

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**



**NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN
EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO AÑO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA GLORIOSO SAN
CARLOS DE PUNO - 2017**

TESIS

PRESENTADO POR:

TINTA QUISPE VLADIMIR HÉCTOR

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PROMOCIÓN: 2017-II

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

**NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN EN LOS ESTUDIANTES
DEL CUARTO AÑO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA
GLORIOSO SAN CARLOS DE PUNO – 2017**

TINTA QUISPE VLADIMIR HÉCTOR

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN FÍSICA**



APROBADA POR EL SIGUENTE JURADO:

PRESIDENTE:

Dr. Efraín Humberto Yupanqui Pino

PRIMER MIEMBRO:

M.Sc. Miguel Oscar Villamar Barriga

SEGUNDO MIEMBRO:

M.Sc. Luis Guillermo Puño Caqui

DIRECTOR / ASESOR:

Dr. Yoni Martin Pino Vanegas

Área : Educación Física, Deporte y Recreación

Tema : Deporte Competitivo

Fecha de sustentación: 19 / dic / 2018

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado para mi padre Sr. Luis Tinta Mamani y a mi madre Marcela Quispe Chambi, por todo el apoyo que me brindaron durante mi formación profesional y fueron artífices de mi licenciatura en mi carrera de Educación Física. Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

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 mis docentes de la escuela profesional de Educación Física agradecer infinitamente por sus ideas y experiencias compartidas. Por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.

VLADIMIR HÉCTOR.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la primera casa de estudios de la región de puno que es la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO por abrirme las puertas para mis estudios profesionales.

Agradezco a la facultad de Ciencias de la Educación en especial a la ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DOCENTES, por mi formación académica y profesional.

Al apoyo incondicional de la piscina de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO de haberme facilitado.

A todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron posible la conclusión de mi objetivo trazado.

También agradezco a todo el compañero que han sabido compartir los conocimientos más enriquecedores en la tarea de la educación.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.....	16
1.2. Formulación del problema.....	18
1.3. Justificación del estudio.....	18
1.4. Objetivo de la investigación.....	20
1.4.1. Objetivo general.....	20
1.4.2. Objetivos específicos.....	20

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes.....	21
2.2. Marco teórico.....	25
2.2.1. Origen e iniciación de la natación:.....	25
2.2.2. Historia moderna de la natación:.....	26
2.2.3. Natación.....	27
2.2.4. Categorías y modalidades.....	28
2.2.4.1. Natación:.....	28
2.2.4.2. Saltos:.....	28
2.2.4.4. Natación sincronizada:.....	28
2.2.5. Estilos:.....	29
2.2.5.1. Braza.....	29
2.2.6. Crawl o Estilo libre.....	30
2.2.6.1. Posición del cuerpo.....	31
2.2.6.2. Movimientos de piernas.....	32

2.2.6.3. Movimiento de brazos.....	33
2.2.6.3.1. Fase propulsiva (acuática)	33
2.2.6.3.2. Fase de recobro (aérea).....	34
2.2.6.4. Respiración.....	36
2.2.7. Beneficios de la natación	37
2.2.8. Características generales del desarrollo motor de adolescente (15-18 años)	39
2.3. Marco conceptual.....	41
2.3.1. Aprendizaje.....	41
2.3.2. Natación	41
2.3.3. Enseñanza.....	41
2.3.4. Propulsión.....	42
2.3.5. Desplazamiento	42
2.3.6. Equilibrio.....	42
2.3.7. Flotación	42
2.3.8. Respiración.....	42
2.3.9. Resistencia	42
2.3.10. Coordinación	43
2.3.11. Rolido	43
2.3.12. Estilo libre (crawl)	43
2.3.13. Fase de recobro.....	43
2.3.14. Patada del estilo crawl	43
2.3.15. Brazada del estilo crawl	44
2.3.16. Procedimiento técnico del estilo crawl.	44

