el acuático. Si tenemos en cuenta que la superficie del planeta está formada por tres cuartas partes de agua, podremos comprender la importancia y la necesidad del ser humano de adaptarse a este medio. (Barzola, 2011)

2.2.1. Estilo pecho

El estilo de braza de pecho, como era llamado antes, es el más antiguo de los estilos de natación. Es, además el más conocido también, ya que era asociado al nado de la rana.

Una de sus peculiaridades es que su patada tiene tanta importancia como su brazada, es decir, un 50% de la efectividad del nado está en la patada y el otro 50% en la brazada.

2.2.1.1. Reglas básicas

- Mantener el nivel de los hombros en un plano horizontal.
- Utilizar solamente movimientos simultáneos y simétricos de las piernas.
- Romper la superficie del agua con alguna parte de su cabeza durante cada brazada, excepto cuando se esté sumergido después de una salida o de un viraje donde se permite completar un ciclo completo de brazada sumergido.
- Evitar movimientos como batido de delfín o cualquier movimiento alternativo de piernas.

Las pruebas que comprenden dentro del mencionado estilo son, 50, 100 y 200 metros, en los estilos combinados individuales, 200 y 400 metros y dentro de los relevos 4x100 metros. El cuerpo de los nadadores debe estar lo más horizontal posible, durante la acción de las piernas, los talones se elevan hacia los glúteos, en tanto que los tobillos estarán flexionados dorsalmente y girados hacia afuera, realizando finalmente la patada con la extensión de las piernas.

2.2.1.2. Análisis de la técnica del estilo pecho en los niños

Posición del cuerpo

El estilo tradicional de braza se basaba en una única posición del cuerpo (horizontal con respecto a la superficie del agua).Esto ha cambiado radicalmente en los últimos tiempos. El precursor del estilo braza de delfín (un movimiento, no-solo hacia delante, sino con ligeras oscilaciones verticales) fue Counsilman, ya que en su libro "La Natación: Ciencia y técnica para la preparación de campeones" ya hablaba de ello.

Este técnico fue preparador en el ciclo olímpico de Barcelona´92 de Mike Barrowman (récordman mundial en 200 braza y campeón olímpico) y de Sergi López (Bronce en Seúl´88 y 4° clasificado en Barcelona´92). Él, renovó incluso las ideas de Counsilman, ya que llevó a cabo, ondulaciones en el estilo, brazos en el recobro rozando la superficie del agua, etc. De la única posición que había, se pasó a

un continuo desplazamiento adelante- elevación-descenso del cuerpo, para así buscar: Una menor resistencia, Un mejor agarre en la primera parte de la tracción.

Un factor importante a tener en cuenta es que el movimiento del cuerpo debe de ser hacia delante. Si por alguna razón se coge altura es para poder con posterioridad lanzarse hacia delante

2.2.1.3. Acción de los brazos

La acción de los brazos en el estilo de braza produce un 50% de la propulsión total. Comparándolo con los demás estilos, el movimiento consta de media brazada, es decir, los brazos siempre van en línea con los hombros.

El movimiento de brazos debe de ser individual, es decir, cada uno debe de buscar, con ayuda de su entrenador, el movimiento ideal. Este, vendrá dado por las características fisiológicas y morfológicas del sujeto. Los brazos deben estar extendidos y dentro del agua, con la mirada dirigida hacia delante y abajo; posterior a aquello las manos se desplazan hacia los lados, atrás y abajo, con los codos flexionados, delante de la línea de los hombros, finalmente las manos giran hacia dentro, extendiéndose al mismo tiempo. (Lecot, 2006)

2.2.1.4. Puntos clave en el estilo pecho

- Flexibilidad de la cadera, rotación de la rodilla, y supinación del tobillo. Todo se correlaciona con el éxito del nado de estilo pecho o braza.
- Ciertos parámetros de coordinación son características de nadadores altamente diestros.
- Los pechistas naturales pueden surgir de un perfil dominante de metabolismo anaeróbico (velocidad, fuerza, distancia corta).
- Considere principios de especialización temprana, cuando desee filtrar nadadores jóvenes para la especialización.

2.2.1.5. Tracción

a) Agarre

Es aquella fase de la tracción donde las manos, separándose, se dirigen hacia fuera. Esta fase se produce cerca de la superficie del agua y la línea de codos debe de estar ligeramente por debajo de la línea de hombros. Error frecuente: intentar separar demasiado las manos

b) **Tirón**

Esta fase comienza cuando los codos intentan acercarse el uno con el otro. Las manos empiezan a dirigirse hacia abajo para posteriormente hacerlo hacia dentro. Error frecuente: llevar codos hacia atrás

c) Recobro

Se realiza con las manos orientadas hacia el fondo de la piscina con los pulgares tocándose. El recobro debe de ir cerca de la superficie y ha de ir a buscar la pared a la que tenemos que llegar.

d) Deslizamiento

Las manos se mantienen juntas, con los brazos extendidos y las palmas de las manos mirando hacia abajo con un aligera inclinación hacia afuera

2.2.1.6. Metodología

Técnica de estilo pecho: Patada

La acción de piernas en el estilo braza ha evolucionado desde una patada amplia y en cuña, a una patada de latigazo menos amplia. Al principio se creía que la patada de latigazo era mejor porque con ella podía empujarse el agua hacia atrás extendiendo las piernas y utilizando las plantas de los pies a modo de remos. Sin embargo, ahora se sabe que los pies, como los brazos, también "reman" siguiendo caminos circulares.

Actualmente, el estilo de patada utilizado por la mayoría de bracistas es una combinación del estilo de cuña y del latigazo. Los nadadores de braza separan las piernas y las vuelven a juntar aunque sólo dentro de unos límites. No separan las piernas tanto como lo hacían los nadadores que utilizaban el antiguo estilo de cuña. (HERNANDEZ, 2002)

La patada de braza se divide en dos: patada o acción positiva y recobro o acción negativa. Esta clasificación está muy acertada didácticamente para ser usada a pie de piscina, ya que con dos simples términos se define perfectamente la patada de braza.

Faces de patada del estilo braza:

- **Deslizamiento.**
  - Los pies deben mantenerse en posición totalmente extendida e hidrodinámica y cerca de la superficie en posición horizontal.

    Los pies deben estar juntos y extendidos para su correcto deslizamiento.

El nadador mantiene esta posición deslizándose unos cortos momentos, durante los cuales sus pies se elevarán unos centímetros, hasta que los talones casi rompan la superficie.

- **Recobro**
  - Acción negativa debido a la resistencia del agua. Es el momento en que las piernas se recuperan a la posición de "preparación", es decir, cuando los pies se llevan hacia las caderas. La recuperación de las piernas empieza por una flexión de las mismas en las caderas y en las rodillas.
  - La mayor parte de los preparadores intentan que los nadadores mantengan unidos los talones a medida que son llevados hacia arriba. Mientras, las rodillas se van separando.
  - Los talones, lo más juntos posible, se llevan hacia los glúteos, sin sacar los pies fuera del agua.

- **Barrido hacia afuera:**
  - Comprende desde que las piernas están preparadas (máxima flexión) hasta la mitas de la patada.

    Las rodillas y las caderas alcanzan su máxima flexión. El ángulo formado por el tronco y los muslos es de 125 grados.

    En este momento el fémur realiza una rotación interna con los que se separan las piernas. Esta posición de los pies es más fácil de comprender si se compara con los pies de Charlot (Charie Chaplin).

    Las piernas y los pies están en posición de ataque.
  - El movimiento de los pies sigue una trayectoria circular, hacia afuera y hacia atrás.

    En esta fase aún no existe una propulsión totalmente eficaz sino que se utiliza para acelerar y para permitir a los pies que se sitúen bien, para lograr una buena impulsión atrás con los lados y la base de los pies.
  - Las rodillas se extienden, los pies siguen impulsando hacia afuera y hacia atrás en su movimiento circular.

    Los muslos son llevados hacia arriba. Los pies aún están empujando el agua con fuerza.

- **Barrido hacia adentro**
  - Conforme las piernas se extienden por las rodillas, tienden a juntarse. Los muslos continúan su ascenso.

    La propulsión de las piernas ya no tiene eficacia.

- **Elevación.**
  - Las rodillas alcanzan casi la extensión total cuando los pies se hallan sólo separados unos centímetros. Las piernas han alcanzado casi su máxima elevación y se encuentran cerca de la superficie.

- **La acción de piernas**

La acción de las piernas es de vital importancia en el estilo braza. Muy pocos bracistas han alcanzado el estilo sin una poderosa patada. La posición de los pies de braza se resumen en los siguientes cuatro puntos:

- Acción atrás - adelante.
- Pies flexionados
- Pies girados hacia afuera
- Presión del agua sobre la planta del pies y parte interior
- La posición característica de los pies durante la acción de la patada de braza es similar a la posición de los pies de Charlie Chaplin

En la acción de piernas de braza hay una acción negativa de resistencia cuando las piernas se recuperan a la posición de "Preparación", por eso la flexión de la cadera ha de ser tan pequeña como sea posible, y una acción, o de propulsión, que ocurre cuando los pies se llevan hacia atrás.

Para realizar la patada, los pies se llevan hacia las caderas o hacia los glúteos, flexionándose las rodillas sin separarlas excesivamente. Cuando las rodillas alcanzan su máxima flexión, los pies giran hacia afuera y se mantienen flexionados. Esta acción es muy importante para poder realizar la acción propulsora que va a continuación, en la que los pies están siempre más separados que las rodillas formando una "W". En esta acción, los pies se mueven como las hojas de una hélice, realizando una acción circular hacia atrás. Al final de la patada, las plantas de los pies tratan de juntarse, extendiéndose a la vez los pies para el deslizamiento.

2.2.2. Técnica del estilo pecho: Brazos

La braza es el único estilo cuya brazada tiene su recuperación dentro del agua, es decir, el recobro es acuático, además en sus fases no tiene la acción de empuje. Así pues las fases del movimiento de brazos son las siguientes:

2.2.2.1. Agarre o barrido hacia afuera.

- Los brazos están extendidos por delante de la cabeza con la palma de las manos hacia afuera y los codos totalmente estirados en preparación para la tracción.
- Las manos empiezan a desplazarse hacia afuera y hacia abajo. Los codos siguen aún estirados.

  El ataque de las manos se realiza a una profundidad de entre dieciocho y veintitrés centímetros aproximadamente.
- Los brazos siguen traccionando sin doblar los codos, hacia afuera y hacia abajo.

2.2.2.2. Tirón o barrido hacia adentro

- Cuando las manos están separadas unos 30 cm. los codos comienzan a doblarse y la parte superior del brazo a girar un poco**.**
- A medida que los brazos alcanzan su amplitud máxima, los codos son doblados de manera que el ángulo formado entre el brazo y el antebrazo sea de 110 grados. La posición elevada de los codos se hace evidente. La cabeza se prepara para salir fuera del agua.
- Las manos empiezan a ir para adentro, terminando la última parte efectiva de su movimiento de propulsión.

2.2.2.3. Recobro

- Los brazos van a comenzar a ir hacia arriba por debajo de la barbilla y hacia adelante.

Un error muy frecuente en este punto es que algunos nadadores llevan los codos hacia las costillas. El movimiento ha de ser continuo y nunca detener los brazos.

- Las manos se dirigen hacia adelante.

- Los codos se extienden para permitir a los brazos sigan hacia adelante.
- Los brazos están a punto de alcanzar su máxima extensión. Este momento coincide con el inicio de la patada.
- Los brazos se dirigen hacia adelante para alcanzar su máxima extensión.
- Los brazos han alcanzado su máxima extensión y las manos ligeramente más bajas que el nivel de los hombros.

2.2.2.4. Posición del cuerpo en el estilo pecho

La tendencia actual en el estilo de braza difiere de la rígida posición horizontal con la que se nadaba hace unos años. Ahora el cuerpo fluctúa alcanzando la posición horizontal sólo en determinados momentos. En el ciclo de movimiento completo se alternan dos posiciones fundamentales, una de máxima extensión y otra de máxima flexión. (HERNANDEZ, 2002)

Máxima extensión propulsión

Deberá ser lo más hidrodinámica posible, con la mínima inclinación de la cabeza a los pies. Los brazos estarán extendidos y dirigidos ligeramente hacia abajo. Las caderas estarán cerca de la superficie del agua al igual que las piernas, juntas, en extensión y con los pies en flexión plantar. La cabeza se mantiene sumergida e inclinada hacia adelante.

Máxima flexión

El tronco está inclinado con la cadera sumergida y los hombros fuera del agua. Los brazos están flexionados por debajo y delante de la cabeza iniciando el recobro. Las piernas están flexionadas a nivel de la rodilla y poco flexionadas a nivel de la cadera para iniciar la patada. La cabeza se encuentra a la máxima altura con una posición natural, en prolongación del tronco.

Se distingue dos estilos de braza basados en la posición del cuerpo que adopta el nadador en el momento de respirar. A estas dos formas de la brazada se las denomina "braza formal" y "braza natural".

La diferencia entre ambas puede verse en el siguiente cuadro. Estas dos formas de braza han demostrado excelentes resultados y sería difícil pronunciarse sobre cuál es el mejor de ellos. Posiblemente dependerá de las características particulares de cada nadador.

Diferencias entre braza formal y braza natural

Braza formal	Braza natural
• La posición del cuerpo es muy plana para eliminar la resistencia. • Tracción de brazos ligeramente estrecha. • Una ligerísima flexión de cintura permite que los pies permanezcan debajo de la superficie. • Patada estrecha. • Se mantiene la barbilla sobre la superficie para respirar. • No existe acción ascendente y descendente de las caderas.	• Los hombros se elevan mucho fuera del agua y las caderas bajan sustancialmente. • Tracción de brazos más amplia. • Apenas se flexiona la cintura cuando los pies recobran para realizar la patada. • Patada más ancha. Mayor distancia entre las rodillas. • Se respira cuando los hombros están fuera del agua y la barbilla aprox. a 10cm. sobre la superficie.

2.2.2.5. Técnica del estilo braza: respiración

2.2.2.5.1. La respiración en el estilo braza:

Aunque el reglamento de la Federación Internacional de Natación (FINA) no especifica cuando se debe respirar en el estilo braza, si exige que "durante cada ciclo completo, alguna parte de la cabeza del nadador romperá la superficie del agua", motivo por el cual la mayoría de nadadores aprovechan este momento para tomar aire. (HERNANDEZ, 2002)

El nadador inspira en cada brazada cuando la cara se eleva claramente por fuera del agua, en el momento en que las manos se llevan hacia adentro. Se espira dentro del agua a través de la boca y de la nariz mientras se termina de estirar por completo los brazos manteniendo la cabeza entre ellos y mirando hacia abajo.

La acción de respirar en la braza es similar a la del estilo mariposa. La cabeza se eleva y se realiza la inspiración al final de la fase de tracción, cuando los brazos están relativamente altos en el agua. La cabeza se inclina hacia delante cuando los brazos se extienden, a la vez que se produce la espiración. Algunos nadadores toman aires mientras miran al frente y otros miran hacia el fondo. Igual que sucede en el resto de estilos, el aire debe ser tomado por la boca y se puede expulsar indiferentemente por la nariz, por la boca o por ambos a la vez.

Es importante respirar más alto de los hombros, sobre la superficie, y elevarse hacia arriba y hacia adelante para inspirar, y bajar los hombros y la cabeza hacia adelante cuando los brazos se extienden para el deslizamiento o la posición de extensión.

Un bracista que nade correctamente debe respirar en cada brazada sin perder velocidad. La respiración efectuada en el momento oportuno, en relación con los brazos y las piernas, permite mantener una velocidad constante hacia adelante.

- **La secuencia correcta es**: brazada - respiración - patada - extensión.

- **La coordinación brazos - respiración:** La cabeza inicia su elevación al principio del agarre, sin un movimiento activo, siguiendo la acción general del cuerpo. Alcanza su máxima altura al final del tirón o inicio del recobro, siendo este el momento de la inspiración. Luego la cabeza se dirige hacia adelante y abajo para sumergirse. Debe procurarse que la mayor parte de la cara estará dentro del agua antes de empezar la patada.

2.2.2.5.2. Salida de braza

Este apartado es común a todas las salidas desde fuera del agua. Esto quiere decir que es válido para las salidas en las pruebas de crol, braza y mariposa.

El objetivo de toda salida, ya sea desde fuera del agua como desde dentro, es impulsarse lo más rápidamente posible antes de comenzar a nadar. (HERNANDEZ, 2002)

Fases

Las fases de las que consta una salida de agarre son: Posición de preparados, tirón, impulso, vuelo, entrada, deslizamiento y propulsión y salida a la superficie.

Una salida no estará completada hasta que el nadador haya empezado a nadar sobre la superficie del agua.

Cada uno de los tres estilos, crol, braza y mariposa, tienen una forma distinta de deslizarse bajo el agua después del salto hasta que emergen a la superficie para nadar. Veamos ahora más detenidamente los movimientos:

Fase Aérea

- **Preparados:** Cuerpo flexionado hacia adelante. Las manos en el borde anterior del partidero, pudiendo estar por dentro o por fuera de los pies. Las rodillas ligeramente flexionadas, para que la cadera esté lo más adelante posible, pues ello desplaza el centro de gravedad hacia adelante. Los pies están separados a la anchura de la cadera y sus dedos agarrados firmemente al borde
- **Tirón o desequilibrio:** El nadador flexiona sus brazos, a la vez que se empuja con la manos en forma de tirón contra la plataforma de salida, provocando que todo el cuerpo se desequilibre hacia delante, más allá del borde frontal de la plataforma de salida, momento en el que empieza a caer hacia el agua.
- **Impulso o Despegue**

El nadador suelta el borde frontal de la plataforma de salida inmediatamente después de que el cuerpo empieza a desplazarse hacia adelante. Cae hacia abajo y hacia adelante hasta que las rodillas están flexionadas en un ángulo aproximado de 80 grados. Después de soltar las manos del partidero, los brazos se extienden hacia adelante siguiendo un camino semicircular. Los brazos se flexionan rápidamente durante la primera mitad del movimiento al llevarlos desde abajo hasta la parte

inferior de la barbilla. Este es el momento en que se extienden las piernas para impulsar el cuerpo lejos de la plataforma de salida. Esto es debido a una fuerte extensión de las articulaciones de la cadera y la rodilla seguida de una extensión de los pies a la altura de los tobillos.

Los brazos se extienden hacia adelante y hacia abajo en el momento de abandonar la plataforma hasta que apunten al lugar por donde el nadador desea entrar en el agua. La cabeza sigue el movimiento de los brazos, mirando hacia abajo al extenderlos en esta dirección cuando abandonan la plataforma de salida.

- **Vuelo**

Después de abandonar la plataforma de salida, el nadador se desplaza por el aire con el tronco extendido. Los brazos se mantienen casi perpendiculares al agua, moviéndose el cuerpo en una trayectoria lo más alta y larga que sea posible. Se flexiona por la cintura en el momento en que el cuerpo pasa por el punto de máxima altura del vuelo. Después de flexionarse, las piernas se elevan alineándose con el tronco para efectuar una entrada hidrodinámica.

2.2.2.5.3. Fase Acuática

- **Entrada:** Se debe intentar que todo el cuerpo entre en el agua a través de un "agujero" imaginario hecho por las manos. El cuerpo entra en el agua en posición hidrodinámica con los brazos juntos y totalmente extendidos. La cabeza se coloca hacia abajo entre los brazos. Las piernas están completamente extendidas y juntas y los pies se extienden en punta hacia atrás.
- **Deslizamiento:** Inmediatamente después de que los brazos, cabeza y parte del tronco entran en el agua, se produce un cambio de dirección. Esto se consigue levantando las manos hacia la superficie y con un golpe hacia abajo con las piernas en un movimiento parecido a la patada de delfín.

2.2.2.5.4. Iniciación al nado después de la salida

Una salida no está completa hasta que el nadador ha empezado a nadar sobre la superficie. La transición del deslizamiento sumergido a la natación de superficie se logra de forma diferente según cada estilo. En las siguientes secuencias se muestra la transición para el estilo braza.

2.2.2.6. Propulsión para el estilo braza

El reglamento FINA del estilo de braza permite que en el transcurso de una prueba, el nadador efectúe una patada y un ciclo subacuático completo justo después de la salida antes de comenzar el nado sobre la superficie.

- Después de la entrada en el agua, el cuerpo se mantiene en posición hidrodinámica, con los brazos y piernas extendidos. Cuando decrece la velocidad, comienza la tracción con los brazos. Las manos se mueven hacia fuera y luego, en un movimiento circular, adentro y atrás. El movimiento completo de la tracción está apoyado por la posición correcta de los codos que se mantienen elevados, flexionándose, y luego, extendiéndose.
- Cuando finaliza la tracción de brazos, el nadador se desliza unos instantes con los brazos extendidos a los lados.
- A continuación, los brazos se llevan adelante pasando muy próximos al pecho (palmas de las manos mirando al pecho) para evitar mayor resistencia al avance.
- La tracción de brazos finaliza con su máxima extensión delante de la cabeza, las rodillas se flexionan y el nadador ejecuta una patada que le impulsa hacia la superficie y hacia adelante.
- Salida a la superficie: La cabeza rompe la superficie y sólo entonces comienza la segunda tracción.

2.2.2.7. Viraje de braza

En los estilos de natación de braza y mariposa, existe la obligatoria particularidad de tocar la pared con las dos manos simultáneamente, aunque en el caso de la mariposa las manos llegan desde fuera del agua y en braza llegan por debajo de la misma; en el

primer caso con movimiento hacia adelante y abajo y en el segundo con movimiento directamente hacia adelante. Tanto en el viraje de braza como en el de mariposa se realizan dos giros simultáneos, uno sobre el eje antero-posterior y otro sobre el eje longitudinal. (HERNANDEZ, 2002)

El nadador debe tocar la pared con ambas manos, simultáneamente y al mismo nivel. Después de tocar la pared, el brazo del lado sobre el cual el cuerpo gira, se aleja de la pared traicionando con el brazo flexionado. La mano contraria empuja contra la pared para alejar de ella los hombros y la cabeza. Cuando esto ocurre, las rodillas se flexionan y se agrupan debajo del cuerpo. La mano abandona la pared y se junta con la otra mano libre, en preparación para el impulso de la pared. Los pies se colocan en la pared y el nadador realiza un fuerte impulso con el cuerpo en posición hidrodinámica, brazos y piernas extendidos.

Los bracistas inclinan la dirección del impulso hacia abajo, de forma que el deslizamiento en el agua se efectúe a mayor profundidad y que la tracción dentro del agua sea más efectiva.

A los bracistas se les permite una brazada y un batido de pies dentro del agua. Debe iniciarse justo al empezar a perderse la velocidad y quedar por debajo de la de la prueba. Una vez completada, continuar el deslizamiento hasta que la velocidad vuelva a situarse por debajo de dicha prueba y entonces, dar un batido de pie hacia arriba a través de la superficie y ponerse al ritmo o tren de la carrera lo antes posible.

2.2.2.8. Descripción de las fases

a) Aproximación y toque

- El nadador ha de calcular la longitud de sus últimas brazadas para evitar que el contacto se realice sin apenas deslizamiento previo o con los brazos excesivamente flexionados, ya que estos deberían encontrarse, al tocar la pared, casi en total extensión.
- Las manos toman contacto con la pared (toque) de forma simultánea ya sea a nivel del agua, por encima o por debajo de ella.

b) Giro

- El nadador continúa su aproximación a la pared flexionando los codos a la vez que las piernas también se flexionan, cuidando que los pies permanezcan lo más cerca posible de las caderas y en flexión plantar para no ofrecer resistencia.

  Uno de los brazos se separa de la pared a la vez que un hombro se dirige hacia adelante (giro sobre el eje longitudinal), este brazo se mueve junto al cuerpo, ofreciendo la menor resistencia posible. El brazo que queda en la pared se extiende colaborando en el giro, mientras que los hombros se separan de la pared y las caderas se acercan manteniéndose las piernas flexionadas (giro sobre el eje antero-posterior).

- Este último brazo al acabar su extensión sale fuera del agua, realizando un movimiento parecido al recobro de crol, momento en que el nadador realiza la inspiración; mientras, el brazo sumergido se separa del cuerpo extendiéndose hacia adelante; y todo ello, justo antes de que las piernas se apoyen en la pared.

c) Impulso

- El nadador se encuentra apoyado con los metatarsos de los pies en la pared, con los hombros, cadera y pies alineados horizontalmente, y sobre un costado.
- Las manos están juntas y los brazos comienzan a extenderse. Durante la extensión de las piernas el nadador gira sobre el eje longitudinal para alcanzar la posición ventral; al concluir la extensión se encuentra en posición de mínima resistencia.

d) Deslizamiento braza

- En braza se toma impulso a mayor profundidad para realizar un empuje bajo el agua. El deslizamiento más profundo se realiza colocando los pies a mayor profundidad en la pared para que descienda también el centro de gravedad.
- Durante del deslizamiento, y sin perder velocidad, se realiza una brazada submarina completa (empuje y recobro bajo el agua), lo que le obligará al nadador a impulsarse en la pared en dirección más hacia abajo que en todos los demás virajes.
- Durante la tracción de la brazada submarina los pies permanecerán inmóviles.

- La brazada o empuje de los brazos ha finalizado y las manos han alcanzado los laterales de los muslos. Comenzaremos entonces el recobro de los brazos bajo el agua, flexionando los codos y llevando las manos juntas hacia adelante, bajo el cuerpo, mirando hacia el fondo de la piscina.
- Cuando los brazos están recobrando, inmediatamente después de inicial el recobro, las piernas se prepararán (con un recobro de piernas) para dar una patada de braza bajo el agua. Esta patada será potente y nos llevará hacia la superficie para comenzar el nado de braza.

e) Posición de los pies en la patada de braza

Los estilos de natación requieren un aprendizaje de la técnica más exhaustivo que otros deportes, especialmente la braza, que según algunos entrenadores, es el estilo más técnico de los cuatro existentes.

f) Posición de extensión del pie (flexión plantar)

Esta es la posición de inicio y final de la patada de braza. Se realiza al final de la brazada de brazos, con los pies totalmente extendidos, con las piernas juntas y cerca de la superficie.

La extensión o flexión plantar del pie no es difícil de asimilar por los alumnos ya que es una posición que deberían haber aprendido en el proceso de familiarización, cuando realizaron ejercicios básicos de deslizamiento en el agua. Un ejercicio dentro de esta fase del aprendizaje y muy extendido es donde todo el cuerpo toma impulso (desde el suelo o la pared de la piscina) y se deja deslizar, y flotar, por el agua mientras se adopta la posición hidrodinámica sin ningún movimiento, con los brazos estirados, la cabeza entre los brazos, las piernas estiradas y los pies estirados. Otro punto a tratar y muy importante en nadadores avanzados sobre la posición hidrodinámica del cuerpo y en concreto de los pies en el estilo braza, es la posición de ambos pies. En este aspecto no hay una norma establecida y se deja al nadador que busque la máxima posición hidrodinámica posible. Sin embargo hay grandes nadadores que optan de forma instintiva por otras posiciones, con los pies juntos por

los dedos en forma de flecha y poco usual, con las plantas de los pies juntas. En cualquier caso ninguna pierde la extensión del tobillo.

g) Posición de flexión (flexión dorsal) + abducción (rotación externa) del pie:

Trata de flexionar el pie, también se realiza un movimiento de abducción (rotación externa del pie).