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación geográfica del estudio.....	50
3.2. Periodo de duración del estudio	50
3.3. Procedencia del material utilizado	51
3.4. Población y muestra del estudio.....	51
3.5. Diseño estadístico	53
3.6. Procedimiento	54
3.7. Variables	55
3.8 Análisis de los resultados.....	55

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados	56
4.2. Discusión	83
CONCLUSIONES	89
RECOMENDACIONES	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
ANEXOS	96

ÍNDICE DE TABLAS	Pág.
TABLA 01 Población	51
TABLA 02 Muestra.....	52
TABLA 03 Nivel del estilo crawl	57
TABLA 04 Nivel del estilo crawl en la natación	58
TABLA 05 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según la posición del cuerpo	60
TABLA 06 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de piernas.....	62
TABLA 07 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en entrada	65
TABLA 08 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en tirón	69
TABLA 09 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en empuje	72
TABLA 10 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en recobro	75
TABLA 11 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según la coordinación.....	78

LISTA DE GRÁFICOS	Pág.
GRÁFICO 01 Nivel del estilo crawl.....	57
GRÁFICO 02 Nivel del estilo crawl en la natación.....	58
GRÁFICO 03 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según la posición del cuerpo	60
GRÁFICO 04 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de piernas.....	63
GRÁFICO 05 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en entrada	66
GRÁFICO 06 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en tirón	69
GRÁFICO 07 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en empuje	72
GRÁFICO 08 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en recobro	76
GRÁFICO 09 Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según la coordinación.....	79

ANEXO

ANEXO 01. Sistema de variables.

ANEXO 02. Evaluación del estilo crawl.

ANEXO 03. Nivel del estilo crawl en los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos Puno - 2017.

ACRÓNIMOS

E P E F	Escuela Profesional de Educación Física
N E C N	Nivel del Estilo Crawl en la Natación
O I N	Origen e Iniciación de la Natación
H M N	Historia Moderna de la Natación
C E L	Crawl o Estilo Libre
F P A	Fase Propulsiva Acuática
B N	Beneficios de la Natación
D T	Difusión de Términos
U N A	Universidad Nacional del Altiplano

RESUMEN

La presente investigación tiene como título “Nivel del estilo crawl en la natación en los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017,” su definición general es ¿cuáles es el nivel de ejecución de la técnica de nado estilo crawl de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017? Su objetivo general es determinar el nivel de ejecución del estilo crawl en los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017, El diseño metodológico corresponde al tipo descriptivo, diagnóstico basado en la observación directa y su población está constituida por estudiantes del 4to grado de la Institución educativa Glorioso San Carlos de la región de Puno, y su evaluación del estilo crawl. De acuerdo a Vilte y Gómez (1995) Los resultados mostraron que los estudiantes se encuentran en un nivel malo en la ejecución del nado estilo crawl, la muestra con la cual se trabajó constituye la totalidad de estudiantes 4to grado de la I.E.S. Glorioso San Carlos de Puno, 213 estudiantes del sexo masculino, la técnica que se utilizó fue la observación, debidamente sistematizados y analizados de acuerdo a la escala de medición, llegando a la conclusión de que el nivel del estilo crawl en la natación en los estudiantes del 4to grado de la I.E.S. Glorioso San Carlos, 62 estudiantes que representan el 58%, de las cuales tuvieron un nivel muy regular del estilo crawl, se ubicaron en una categoría muy regular obteniendo un puntaje de 51 a 100; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales, obteniendo un puntaje de 101 a 150; logran de manera eficiente, y finalmente 7 estudiantes que representan el 7%, se ubicaron en una categoría malo, obteniendo un puntaje de 0 a 50.

Palabras Claves: Crawl, estilo, natación, técnica.