Aspectos positivos:

- Buenas posibilidades respiratorias.
- Buenas posibilidades de orientación, vista y oído.
- Estilo adecuado para la natación de fondo.
- Fácil autocontrol del trabajo de los brazos.
- Estilo que permite nadar largas distancias y adecuada también para bucear sin aletas.
- Estilo que sirve para los salvamentos, por el movimiento de piernas.
- Viraje sencillo.

Aspectos negativos:

- Batido de pierna difícil.
- Dificultades de coordinación (brazos y piernas).
- Se puede producir una posición de deslizamiento defectuoso.
- Cabeza alta.
- Es el estilo más lento.

2.2.2.9. Características generales para la enseñanza del estilo pecho de las categorías infantiles

- Los nadadores de estas edades tienen muchas ventajas desde el punto de vista de sus capacidades físicas e intelecto.
- Son más conscientes y realizan las tareas con mayor convicción, necesitando ya de explicaciones coherentes y de una atención más individualizada, mucho mayor que antes.

- El hecho de haber acumulado mayores conocimientos, mayor desenvolvimiento en la vida, y determinadas inclinaciones y gustos, indican que sienten alguna vocación por la natación competitiva, a la que asisten con regularidad, puntualidad y disciplina.
- Sin embargo, en este grupo de edades todavía nada puede afirmarse con relación al futuro del nadador, por cuanto su crecimiento y desarrollo está en pleno proceso, iniciándose en algunos casos la pubertad, en otros cierto retraso en su desarrollo, además de aquellos que son adelantados desde el punto de vista biológico.
- Es, indudablemente, una etapa complicada y conflictiva, que para un entrenador, para los familiares del nadador, debe ser asumida con mucho tacto y cuidado a fin de evitar conflictos derivados de la diversidad que la caracteriza.
- Una medida de precaución es conocer en qué estado de desarrollo físico se encuentran sus nadadores.
- Con ello puede determinar si los resultados son a causa de un adelanto biológico individual presente o, en cambio, por el retraso que presentan en su maduración.
- Otras valoraciones deben estar relacionadas con su vocación por la natación, el apoyo de la familia, así como las características del tipo de cada nadador, con formas predominantemente hidrodinámicas, que ya hemos descrito anteriormente.
- El interés del niño por entrenarse, la disciplina que muestra, la regularidad del entrenamiento, además de sus aptitudes físicas y fisiológicas, el apoyo de la familia, constituyen la piedra angular del proceso a seguir y de los éxitos o reveses que llegarán. (CASTRO, 2008)

2.2.2.10. Reglamento FINA estilo pecho

SW 7.1 Desde el principio de la primera brazada, después de la salida y después de cada vuelta, el cuerpo se mantendrá sobre el pecho. No está permitido girar sobre la espalda en ningún momento. Durante toda la carrera el ciclo de nado será de una brazada y una patada en ese orden.

SW 7.2 Todos los movimientos de los brazos serán simultáneos y en el mismo plano horizontal, sin movimientos alternos.

SW 7.3 Las manos deberán ser impulsadas juntas, hacia delante, desde el pecho, bajo o sobre el agua. Los codos deberán permanecer por debajo del agua excepto para la última brazada antes de la vuelta, durante la vuelta y para la última brazada en la meta. Las manos deben ser regresadas hacia atrás sobre o por debajo de la superficie del agua. Excepto durante la primera brazada después del inicio de cada vuelta, las manos no deben ser llevadas hacia atrás más allá de la línea de las caderas.

SW 7.4 Durante cada ciclo completo, alguna parte de la cabeza del nadador deberá quebrar la superficie del agua. Después de la salida y después de cada vuelta, el nadador puede dar una brazada completamente atrás hacia las piernas. La cabeza deberá quebrar la superficie del agua antes de que las manos se muevan hacia adentro en la parte más amplia de la segunda brazada. Una sola patada de delfín, seguida de una patada de pecho es permitida mientras se encuentre completamente sumergido, después de lo cual todos los movimientos de las piernas serán simultáneos y en el mismo plano horizontal, sin movimientos alternos.

SW 7.5 En la patada, los pies deberán ir hacia fuera en el movimiento propulsivo de la patada. No se permiten movimientos en forma de "tijera" o de "delfín", excepto como se indica en SW 7.4. Quebrar la superficie del agua con los pies está permitido, pero sin que se siga por un movimiento hacia abajo en forma de patada de "delfín".

SW 7.6 Al ejecutar las vueltas y al terminar la carrera, el toque será hecho con ambas manos simultáneamente, ya sea arriba, debajo o a nivel del agua. La cabeza podrá ser sumergida después de la brazada anterior al toque de la pared, siempre y cuando la misma quiebre la superficie del agua, durante el último ciclo, completo o incompleto, antes del toque. (Blog oficial de la Natación , 2015)

2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1. Hipótesis

La coordinación influye en la efectividad de la técnica del estilo pecho de los nadadores de la categoría infantil del club carril 4.

2.3.2. Variables

Variable independiente: La coordinación y su efectividad.

Variable dependiente: Técnica del estilo pecho.

VARIABLE INDEPENDIENTE CONCEPTO:	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
• **Coordinación y su efectividad.-** Es la capacidad o forma que posee cada persona para realizar, organizar movimientos musculares con un propósito o una finalidad determinada.	• Forma • Movimientos	• Metas • Precisión	• Encuesta
VARIABLE DEPENDIENTE CONCEPTO:	**CATEGORÍA**	**INDICADORES**	**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**
• **Técnica del estilo pecho:** Es un estilo de natación, el cual consiste en coordinar de una manera correcta la tracción y el batimiento, por ende se lo considera como el estilo más técnico.	• Tracción • Batimiento	• Agarre • Tirón • Respiración • Braceo	• Encuesta

Elaborado por: Erik Boada

2.4. Definición de términos básicos

Adaptación: Es el mecanismo por el cual un individuo acepta las condiciones y normas de un determinado grupo y se integra para formar parte del mismo.

Adrenalina: es una hormona vaso activa secretada por las glándulas suprarrenales en situaciones de alerta. Se diferencia de la norepinefrina o noradrenalina en que ésta es un neurotransmisor, por lo tanto su efecto es más rápido y corto.

Agotamiento: Debilidad gradual de una o varias funciones, sin lesiones propiamente dichas, a consecuencia de un ejercicio excesivo que no permite la reparación conveniente de los aparatos correspondientes. Privación de energía con la consiguiente incapacidad para responder a estímulos.

Aptitud física: Se refiere a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en gasto ene

Calentamiento: Es un conjunto de ejercicios de todos los músculos y articulaciones ordenados de un modo gradual con la finalidad de preparar al organismo para un mejor rendimiento físico y para evitar algún tipo de contracción muscular o alguna lesión física.

Tracción: Acción de tender a mover una cosa hacia el punto de donde procede el esfuerzo.

Batimiento.- Es un golpe con el pie, la rodilla o la pierna.

Contracción muscular.- La contracción muscular es el proceso fisiológico en el que los músculos desarrollan tensión y se acortan o estiran por razón de un previo estímulo de extensión.

Eficacia.- Es la capacidad para producir el efecto deseado o de ir bien para determinada cosa.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico está fundamentado en los objetivos propuestos el mismo que se precisó verificar si la guía de ejercicios para el estilo pecho en natación incide en el desarrollo motriz de los nadadores del club carril 4, de la categoría infantil, en la ciudad de Riobamba, en el periodo diciembre 2015-febrero 2016. Para lo cual se explica los aspectos relacionados con la metodología que se utilizó en el proceso investigativo.

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

De campo: La investigación es de campo porque el proceso investigativo se llevó a cabo en el lugar específico y adecuado como es el club carril 4.

Documental: Como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades teóricas se sustentará la presente investigación con diferentes tipos de documento científicos que ayudará a conocer la importancia de la guía de ejercicios del estilo pecho en la natación y por ende como incide la coordinación de los nadadores del club carril 4.

3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de carácter descriptivo ya que se detallara cada una de las características tanto teóricas como el estado actual de los casos interpretando de forma real los casos que se investiga, luego con la comparación y constatación de la veracidad de los hechos en base a una interpretación y análisis de los resultados obtenidos a través de los instrumentos de investigación se pudo verificar como de la guía de ejercicios del estilo pecho en la natación y por ende como incide la coordinación de los nadadores del club carril 4.

La investigación es cualitativa ya que se estudiará la guía de ejercicios del estilo pecho. La misma que a través de una descripción detallada, se analizara exhaustivamente, con sumo detalle, del asunto o actividad en particular.

Tipo de estudio transversal

La presente investigación ayudará a medir la prevalencia de la exposición y del efecto de una muestra poblacional en un solo momento temporal es decir, el estudio se realizará en el periodo comprendido Diciembre 2015-Febrero 2016.

3.3. DEL NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Diagnostica.- El trabajo de Investigación es diagnóstica ya que a través de un proceso dialéctico se utilizará un conjunto de técnicas y procedimientos con la finalidad de diagnosticar y resolver problemas fundamentales como encontrar respuestas a preguntas preparadas, estudiar la relación entre factores y acontecimientos o generar conocimientos científicos.

Exploratoria.- Se aplicara este nivel de investigación ya que a través de la misma se efectuara sobre el tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

POBLACIÓN	Nº
Niños	15
Niñas	10
Entrenadores, monitores	5
TOTAL	**30**

El número total de la población asciende a 30 asistentes a la actividad de natación en el club carril 4. Incluidos deportistas, entrenadores y monitores.

3.4.2. Muestra

Para llevar a cabo el presente estudio se tomó en cuenta 25 niños y 5 entrenadores que asisten al club carril 4 a la práctica de natación de manera regular

3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN

Categoría infantil, entrenadores y monitores del club carril4.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Observación: Al aplicar esta técnica permitirá observar atentamente el desenvolvimiento de los asistentes. La observación será un elemento fundamental en el proceso investigativo ya que ayudara a verificar los resultados alcanzados para poder plantar las conclusiones y recomendaciones respectivas y cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

Encuesta: Es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva-exploratoria en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente en dar una entrevista a alguien.

CAPÍTULO IV

4. PROCESAMIENTO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A NADADORES DEL CLUB CARRIL 4.

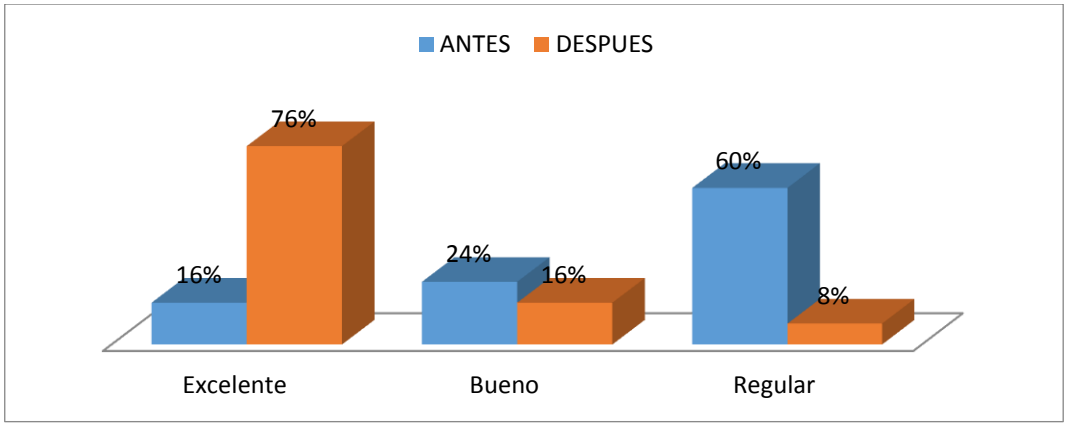
1.- Posición del cuerpo

TABLA N° 1 POSICIÓN DEL CUERPO

POSICICÒN DEL CUERPO	FRECUENCIA Antes	PORCENTAJE Después	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	4	16%	19	76%
Bueno	4	24%	6	16%
Regular	15	60%	2	8%
TOTAL	**25**	**100%**	**25**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 1 POSICIÓN DEL CUERPO



Fuente: Tabla Nº1
Elaborado por: Erik Boada

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los niños en el indicador posición del cuerpo obtuvieron el 60% regular, el 24% bueno y el 16% excelente, luego de la aplicación de la guía de ejercicios se puede observar la posición del cuerpo en un 76% excelente, el 16% bueno, y él 8% regular.

Los niños del "Club Carril 4" en la evaluación inicial muestran una dificultad alta en la posición del cuerpo al desplazarse, luego de aplicar la guía didáctica en la evaluación final se logró un avance valioso en la posición del cuerpo.

2. Movimiento de las piernas

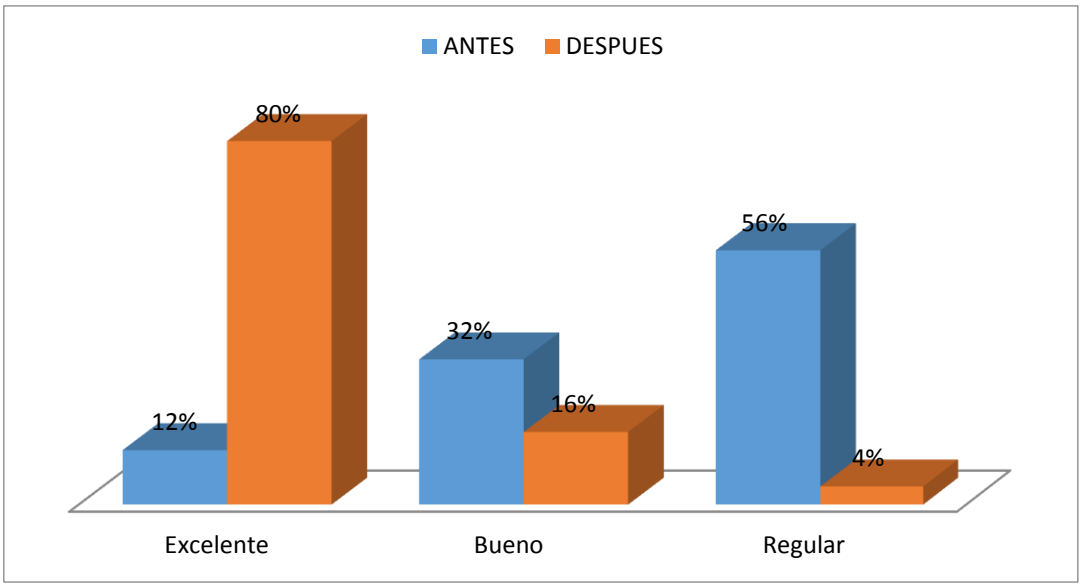
TABLA N° 2 MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS

MOVIMIENTOS DE LAS PIERNAS PREPARACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Antes		Después	
Excelente	3	12%	20	80%
Bueno	8	16%	4	32%
Regular	14	56%	1	4%
TOTAL	**25**	**100%**	**25**	**100%**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 2 MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS



Fuente: Tabla Nº2
Elaborado por: Erik Boada

ANALISIS E INTERPRETACION

Los niños indicador movimiento de piernas obtuvieron el 56% regular, el 32% bueno y el 12% excelente, luego de la aplicación de la guía de ejercicios se puede observar el movimiento de piernas en un 80% excelente, el 16% bueno, y él 4% regular.

Los niños del "Club Carril 4" en la evaluación inicial muestran una dificultad alta en el movimiento de piernas al desplazarse, luego de aplicar la guía didáctica en la evaluación final se logró un avance valioso en el movimiento de piernas.

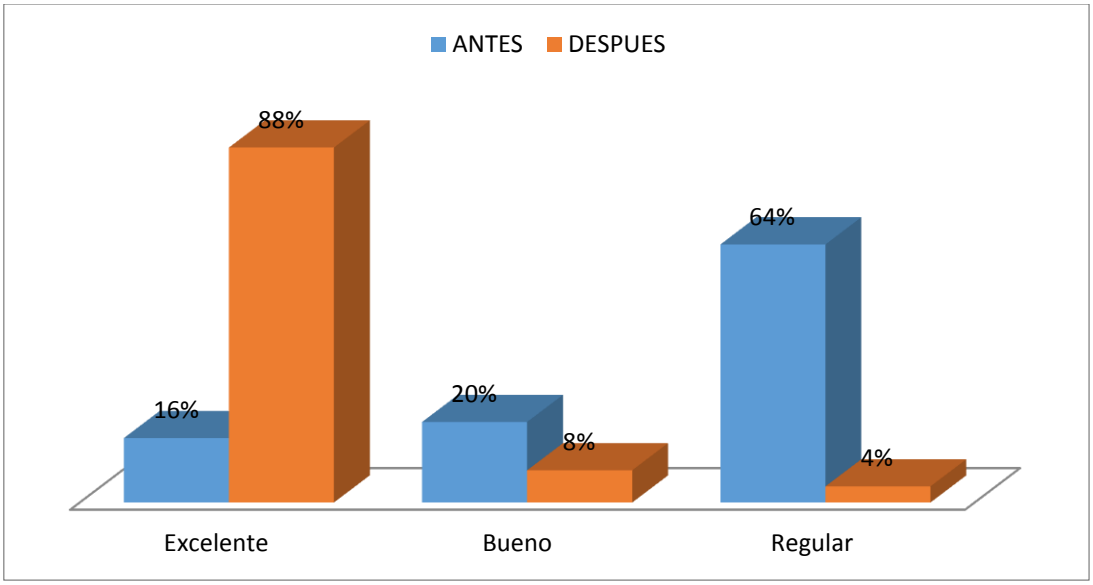
3. Propulsión

TABLA N° 3 PROPULSIÓN

PROPULSIÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Antes		Después	
Excelente	4	16%	22	88%
Bueno	5	8%	2	20%
Regular	16	64%	1	4%
TOTAL	**25**	**100%**	**25**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 3 PROPULSIÓN



Fuente: Tabla Nº3
Elaborado por: Erik Boada

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los niños en el indicador propulsión obtuvieron el 64% regular, el 20% bueno y el 16% excelente, luego de la aplicación de la guía de ejercicios se puede observar la propulsión en un 88% excelente, el 8% bueno, y él 4% regular.

Los niños del "Club Carril 4" en la evaluación inicial muestran una dificultad alta en la propulsión al desplazarse, luego de aplicar la guía didáctica en la evaluación final se logró un avance valioso en la propulsión.

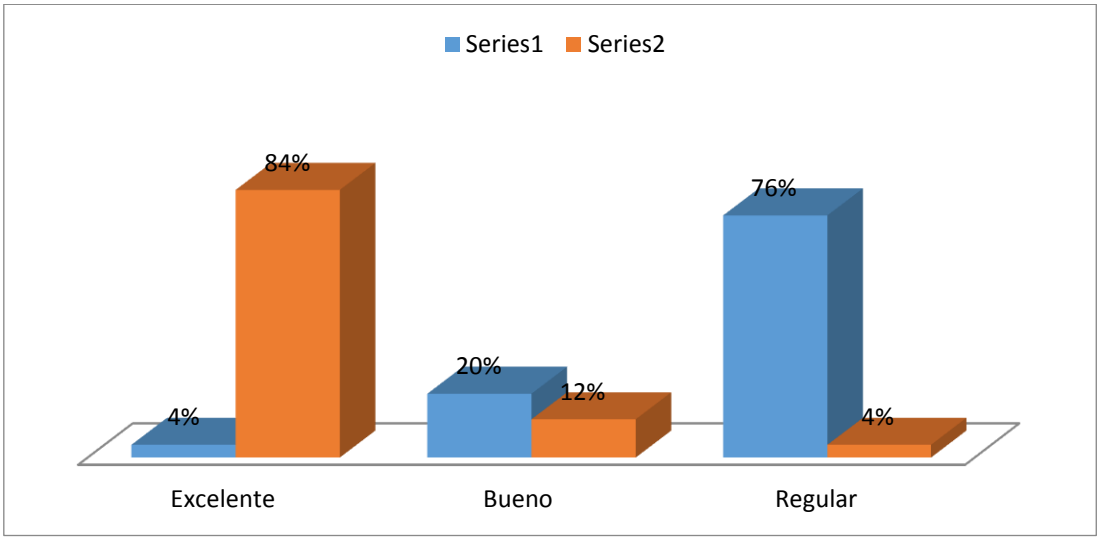
4. Movimiento de los brazos fase inicial

TABLA N° 4 MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS FASE INICIAL

MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS FACE INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Antes		Después	
Excelente	1	4%	21	84%
Bueno	5	20%	3	12%
Regular	19	76%	1	4%
TOTAL	**25**	**100%**	**25**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N°4 MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS FACE INICIAL



Fuente: Tabla Nº4
Elaborado por: Erik Boada

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los niños en el indicador movimiento de brazos fase inicial obtuvieron el 76% regular, el 20% bueno y el 4% excelente, luego de la aplicación de la guía de ejercicios se puede observar el movimiento de brazos fase inicial en un 84% excelente, el 12% bueno, y él 4% regular.

Los niños del "Club Carril 4" en la evaluación inicial muestran una dificultad alta en el movimiento de brazos fase inicial al desplazarse, luego de aplicar la guía didáctica en la evaluación final se logró un avance valioso en el movimiento de brazos fase inicial.

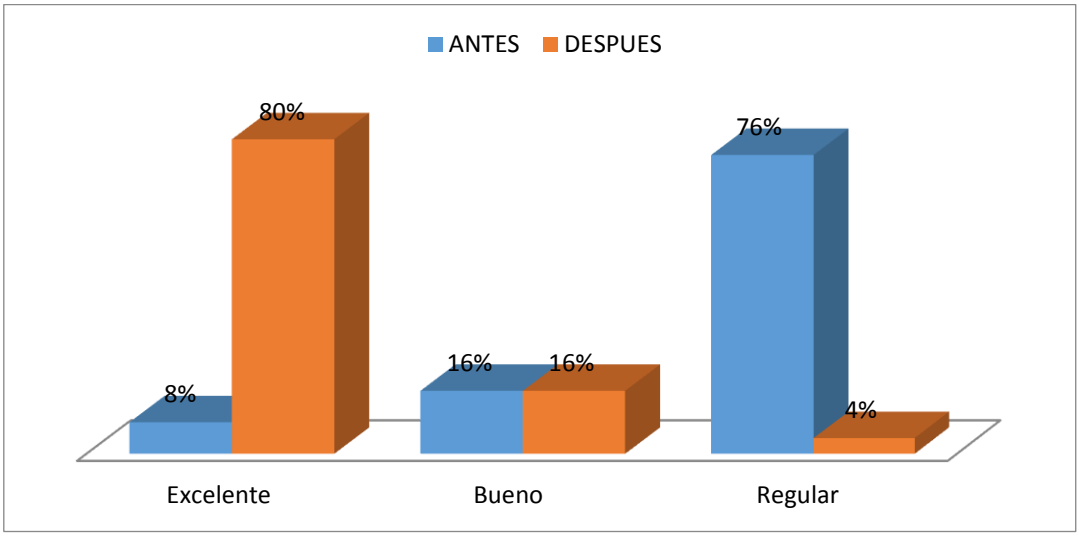
5. Tracción

TABLA N° 5 TRACCIÓN

TRACCIÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Antes		Después	
Excelente	2	8%	20	80%
Bueno	4	16%	4	16%
Regular	19	76%	1	4%
TOTAL	**25**	**100%**	**25**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 5TRACCIÓN



Fuente: Tabla Nº5
Elaborado por: Erik Boada

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los niños en el indicador tracción obtuvieron el 76% regular, el 16% bueno y el 8% excelente, luego de la aplicación de la guía de ejercicios se puede observar la tracción en un 80% excelente, el 16% bueno, y él 4% regular.

Los niños del "Club Carril 4" en la evaluación inicial muestran una dificultad alta en la tracción al desplazarse, luego de aplicar la guía didáctica en la evaluación final se logró un avance valioso en la tracción.

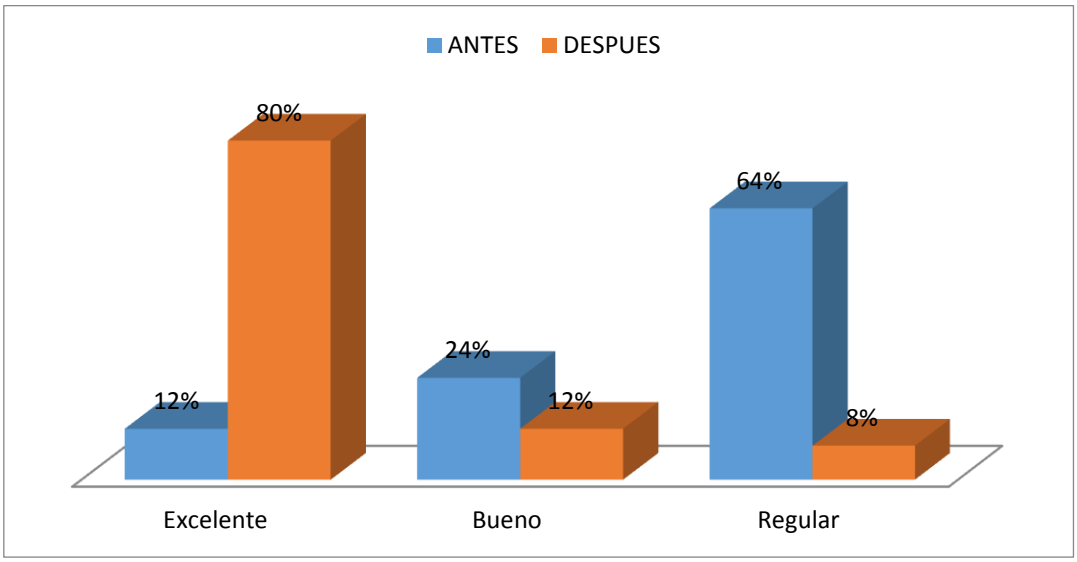
6. Recobro y coordinación

TABLA N° 6 RECOBRO Y COORDINACIÓN

RECOBRO Y COORDINACIÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Antes		Después	
Excelente	3	12%	20	80%
Bueno	6	24%	3	12%
Regular	16	64%	2	8%
TOTAL	**25**	**100%**	**25**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 6 RECOBRO Y COORDINACIÓN



Fuente: Tabla Nº6
Elaborado por: Erik Boada

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los niños en el indicador recobro y coordinación obtuvieron el 64% regular, el 24% bueno y el 12% excelente, luego de la aplicación de la guía de ejercicios se puede observar en el recobro y coordinación un 80% excelente, el 12% bueno, y él 8% regular.

Los niños del "Club Carril 4" en la evaluación inicial muestran una dificultad alta en el recobro y coordinación al desplazarse, luego de aplicar la guía didáctica en la evaluación final se logró un avance valioso en el recobro y coordinación.