ABSTRACT

Present it investigation has like title Nivel of style crawl in the swimming in the students of the fourth year of the Educational secondary Glorioso San Carlos Puno Institution 2017, his general definition is which ones the level is of execution of the technique of swim do I style the Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos Puno's crawl 2017? His general objective is to determine the level of execution of style crawl in the students of the fourth year of the Educational secondary Glorioso San Carlos Puno Institution 2017, The design metodológico corresponds to the descriptive type, diagnosis based upon observation direct and his population is constituted for students of the 4to the educational Institution's grade Glorioso San Carlos of the region of Puno, and his evaluation of style crawl. According to Vilte and Gómez (1995) results show that students find themselves in a bad level in the execution of the swim I style crawl, it shows her with the one that was worked students' totality constitutes 4to grade of Puno's, 213 students' I.E.S. Glorioso San Carlos of the masculine sex, the technique that was utilized was the observation, properly systematized and examined according to the scale of measurement, drawing as a conclusion that of than the level of style I harrow crawl in the swimming in the students of the 4to of the I.E.S Glorious San Carlos, 62 students that they represent the 58 %, the ones that they took after a very not too bad not too good level of style crawl, they found their place in a very not too bad not too good category getting 100 51 a score from; 38 students that represent the 36 %, found their place in a good category, which, getting 150 101 a score from; They achieve of efficient way, and finally 7 students that represent the 7 %, found their place in a bad category, getting 50 0 a score from.

Key words: Crawl, style, swimming, technique.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El trabajo de la investigación titulado “Nivel del estilo crawl en la natación en los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos de Puno 2017”, está estructurado en capítulos del siguiente modo:

En capítulo I, considera al planteamiento del problema, en la que se encuentra la descripción del problema, la definición del problema, la justificación de la investigación y los objetivos que guían la presente investigación.

El capítulo II, de título de marco teórico, el cual contiene el sustento teórico y conceptual de temas relacionados al estilo de nado crawl, y otros relacionados al problema de investigación, los cuales brindan el soporte para realizar el presente trabajo de investigación de la manera más profesional y pertinente posible.

En el capítulo III, se encuentra el diseño metodológico de la investigación, en los cuales se explica el tipo y diseño de la investigación, la ubicación y descripción de la población de estudio, la técnica e instrumento de recolección de la información, el plan de recolección de datos, el plan de tratamiento de datos y el diseño estadístico para la presente investigación.

Finalmente en el capítulo IV, relacionado al análisis e interpretación de resultados, se da conocer los resultados de la investigación los cuales se realizan en base a los datos obtenidos de la observación registrado en la ficha de observación, del nivel del nado del estilo crawl, segmentados en posición del

cuerpo, movimiento de piernas y las fases acuáticas y aérea (recobro) de la brazada, seguido de la presentación de manera general de la ejecución completa del nado crawl por categorías, en medias de aritméticas y porcentualización. Luego de la presentación de manera graficada, y sistematizada de la información, explicada con detalles se encuentran las conclusiones y sugerencias. En el parte final del presente capítulo se encuentran la bibliografía y fuentes y fuentes de información que apoyaron a la presente investigación y la ficha de observación del nivel de ejecución de la técnica de nado crawl, aplicado para el recojo de la información, los resultados sistematizados indicador por indicador para un mejor análisis y comprensión. (anexos)

1.1. Planteamiento del problema.

La natación actualmente todas las actividades en el agua con el afán de poner en práctica de que la densidad del cuerpo de la mayoría de los nadadores sea menor que la del agua en la que se hayan parcialmente sumergidos durante el nado, para evaluar el desempeño técnico de los nadadores, sin ayudas auxiliares y recurriendo solamente a sus capacidades biológicas y motrices, puede realizar para su satisfacción personal o mostrar sus posibilidades de rendimiento deportivo, mientras mayor sea su valor mejor será el desempeño del nadador, (vilte y Gómez, 1995:07)