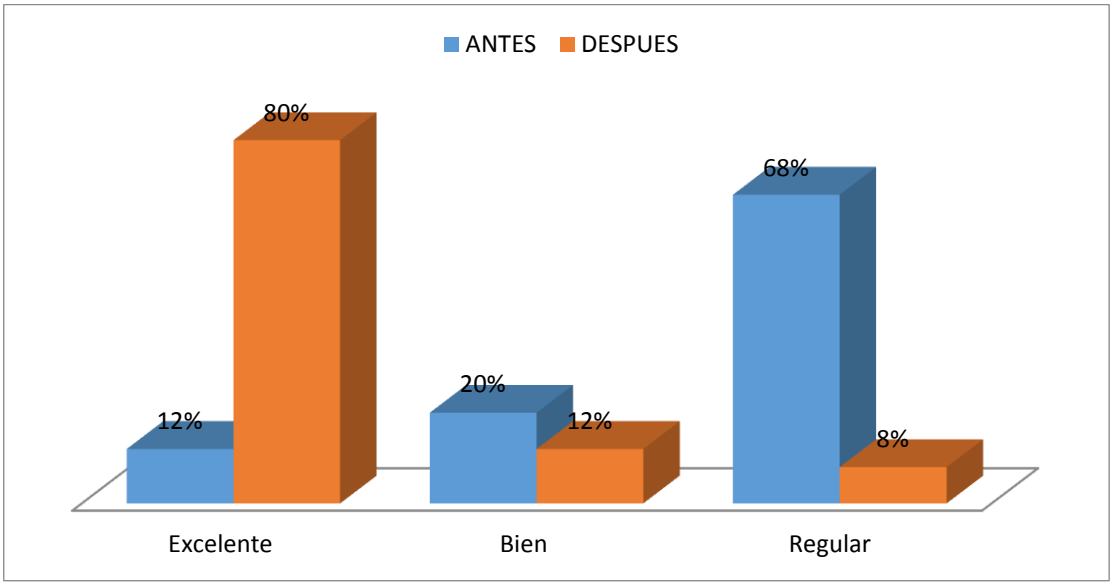
7. Sincronización y respiración

TABLA N° 7 SINCRONIZACIÓN Y RESPIRACIÓN

SINCRONIZACIÒN Y RESPIRACIÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Antes		Después	
Excelente	3	12%	20	80%
Bueno	5	20%	3	12%
Regular	17	68%	2	8%
TOTAL	**25**	**100%**	**25**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 7 SINCRONIZACIÓN Y RESPIRACIÓN



Fuente: Tabla Nº7
Elaborado por: Erik Boada

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los niños en el indicador sincronización y respiración obtuvieron el 68% regular, el 20% bueno y el 12% excelente, luego de la aplicación de la guía de ejercicios se puede observar la sincronización y la respiración en un 80% excelente, el 12% bueno, y él 8% regular.

Los niños del "Club Carril 4" en la evaluación inicial muestran una dificultad alta en la sincronización y respiración al desplazarse, luego de aplicar la guía didáctica en la evaluación final se logró un avance valioso en la sincronización y respiración.

4.2. CUADRO COMPARATIVO

TABLA N° 8 CUADRO COMPARATIVO DEL ANALISIS DE LA ENCUESTA DE LOS NADADORES DEL CLUB CARRIL 4 DEL ESTILO PECHO

ACCION	Antes			Después		
	Excelente	Bueno	Regular	Excelente	Bueno	Regular
Posición del cuerpo	16%	16%	60%	76%	20%	8%
Movimiento de las piernas	12%	32%	56%	80%	16%	4%
Propulsión	16%	8%	64%	88%	20%	4%
Movimiento con los brazos faciales	4%	20%	76%	84%	12%	4%
Tracción	8%	16%	76%	80%	16%	4%
Recobro y coordinación	12%	24%	64%	80%	12%	8%
Sincronización y respiración	12%	20%	68%	80%	12%	8%
TOTAL	**11%**	**22%**	**66%**	**81%**	**13%**	**6%**

Fuente: Encuesta

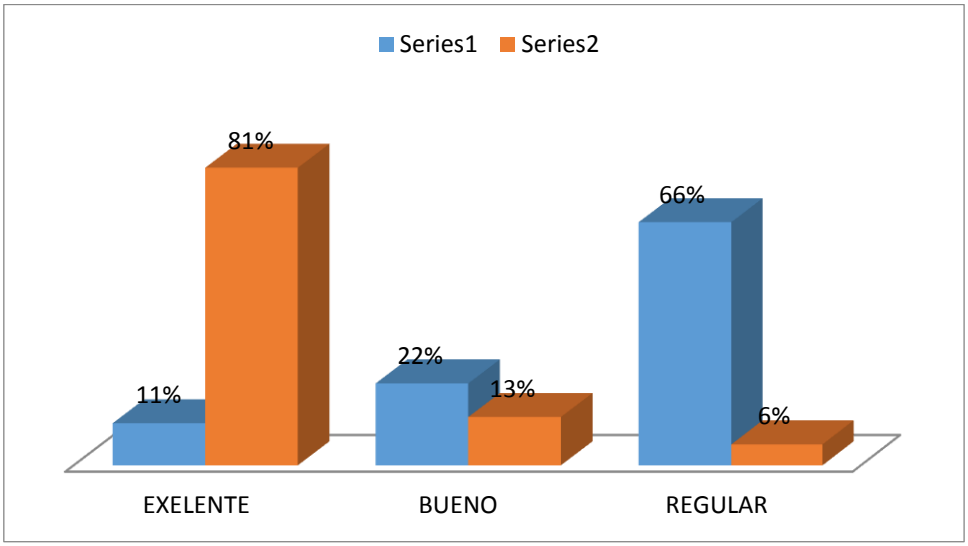
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 9 RESULTADO GLOBAL

	Antes	Después
Excelente	11%	81%
Bueno	22%	13%
Regular	66%	6%
TOTAL	**100%**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 8 RESULTADOS



Fuente: 15
Elaborado por: Erik Boada

4.3. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

De los 25 niños correspondientes al 100% de la muestra, se utilizó los indicadores posición del cuerpo, movimiento de piernas, propulsión, movimiento de brazos fase inicial, tracción, recobro y coordinación, sincronización y respiración, para aplicar el pre-test, obteniendo como resultado 66% que corresponde a regular, el 22% a bueno y el11% excelente, con un proceso metodológico de enseñanza aprendizaje se aplica la guía de ejercicios y evaluamos con una encuesta, para comprobar cambios en el desarrollarlo de la coordinación y los resultados alcanzados tenemos 81%excelente, por lo que hay una diferencia significativa positiva en relación a la encuesta, el 13% bueno, se mantiene igual a la encuesta, y el 6% regular, por lo que hay una diferencia significativa positiva en relación a la encuesta

Dentro del cual los avances significativos en los diferentes ejercicios dirigidos para perfeccionar el estilo pecho y mejora la técnica que se pudo verificar que ayudo de manera significativa en los niños: Por lo tanto podemos decir que la coordinación es un elemento favorable en el desarrollo y ejecución correcta de la técnica del estilo pecho en la categoría infantil del Club Carril 4.

4.4. CUADRO COMPARATIVO

TABLA N° 9 ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL ESTILO PECHO PARA ENTRENADORES Y MONITORES DEL CLUB CARRIL 4

ACCION	Antes			Después		
	Excelente	**Bueno**	**Regular**	**Excelente**	**Bueno**	**Regular**
POSICION DEL CUERPO						
Posición de máximo extensión	16%	10%	30%	27%	20%	8%
Los hombros permanecerán paralelos y a la misma altura	12%	7%	30%	20%	20%	4%
Posición de máxima flexión, cabeza y hombros fuera del agua, flexionados bajo el pecho	18%	11%	28%	26%	25%	7%
MOVIMINETO DE LAS PIERNAS						
La flexión de las piernas es máxima	10%	8%	25%	25%	18%	4%
Los pies se encuentran en rotación interna	15%	10%	25%	25%	15%	8%
Los pies están más separados que las rodillas	27%	18%	25%	35%	28%	9%
PROPULSION						
Las piernas se extienden a la vez que se juntan	12%	7%	30%	20%	20%	4%
A la final de la fase se extienden los tobillos	30%	18%	25%	35%	20%	5%
El movimiento de las piernas es circular	15%	10%	25%	25%	15%	8%
MOVIMIENTO DE BRAZOS						
Al deslizar, los brazos están juntos y extendidos	8%	20%	35%	25%	15%	4%
Las manos están más bajas que los codos y los brazos se separan	27%	18%	25%	35%	28%	9%
Tracción						
Las manos no sobrepasan el plano delimitado por los hombros	5%	16%	30%	20%	20%	6%
Los codos están encima de las manos y bajo los hombros	20%	8%	15%	25%	18%	7%
RECROBRO Y COORDINACION						
Las manos se juntan bajo la barbilla	7%	20%	30%	30%	25%	8%
Los codos se juntan bajo el pecho	30%	26%	18%	5%	18%	4%
Los brazos van juntos hacia adelante extendiéndose	15%	10%	25%	25%	15%	8%
Las piernas propulsan y los brazos se extienden	8%	20%	35%	25%	15%	4%
SINCRONIZACION Y RESPIRACION	16%	10%	30%	27%	20%	8%
Coordinación continua entra la acción de piernas y la acción de brazos	7%	18%	27%	42%	27%	18%
Flexión precoz de la cadera	10%	8%	25%	25%	18%	4%
TOTAL	**15%**	**14%**	**26%**	**26%**	**20%**	**6%**

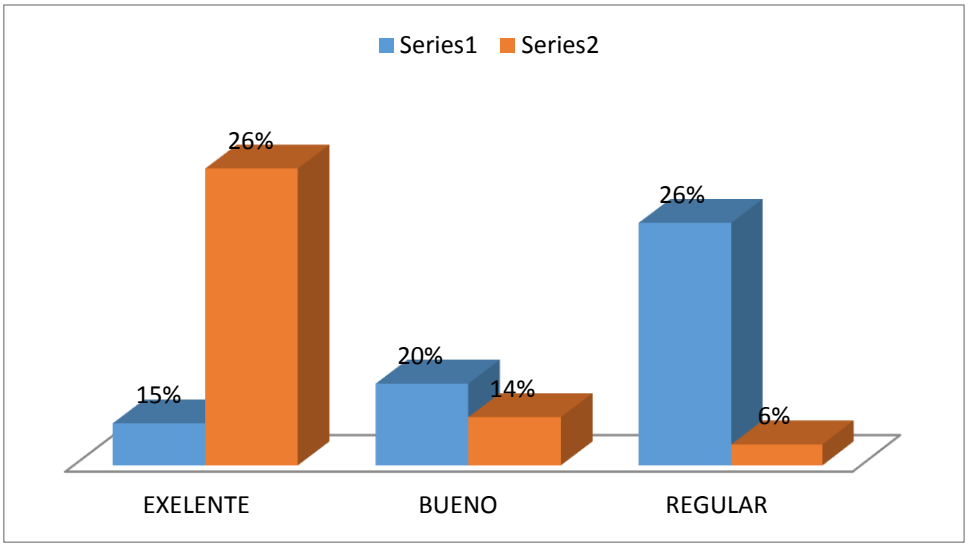
Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 10 RESULTADO GLOBAL

	Antes	Después
Excelente	15%	26%
Bueno	14%	20%
Regular	26%	6%
TOTAL	**100%**	**100%**

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Erik Boada

GRÁFICO N° 9 RESULTADOS



Fuente: Tabla 9
Elaborado por: Erik Boada

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 5 entrenadores y monitores correspondientes al 100% de la muestra, se utilizó los indicadores posición de máximo extensión, los hombros permanecerán paralelos y a la misma altura, los pies se encuentran en rotación interna, las piernas se extienden a la vez que se juntan, a la final de la fase se extienden los tobillos**,** al deslizar los brazos están juntos y extendidos, las manos están más bajas que los codos y los brazos se separan extendidos, las manos no sobrepasan el plano delimitado por los hombros, los codos están encima de las manos y bajo los hombros, las manos se juntan bajo la barbilla, los codos se juntan bajo el pecho, coordinación continua entra la acción de piernas y la acción de brazos, flexión precoz de la cadera antes de aplicar la encuesta, obteniendo como resultado 26% que corresponde a regular, el 14% a bueno y el 15% excelente.

Con un proceso metodológico de enseñanza aprendizaje se aplica la guía de ejercicios y evaluamos aplicando la encuesta, para comprobar cambios en el desarrollarlo de la coordinación y los resultados alcanzados tenemos 26%excelente, por lo que hay una diferencia significativa positiva en relación antes de la guía de ejercicios aplicado, el 20% bueno, y el 6% regular, por lo que hay una diferencia significativa positiva en relación al aplicar la guía de ejercicios.

Se evidencio avances significativos en los diferentes ejercicios dirigidos para perfeccionar el estilo pecho y mejora la técnica que se pudo verificar que ayudo de manera significativa en los niños: Por lo tanto podemos decir que la coordinación es un elemento favorable en el desarrollo y ejecución correcta de la técnica del estilo pecho en la categoría infantil del Club Carril 4.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La propuesta de ejercicios para desarrollar la coordinación mejora notablemente la efectividad de la técnica del estilo pecho en la categoría infantil del Club Carril 4.

- Los ejercicios de coordinación nos ayudó a fortalecer las bases técnicas del estilo pecho en la categoría infantil del Carril 4.

- La serie de ejercicios manejados para desarrollar la coordinación perfecciona la efectividad del estilo pecho en la categoría infantil del Carril 4.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar la guía de ejercicios específicos de coordinación de forma continua para mejorar la efectividad del estilo pecho.

- Emplear la guía de ejercicios de coordinación para fortalecer la sincronización y respiración del estilo pecho.

- Manejar la guía de ejercicios de coordinación para estimular el desarrollo motriz en las actividades acuáticas.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

Guía de ejercicios para el desarrollo de la coordinación y su efectividad que contribuya en la técnica del estilo pecho en la natación en los niños del club carril 4.

6.1. JUSTIFICACIÓN

La siguiente propuesta fue realizada para EL CLUB CARRIL 4, formando parte del mismo como un instrumento que ayude a la orientación en el proceso de aprendizaje de la técnica de natación estilo pecho, esta herramienta ayudara a que los beneficiarios accedan a la información para poder dirigir a los niños, y así cumplir de manera efectiva el proceso enseñanza aprendizaje.

En la base anterior, es necesario ofrecer a los entrenadores y niños, la siguiente guía donde se plasma los ejercicios correctos que se puede aplicar en el proceso de enseñanza aprendizaje para lograr efectividad en la ejecución de la técnica de estilo pecho, el mismo que se puede transformar en una herramienta necesaria y primordial para seguir guiando el desarrollo de las actividades con los niños.

Las personas responsables de la guía serán los docentes o entrenadores los mismos que podrán aplicar con los niños para que se mejore en lo posible las actividades a realizarse y de esta manera alcanzar el nivel de otros.

6.2. OBJETIVOS

6.2.1. Objetivo general

- Diseñar y elaborar una guía de ejercicios para la efectividad en la ejecución en la técnica del estilo pecho en la natación en los niños del club carril 4.

6.2.2. Objetivo especifico

- Seleccionar ejercicios de la técnica estilo pecho que contribuyan al desarrollo de la coordinación en los niños.
- Aplicar la guía alternativa de ejercicios para el desarrollo de la técnica del estilo pecho.
- Determinar ejercicios específicos para mejorar la efectividad en el estilo pecho.

6.3. FUNDAMENTACION TEÓRICA

6.3.1. Técnica estilo pecho

El estilo conocido como pecho, podemos decir que es la técnica más lenta de todas, pero no por ello la más sencilla. En el estilo pecho, del cual se evolucionó al estilo mariposa, el nadador debe empujar sus manos juntas desde el pecho, mientras que sus codos deben permanecer siempre debajo del agua. La fuerza de avance será proporcionada, en gran medida, por las piernas. En relación a esto, podemos destacar como un inconveniente que este tipo de patada tan enérgica (que no es complicada en cuanto a la técnica en sí) puede provocar fuertes dolores de rodilla en nadadores inexpertos. (ECUADOR, 2015)

6.3.2. Análisis técnico del estilo de pecho

6.3.2.1. Posición del cuerpo

En la braza no hay una posición única, sino una cadena de posiciones del cuerpo. El cuerpo oscila entre una posición oblicua y horizontal. Los hombros salen del agua y luego se sumergen, al mismo tiempo el cuerpo oscila subiendo y bajando las caderas, pero con menor recorrido que los hombros. Podemos encontrar dos “estilos de braza” en relación al nado: estilo formal o plano y estilo natural u ondulatorio. (NADO, 2015)

6.3.2.2. Acción de brazos

Con respecto a los movimientos de los brazos en este estilo, observamos que su movimiento se realiza principalmente bajo el agua. Las manos describen un corazón invertido con las manos durante su trayectoria. En ésta, también podemos encontrar diferentes fases: agarre, tirón y recobro. En la fase de máxima extensión de los brazos, paralelos y delante de la cabeza (agarre) comienza la brazada. A continuación se realiza una trayectoria descendente o fase de tirón al mismo tiempo que se separan las manos de la línea media. En este movimiento se flexionan los codos para favorecer la fase de tirón y poder recoger los brazos para continuar con el recobro. (NADO, 2015)

6.3.2.3. Acción de las piernas

La acción de las piernas, al igual que los brazos, describe la silueta de un corazón con los pies. La patada se inicia con las piernas rectas, se flexionan las rodillas, se rotan las piernas y se flexionan los tobillos. Los pies describen un movimiento de abanico de tal forma que las plantas miren hacia la espalda preparándose para la patada. Al producirse la patada, los pies se mueven describiendo un arco. En la última fase se unen los talones y se estiran los pies para producir un movimiento de batido.

El nadador avanzado tiende a golpear más vigorosamente al ir atrás, y los pies describen un movimiento de látigo en un trayecto más cerrado. La propulsión se obtiene al llevar atrás las plantas de los pies empujando el agua con las piernas en un movimiento semicircular.

6.3.3. Importancia de los ejercicios del estilo pecho

Una de sus peculiaridades es que su patada tiene tanta importancia como su brazada, es decir, un 50% de la efectividad del nado está en la patada y el otro 50% en la brazada.

6.3.4. Beneficios del estilo pecho

Los beneficios del estilo de pecho son numerosos. Nadar al estilo de pecho es un ejercicio de movimiento de cuerpo entero que al realizarse con regularidad es efectivo para aumentar la potencia cardiovascular, la flexibilidad y la resistencia. El movimiento también es un excelente quemador de calorías, ya que es un ejercicio aeróbico. Aparte de sus beneficios físicos, la natación estilo de pecho, como con cualquier otro ejercicio físico, promueve la producción de endorfinas, mejorando el estado de ánimo. (MOONEY, 2015)

6.4. DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS PARA MEJORAR LA TÉCNICA DEL ESTILO PECHO

TABLA N° 11 BATIDO DE PIERNAS PULLSBOYSEN LOS MÚSCULOS

BATIDO DE PIERNAS CON PULLS BOYS EN LOS MUSLOS
Objetivo: Mejorar de la amplitud de batido. Técnica
POSICIÓN INICIAL: Posición inicial ventral, y los brazos extendidos por encima de la cabeza el cuerpo en posición ventral, y los brazos extendidos por encima de la cabeza, con manos colocadas una encima de la otra, para trabajar de forma analítica el batido de piernas en la modalidad de braza. Piernas con banda elástica atada en los muslos. **EJECUCIÓN TÉCNICA:** El nadador deberá realizar batidos muy amplios con movimientos muy fluidos a braza. Como variante, para añadir más dificultad al ejercicio se podría trabajar posteriormente con nado completo.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 12: BRAZA CON BATIDO DE PIERNAS SIMULTÁNEO Y ALETAS

BRAZA CON BATIDO DE PIERNAS SIMULTANEO Y ALETAS
Objetivo: Mejorar de la coordinación
➢ Posición inicial: El nadador se sitúa en posición ventral nadando a braza con aletas cortas. ➢ Ejecución técnica: Deberá ejecutar la patada simultánea de mariposa junto con la acción de brazos en estilo braza. El nadador deberá realizar el ejercicio dando dos patadas de mariposa por ciclo de brazos, una patada de mariposa por ciclo de brazos, etc. Con esta segunda patada buscamos una mejor alineación del cuerpo manteniendo las caderas altas durante la fase de extensión del cuerpo. La segunda patada ayudará al nadador a equilibrar la posición del cuerpo

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 13: COORDINACIÓN BRAZOS -PIERNAS

COORDINACION BRAZOS-PIERNAS
Objetivo: Aprender la patada de braza y coordinación con la acción de los brazos
➢ Posición inicial: Nadando a braza en posición ventral. ➢ Ejecución técnica: La tracción de los brazos comienza cuando las piernas se hallan completamente extendidas. Antes de que la tracción de brazos acabe, las piernas deben haber comenzado a recuperar. Antes de que los brazos alcancen su completa extensión y después de que la cara se ha sumergido, empieza el impulso hacia atrás de las piernas. El nadador debe nadar a braza poniendo especial atención en el momento en que los brazos hacen el recobro, pues es cuando las piernas realizan la patada

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 14: IMPULSO DESDE LA PARED

IMPULSO DESDE LA PARED
Objetivo: Mejora de la técnica de acción de piernas
➢ **Posición inicial:** El nadador deberá colocarse de espaldas a la pared poniendo las plantas de los pies pegadas en ella, simulando la posición final del recobro o flexión de piernas. Las manos adelante haciendo remada. Ejecución técnica: Desde esta posición, el nadador deberá ejecutar la patada. Deberá realizar una extensión hacia fuera y atrás, seguida de un movimiento circular hacia dentro, evitando una separación excesiva de las rodillas, pero girando los muslos hacia dentro (rotación interna). El nadador deberá fijar su atención en el movimiento circular de la patada y la posición de la planta de los pies, que deberá ser hacia fuera para que la parte interior del pie sea la principal propulsora del movimiento. Como variante en este ejercicio, un compañero podría situarse justo de tras del nadador con dos tablas colocadas en la orientación de las plantas de los pies pero sin llegar a tocar las mismas. El nadador deberá apoyarse en ellas a la hora de impulsarse, adquiriendo de esta forma una orientación plantar correcta**.**

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 15: ACCIÓN DE PIERNAS COGIDOS AL BORDILLO

ACCIÓN DE PIERNAS COGIDOS AL BORDILLO
Objetivo: Aprender el movimiento de la patada de braza
➢ **Posición inicial:** Apoyado en el borde de la piscina con las manos, el nadador se sitúa en posición ventral. ➢ **Ejecución técnica:** Realiza la patada de baza prestando especial atención en la ejecución de un movimiento circular. Puede ayudarse de un "churro" colocándolo en el abdomen, así evitaremos hundirnos. Para niveles muy básicos, en las primeras repeticiones el monitor podría agarrar al nadador de los pies para acompañar el movimiento circular y que se sensibilizase con el mismo.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 16: BRAZADA FILIPINA

BRAZADA FILIPINA
Objetivo: Mejorar de la técnica de la brazada filipina para después de salidas y virajes.
➢ Posición inicial: El nadador deberá colocarse en posición decúbito supino nadando a braza. ➢ Ejecución técnica: El ejercicio consistirá en realizar una brazadas filipinas de forma subacuática, salir a respirar con una brazada normal, volver a realizar dos brazadas filipinas de forma subacuática, y así sucesivamente. Es decir, dos brazadas filipinas por una brazada normal. El nadador deberá finalizar la fase de tracción de brazos con una extensión de los mismos aumentando la fase propulsiva. De esta forma el recobro se iniciará desde esta posición de extensión.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 17 PULL EN PECHO Y PIES DE BRAZA EN DECÚBITO SUPINO

PULL EN PECHO Y PIES DE BRAZA EN DECÚBITO SUPINO
Objetivo: Iniciar el aprendizaje de la ejecución de las piernas en la patada de braza
➢ **Posición inicial:** Tumbados en posición dorsal, con un pull en el pecho. ➢ **Ejecución técnica:** Realizaremos la patada de braza intentando que las rodillas no salgan del agua. Para ello los pies se girarán hacia fuera con una acción que parte de las caderas.

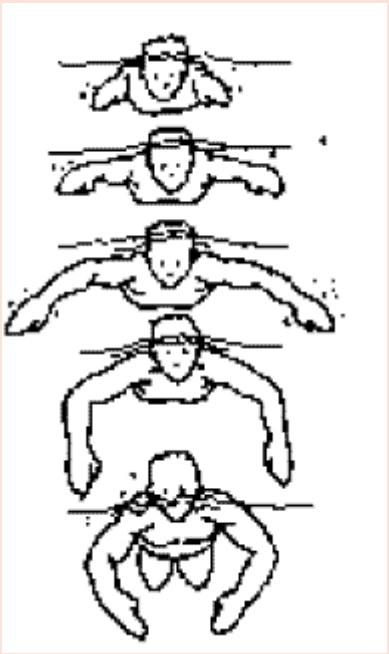
Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 18: PATADA DE BRAZA TOCANDO TALONES

PATADA DE BRAZA TOCANDO TALONES
Objetivo: Mejorar de la técnica del movimiento de piernas (concretamente la fase de flexión de piernas o recobro)
➢ **Posición inicial**: El nadador se coloca en posición ventral con un churro en la cintura que tiene la función de aumentar la flotación para permitir una postura óptima en la realización del ejercicio. ➢ **Ejecución técnica:** El nadador debe colocar las manos atrás y realizar la patada de braza sucesivamente. En la fase de preparación al movimiento, a la que llamamos flexión de piernas o recobro, los talones se llevarán hacia los glúteos, mientras que los pies se van flexionando dorsalmente. En este punto, justo antes de comenzar la fase propulsora de la acción de piernas, las palmas de las manos deberán tocar los talones. De esta forma, si el nadador no efectúa una correcta flexión no llegará a tocarlos. Justo antes del inicio de la patada, las piernas verticales, rodillas ampliamente separadas y buen ángulo de cadera

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 19: FASE DE AGARRE

FASE DE AGARRE
Objetivo: Aprender los movimientos que los brazos realizan en el estilo braza
➢ **Posición inicial:** Por parejas, en una piscina con poca profundidad, uno sujeta a su compañero por los pies que está tumbado boca-abajo. ➢ **Ejecución técnica:** El alumno en la posición ventral realizará la acción de los brazos fijando especial atención en la orientación de la palma de la mano durante la fase de agarre. El alumno podrá colocarse un churo en el abdomen para facilitarle una mejor posición corporal que le permita una ejecución correcta de la acción de brazos**.**


Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 20: NADO DE BRAZA SUBACUÁTICO EN POSICIÓN DECÚBITO SUPINO

NADO DE BRAZA SUBACUÁTICO EN POSICIÓN DECÚBITO SUPINO
Objetivo: Mejorar de la técnica de la acción de brazos
➢ **Posición inicial:** Nadando a braza, en posición decúbito supino de forma subacuática. En este ejercicio para nivel avanzado, el nadador podría centrarse en cualquiera de los muchos aspectos de la técnica de braza. Para este ejercicio hemos elegido la técnica de la acción de brazos ya que la posición corporal le permite observar de modo directo como está realizando dicha acción. ➢ **Ejecución técnica:** El nadador deberá fijar especial atención en llevar la orientación de la mano correcta durante toda la acción de brazos. Antes de este ejercicio se podrían realizar otras variantes fijándose únicamente en la orientación de la mano en algún momento determinado de la acción de brazos y no en todo el recorrido completo.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 21: BATIDO DE PIERNAS

BATIDO DE PIERNAS
Objetivo: Mejorar de la amplitud de batido.
Descripción : Posición inicial ventral, y los brazos extendidos por encima de la cabeza el cuerpo en posición ventral, y los brazos extendidos por encima de la cabeza, con manos colocadas una encima de la otra, para trabajar de forma analítica el batido de piernas en la modalidad de braza. El nadador deberá realizar batidos muy amplios con movimientos muy fluidos a braza. Como variante, para añadir más dificultad al ejercicio se podría trabajar posteriormente con nado completo.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 22: FLECHA POSICIÓN CUBITO VENTRAL (BOCA ARRIBA)+PATADA

FLECHA POSICIÓN CUBITO VENTRAL (BOCA ARRIBA)+PATADA
Objetivo: Desarrollar el deslizamiento el miembro superior y la amplitud de la patada
Descripción: Cubito ventral, barbilla pegada al pecho, brazos completamente extendidos en forma de flecha. Realizar la patada en posición de flecha. El nadador deberá realizar en posición cubito ventral en flecha de tres a cuatro patadas, más una respiración.

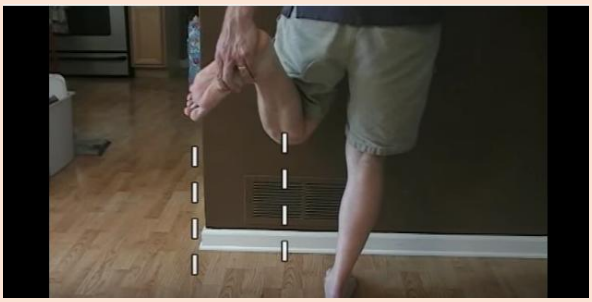
Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 23: CAMINAR EN POSICIÓN DE PATO –PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA

CAMINAR EN POSICIÓN DE PATO –PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA
Objetivo: Incrementar la flexibilidad del tobillo para una mejor amplitud de la patada
Descripción: Posición de firmes, el nadador deberá tratar de unir las puntas de los tobillos así de esta manera las puntas de los pies quedaran apuntando hacia afuera. El nadador deberá estar sobre una línea recta, teniendo unidos los tobillos.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 24: PUNTA DE PIE HACIA AFUERA- TALÓN HACIA EL GLÚTEO

PUNTA DE PIE HACIA AFUERA- TALÓN HACIA EL GLÚTEO
Objetivo: Desarrollar y coordinar la amplitud de la patada
Descripción: posición de pie, flexionamos la articulación de la rodilla hacia atrás llevando el talón hacia el glúteo de tal manera que la punta del pie quede hacia afuera. El nadador deberá llevar el talón hacia el glúteo, la punta del pie llevarla hacia afuera y patear en forma de circulo.


Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 25: MOVIMIENTO CIRCULAR DE PIERNAS- PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA CON AYUDA

MOVIMIENTO CIRCULAR DE PIERNAS- PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA CON AYUDA
Objetivo: Mecanizar el movimiento de la forma correcta de la patada
Descripción: El niño o nadador se ubica en posición boca abajo. Seguido de una persona que le ayude a mecanizar el movimiento. El nadador deberá mantener las piernas juntas en posición de firmes, seguido con la ayuda de una persona flexionar las rodillas y llevar los talones hacia el glúteo y mantener sostenido las puntas de pie hacia afuera. Realizar la ejecución de la patada en forma circular.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 26: PATADA DE PECHO EN FLECHA TALONES DENTRO DEL AGUA

PATADA DE PECHO EN FLECHA TALONES DENTRO DEL AGUA
Objetivo: Mejorar la técnica de la patada, sin sacar los talones fuera del agua
Descripción: De cubito ventral, brazos completamente estirados (posición de flecha). Realizar la patada en forma circular llevando los talones hacia el glúteo, sin dejar que los mismos sobresalgan del agua. Realizar de forma circular la patada en posición de flecha, llevando los talones hacia los glúteos Sin que sobresalgan los talones, hacer de dos o más patadas en flecha.

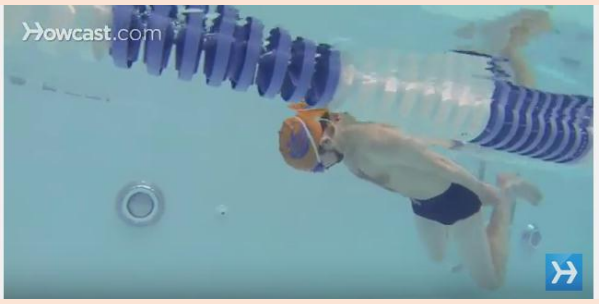
Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 27: PATADA DE PECHO CABEZA ADENTRO- MÁS RESPIRACIÓN

PATADA DE PECHO CABEZA ADENTRO- MAS RESPIRACIÓN
Objetivo: Coordinar la ejecución de la patada y la respiración
Descripción: Posición de cubito ventral, brazos pegados a las piernas, barbilla pegada al pecho. Realizamos la patada en forma circular sin dejar que los talones sobresalgan del agua. El momento que se hace el batimiento realizar la respiración

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 28: PATADA DE PECHO + MANOS ATRÁS DE LOS GLÚTEOS

PATADA DE PECHO + MANOS ATRÁS DE LOS GLÚTEOS
Objetivo: Desarrollar la técnica y la flexibilidad de la patada
Descripción: De cubito ventral, barbilla pagada al pecho, brazos completamente estirados atrás de los glúteos. De esta manera el nadador o niño debe realizar la patada, exagerando en llevar los talones hacia los glúteos para que así de esta manera podamos topar con nuestras manos la punta de los mismos.


Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 29: TRACCIÓN DE BRAZOS+ PALMAS DE MANOS HACIA AFUERA + CODOS UNIDOS + FLECHA

TRACCIÓN DE BRAZOS+ PALMAS DE MANOS HACIA AFUERA + CODOS UNIDOS + FLECHA
Objetivo: Desarrollar la máxima flexión y extensión de brazos
Descripción: posición de cubito ventral, posición de flecha. Los brazos deben ir por encima de la cabeza para que así la barbilla quede pegada al pecho. Los brazos deben estar en posición de extensión, seguido de las palmas de las manos apuntando hacia afuera, realizando un pequeño alón en forma de círculo pequeño. Las palmas de las manos deben estar unidas y llagar casi en dirección a la barbilla, al igual que nuestros codos debe ir unido, paras así llegar a la máxima extensión de brazos.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 30: DOS PATADAS DE PECHO+UNA RESPIRACIÓN

DOS PATADAS DE PECHO+UNA RESPIRACIÓN
Objetivo: Desarrollar la coordinación de la patada y la respiración
Descripción: En posición boca abajo el nadador va a realizar dos patadas de pecho, llegando a la máxima flexión de rodillas y talones hacia los glúteos, sin dejar que los talones sobre salgan del agua, seguido de una respiración.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 31: FLOTAR +RODILLAS Y PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA (POSICIÓN DE RANA)

FLOTAR +RODILLAS Y PUNTAS DE PIE HACIA AFUERA (POSICION DE RANA)
Objetivo: Mejorar la amplitud de la patada
Descripción: En posición boca abajo el nadador debe ubicarse con los brazos completamente estirados, la quijada pegada al pecho. La posición de las piernas tiene que ir similar a las de una rana, así los pies deben apuntar hacia afuera.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 32: FLOTANDO EN POSICIÓN DE "Y" CON PULLSBOYS+ BRAZADA

FLOTANDO EN POSICIÓN DE "Y" CON PULLS BOYS+ BRAZADA
Objetivo: Mecanizar la técnica de la brazada
Descripción: En posición boca abajo, el nadador debe estar flotando en forma de "Y" y adicional debe colocarse el pullsboy en sus piernas. Así de esta manera solo trabajaremos los miembros superiores. El momento que se encuentre flotando se contara unos 5 segundos y a la orden del entrenador el niño o nadador tendrá que realizar la brazada.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 33: UNA BRAZADA+ DOS PATADAS DE PECHO

UNA BRAZADA+ DOS PATADAS DE PECHO
Objetivo: Desarrollar la coordinación de brazada y patada
Descripción: El nadador debe encontrarse en posición cubito ventral (boca abajo) el momento que realice la brazada, se buscara la máxima extensión de brazos donde se debe adquirir la posición de flecha. En esta posición se realizara dos patadas de pecho de igual manera se buscara la máxima extensión de las piernas y por ende un mayor desliz.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 34: MOVIMIENTO DE BRAZOS+ SOLO REMADA

MOVIMIENTO DE BRAZOS+ SOLO REMADA
Objetivo: Mejorar el tirón y agarre de los miembros superiores
Descripción: En posición cubito ventral el nadador utilizara solo sus brazos, realizando un movimiento de abrir y cerrar los miembros superiores. El momento que se procede abrir los brazos se tendrá que ver que las palmas de las manos apunten hacia afuera y al momento de cerrar que se unan las palmas.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 35: BRAZADA DE PECHO+PATADA DE LIBRE

BRAZADA DE PECHO+PATADA DE LIBRE
Objetivo: Desarrollar la velocidad con referencia a la ejecución de la brazada
Descripción: Se debe encontrarse en posición de nado del estilo pecho. A continuación el nadador en posición de flecha procederá a realizar de 5 a 7 patadas del estilo libre o crol, seguido de una brazada.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

TABLA N° 36: BRAZADA DE PECHO+ PATADA DE MARIPOSA

BRAZADA DE PECHO+ PATADA DE MARIPOSA
Objetivo: Incrementar un mayor deslizamiento y extensión de brazos
Descripción: Se debe encontrarse en posición de nado del estilo pecho. A continuación el nadador en posición de flecha procederá a realizar de 3 a 4 patadas del estilo mariposa, seguido de una brazada.

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez del Villar, C. (1987). *La preparación Física del fútbol basada en el atletismo.* Madrid: Gymnos.

BILLART, V. (2002). *Fisiología y Metodología del Entrenamiento (De la teoría a la práctica).* . Paidotribo .

CASTRO, A. (2008). *Entrenamiento de alto rendimiento en natación.* Medellín : Universidad de Antioquia.

DIETRICH, M. D. (2001). *Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo.* Barcelona.: Paidotribo. .

Instituto Europeo Campus Stellae. (2012). *Evaluación de los procesos psicológicos básicos.* S/N.

MIRYAN, S. P. (2011). *CONCEPTO Y EVOLUCIÓN EN LA EDUCACIÓN FISICA.* . Paiderex.

NEUMAYER, G. &. (1981). *RENDIMEINTO DEPORTIVO* . S/N.

PETIT, R. (2012). *referenciado en Instituto Europeo Campus Stellae, APUNTES DE CATEDRA* . Barcelona: S/N.

SANCHEZ BUÑUELOS, F. (1984). *BASES PARA UNA DIDACTICA DE LA EDUCACION FISICA Y EL DEPORTE.* MADRID: GYMNOS.

Schubel. (1974). *Informacion Tecnologica.* Maryland: S/N.

Siliceo, A. (2007). *Capacitación y desarrollo de personal.* México : Limusa .

Trigo, E. (2000). *MANIFESTACIONES DE LA MOTRICIDAD.* Barcelona: Serie: biblioteca temática del deporte, edición/Formato: Libro Español (spa).

Vidigal, S. M. (2011). *"Niños y actividades acuáticas"* . España: Gymnos.

WEB GRAFÍA

Álvarez del Villar. (1987). *EL EQUILIBRIO Y SU IMPORTANCIA EN LA ACTIVIDAD FISICA.* Disponible: http://deportes.pucp.edu.pe/tips/el-equilibrio-y-su-importancia-en-la-actividad-fisica/.

Barzola, E. (2011). *Economía, salud y deportes.* Obtenido de: http://webcache.googleusercontent.com/search/natación/activo.

Blog oficial de la Natación . (15 de 02 de 2015). Obtenido de Disponible: www.CiudaddelDeporte.cl

ECUADOR, B. (2015). *PISINAS aguas*. Obtenido de http://www.piscinasagua.com/natacion/estilos.html

HERNANDEZ. (2002). *i-NATACION* . Obtenido de http://www.i-natacion.com/articulos/modalidades/braza.html

http://revista.academiamaestre.es/2011/03/la-metodologia-de-la-natacion-en-educacion-fisica/), .. (s.f.).

http://salud.ccm.net/faq/8712-coordinacion-definicin. (12 de 11 de 2015).

INFANTIL.NET, C. (2016). Obtenido de http://cuidadoinfantil.net/beneficios-de-la-natacion-en-los-ninos.html

Kalaff, W. (26 de 10 de 2014). Obtenido de wkalaff.blogspot.com

Lecot, A. M. (2006). *Natación I.* Buenos Aires-Argentiva: Disponible: www.natacion.com.ar.

MOONEY, L. (2015). *eHOW ESPAÑOL*. Obtenido de http://www.ehowenespanol.com/acerca-del-estilo-pecho-sobre_45953/

NADO, O. E. (2015). Obtenido de http://www.abraldes.org/Natacion/N_Braza.html

http://revista.academiamaestre.es/2011/03/la-metodologia-de-la-natacion-en-educacion-fisica/), .. (s.f.).

http://salud.ccm.net/faq/8712-coordinacion-definicin. (12 de 11 de 2015).

Instituto Europeo Campus Stellae. (2012). Evaluación de los procesos psicológicos básicos.

ANEXOS

	ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL ESTILO PECHO PARA NADADORES DEL CLUB CARRIL 4		
D A T O S	**Nadador:** **Lugar y Fecha:** **Observador:**		
POSICIÓN DEL CUERPO	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
PROPULSIÓN	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
MOVIMIENTO DE BRAZOS FASE INICIAL	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
TRACCIÓN	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
RECOBRO Y COORDINACIÓN	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
SINCRONIZACIÓN Y RESPIRACIÓN	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**

Elaborado por: Msc. Fabián Sánchez

	ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL ESTILO PECHO PARA ENTRENADORES Y MONITORES DEL CLUB CARRIL 4		
DATOS	**Nadador:** **Lugar y Fecha:** **Observador:**		
POSICIÓN DEL CUERPO	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
Posición de máximo extensión (deslizamiento)			
Posición de máxima flexión: cabeza y hombros fuera del agua, brazos flexionados bajo el pecho			
Los hombros permanecerán paralelos y a la misma altura			
MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
La flexión de las piernas es máxima			
Los pies se encuentran en rotación interna			
Los píes están más separados que las rodillas			
PROPULSIÓN			
Las piernas se extienden a la vez que se juntan			
A la final de la fase se extienden los tobillos			
El movimiento de las piernas es circular			
MOVIMIENTO DE BRAZOS FASE INICIAL	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
Al deslizar, los brazos están juntos y extendidos			
Las manos están más bajas que los codos y los brazos se separan extendidos			
TRACCIÓN			
Las manos no sobrepasan el plano delimitado por los hombros			
Los codos están encima de las manos y bajo los hombros			
RECOBRO Y COORDINACIÓN	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
Las manos se juntan bajo la barbilla			
Los codos se juntan bajo el pecho			
Los brazos van juntos hacia delante extendiéndose			
Las piernas propulsan y los brazos se extienden			
SINCRONIZACION RESPIRACIÓN	**EXCELENTE**	**BUENO**	**REGULAR**
Coordinación continua entra la acción de piernas y la acción de brazos			
Flexión precoz de la cadera			

Elaborado por: Msc. Fabián Sánchez

PLANIFICACION Y CONTROL DE LA UNIDAD DE ENTRENAMIENTO

UNIDAD DE ENTRENAMIENTO

MACROCICLO N°: 01	PERIODO: PREPARATORIO	ETAPA: PREPARACION FISICA ESPECIAL
TIPO DE MESOC: BASICO DESARROLLADOR	MICROCICLO N°: 01	TIPO DE MICROCICLO: ORDINARIO
FECHA: 13 DE FEBRERO DEL 2016	T / PLAN: 100%	T / REAL: 80%
DEPORTE: NATACIÓN	CATEGORIA: INFANTIL	INSTITUCION: CLUB CARRIL 4
ENTRENADOR: ERIK BOADA SALAZAR		
TEMA: DESARROLLLO DE LA COORDINACION EN LA TECNICA DEL ESTILO PECHO		
OBJETIVO: DESARROLLAR LA TECNICA DEL ESTILO PECHO, MEDIANTE EJERCICIOS PARA UNA EJECUCION CORRECTA DEL MISMO		

	A C T I V I D A D E S	U/M	METODOS	PROCEDIMIENTOS
INICIAL	**CALENTAMIENTO**	**15'**		
	Formación y presentación de la clase	2'	EXPLICATIVO	FILA
	Información de los objetivos	2'	EXPLICATIVO	FILA
	Ejercicios de orden y control	1'	EXPLICATIVO	FILA-COLUMNA
	Calentamiento general	5'	REPETITIVO	GRUPAL
	Calentamiento especial	5'	REPETITIVO	GRUPAL
PRINCIPAL	**Ejercicios para el Desarrollo de la técnica del estilo pecho**	**Distancia**		
	PUNTA DE PIE HACIA AFUERA- TALON HACIA EL GLUTEO.- posición de pie, flexionamos la articulación de la rodilla hacia atrás llevando el talón hacia el glúteo de tal manera que la punta del pie quede hacia afuera. El nadador deberá llevar el talón hacia el glúteo, la punta del pie llevarla hacia afuera y patear en forma de circulo.	2x100/20"	EXPLICATIVO REPETITIVO	GRUPAL
	PATADA DE PECHO EN FLECHA TALONES DENTRO DEL AGUA.- De cubito ventral, brazos completamente estirados (posición de flecha). Realizar la patada en forma circular llevando los talones hacia el glúteo, SIN DEJAR QUE LOS MISMO SOBRESALGAN DEL AGUA. Realizar de forma circular la patada en posición de flecha, llevando los talones hacia los glúteos SIN QUE SOBRESALGAN LOS TALONES, hacer de dos o más patadas en flecha.	2x100/20"	EXPLICATIVO REPETITIVO	GRUPAL
	PATADA DE PECHO + MANOS ATRÁS DE LOS GLUTEOS.-De cubito ventral, barbilla pagada al pecho, brazos completamente estirados atrás de los glúteos. De esta manera el nadador o niño debe realizar la patada, exagerando en llevar los talones hacia los glúteos para que así de esta manera podamos topar con nuestras manos la punta de los mismos.	2x100/20"	EXPLICATIVO REPETITIVO	GRUPAL
	TRACCION DE BRAZOS+ PALMAS DE MANOS HACIA AFUERA + CODOS UNIDOS + FLECHA.-posición de cubito ventral, posición de flecha. Los brazos deben ir por encima de la cabeza para que así la barbilla quede pegada al pecho. Los brazos deben estar en posición de extensión, seguido de las palmas de las manos apuntando hacia afuera, realizando un pequeño alón en forma de círculo pequeño. Las palmas de las manos deben estar unidas y llagar casi en dirección a la barbilla, al igual que nuestros codos debe ir unidos, paras así llegar a la máxima extensión de brazos.	2x100/20"	EXPLICATIVO REPETITIVO	GRUPAL
	DOS PATADAS DE PECHO+UNA BRAZADA+ UNA RESPIRACION (ESTILO COMPLETO).-En posición boca abajo el nadador va a realizar dos patadas de pecho, llegando a la máxima flexión de rodillas y talones hacia los glúteos, sin dejar que los talones sobre salgan del agua, seguido de una respiración.	2x100/20"	EXPLICATIVO REPETITIVO	GRUPAL
FINAL	**PARTE FINAL DE LA CLASE**	**5'**		
	Estiramientos	2'	REPETICION	PAREJAS
	Análisis de la clase	2'	ORAL	GRUPAL
	Formación y despedida de la clase	1'	ORAL	GRUPAL
VOLUMEN DIARIO DE TRABAJO		**1000mtrs**		

Elaborado por: Erik Boada

Anexo 2

Foto 1: Calentamiento

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 2: Ejercicio de trabajo en tierra-Flexión de codos

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 3: Ejercicio de trabajo en tierra- extensión completa de brazos posición de flecha

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 4: Posición de flecha

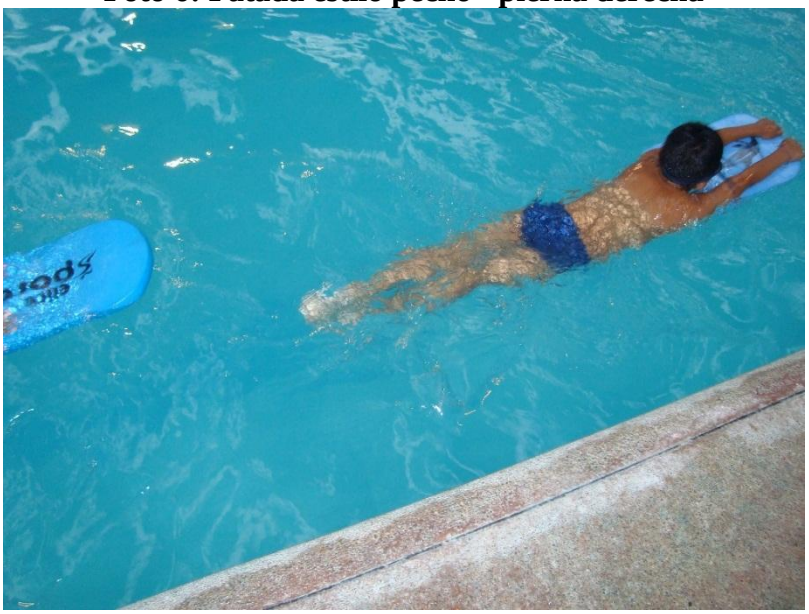
Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 5: Trabajo en agua- ejercicio de patada estilo pecho con tabla

,

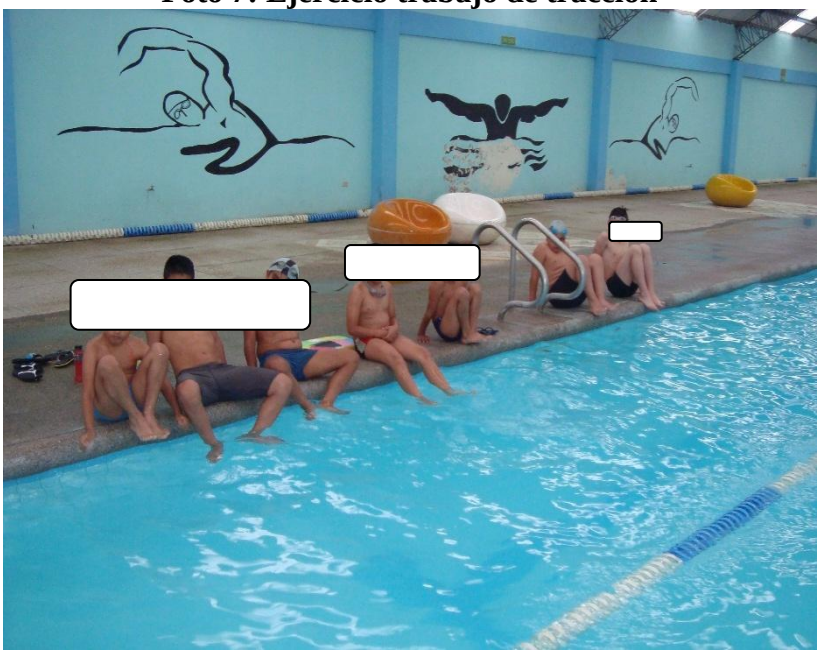
Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 6: Patada estilo pecho - pierna derecha



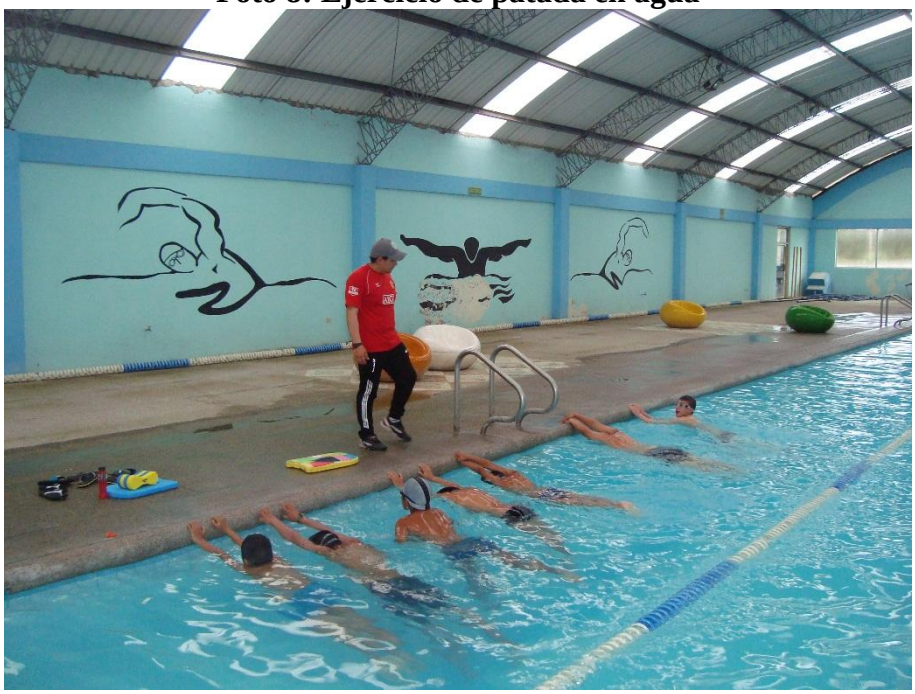
Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 7: Ejercicio trabajo de tracción



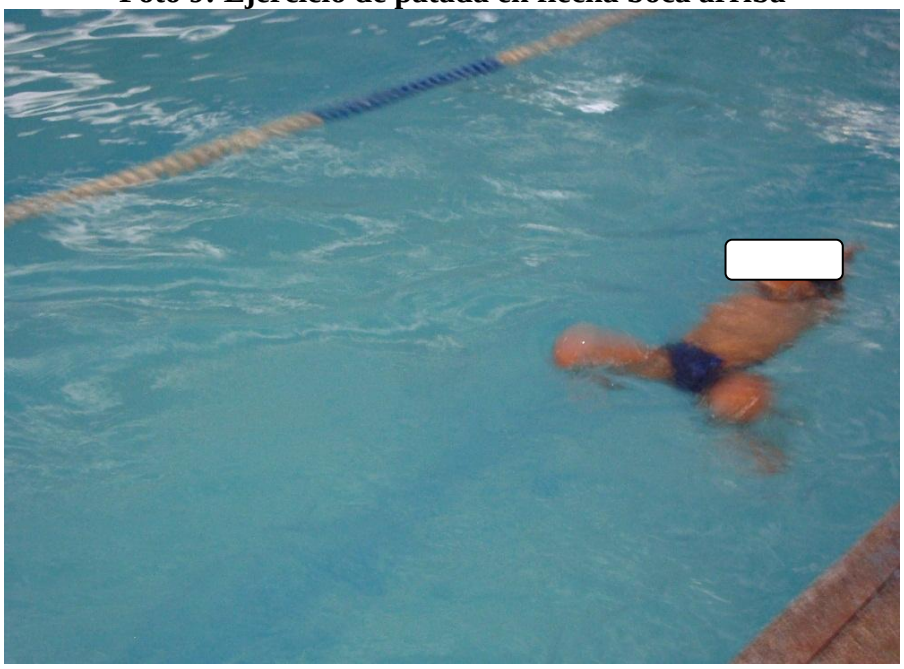
Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 8: Ejercicio de patada en agua



Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 9: Ejercicio de patada en flecha boca arriba



Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 10: Ejercicio de patada con tabla- dos patadas una respiración

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 11: Aletas para el trabajo de la patada

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 12: Tablas para el trabajo de patada

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada

Foto 13: Paletas para el trabajo de la brazada

Fuente: Club Carril 4
Elaborado por: Erik Boada