Asimismo la natación tiene sus propósitos como el de ocupación, ya que actividades como el bucear para buscar otras en el mar y obtener beneficios económicos, también los pescadores submarinos, los salvavidas, ocupaciones militares y otros como una forma de viajar, realizar actividades físicas con fines lúdicos recreativas, como ejercicio para rehabilitación de lesiones, reducir el estrés, mantenerse “ en forma”; como deporte implica la competencia entre participantes para ser el más rápido sobre una distancia establecida, exclusivamente mediante propulsión propia, por ejemplo, el actual programa olímpico de natación contiene eventos de estilo libre de 50m., 100m., 200m., 400m., 800m. y 1500m.; eventos de 100 y 200 metros en el estilo espalda, braza y mariposa; 200m. de estilo individuales (es decir mariposa de 50m. espalda, 50 m. braza y 50 m. libre); 400 m, de combinado individual (100 m. mariposa, 100m, espalda 100mm, braza, estilo libre y 100 m.), y el maratón, además existen otras modalidades como la natación en agua abierta, los saltos y el waterpolo, (Hernández, 2011)

El Perú cuenta con una Federación Deportiva Peruana de Natación, la que se encarga de organizar campeonatos nacionales, que a su vez a esta están afiliadas liga y clubes, los cuales son los encargados de llevar las competencias en sus diferentes categorías estilo de nado y solamente algunas de sus modalidades.

Al nivel regional, en el momento la ciudad de Juliaca es el la mejor destaca en sus participantes, seguido de la ciudad de puno, y más atrás los de las ciudades de Ayaviri y San Antonio de putina, resultados llevan por niveles en los (JUDEJUT) Por competencias de carácter escolar, juegos de la juventud trasandina y otros. Su práctica al parecer solo se limita hasta las edades 18 y 19 años; y que los niveles competitivos de los nadadores no terminan por alcanzar los altos, situaciones que es de preocupación para técnicos, profesores, y otros involucrados en su práctica.

La natación deportiva de parte de los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Secundaria “Glorioso San Carlos” se encuentra en forma regular, puesto que deberían de dar mayor importancia en esta disciplina, la cual está dentro del área de Educación Física, Así mismo deberíamos de tratar a la medida de dar ciertas exigencias en este deporte de la natación, que es un deporte completo en la coordinación de movimientos y el trato fino que existe en su sistema de aplicación motriz.

Razón por el cual el estudiante debería de tomar importancia en esta disciplina deportiva a vista de que en estos últimos tiempos la natación es de requerimiento básico e indispensable en especial el estilo crawl, puesto que el conocimiento debe ser impartido a la sociedad y con mayor resonancia en los niños y adolescentes.

De tal manera que este deporte sea practicado a nivel del cuarto año de la Institución Educativa Secundario Glorioso San Carlos con valoración en su enseñanza en el sector educativo y social de nuestra región. Tratando así de mejorar la calidad de educación en el ámbito deportivo.

1.2. Formulación del problema

Esta investigación responde a la siguiente interrogante:

¿Cuál es el Nivel del estilo crawl en la natación en los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa secundaria Glorioso San Carlos de Puno 2017?

1.3. Justificación del estudio

Salvatierra, (2017) En el aspecto práctico, permitió que los estudiantes aprendan efectivamente la técnica de nado, y el proceso de enseñanza-aprendizaje para que en el futuro su empleo sea efectivo, tanto para los profesores como para las personas interesadas en la práctica de la natación.

Perea, (2005) considera que para la enseñanza de la natación se debe utilizar el método analítico-sintético, el cual va a permitir el aprendizaje técnico sin muchos errores. Todo proceso de enseñanza aprendizaje debe estar orientado a economizar esfuerzos en los estudiantes y docentes, y lo que compromete un adecuado manejo de estrategias para las actividades motrices, para nuestro caso en la natación, la enseñanza de la técnica de nado crawl.

El trabajo de investigación sobre el nivel de estilo crawl en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos de Puno, con el fin de conocer y determinar el nivel de ejecución del Estilo crawl. Para conocer la condición y el nivel en que se encuentran en esta disciplina deportiva Al mismo tiempo de difundir e incentivar la práctica de la natación en los estudiantes, con

la evaluación de cada uno de ellos, se pretende en la evaluación de la técnica de nado estilo crawl, detectar que movimientos corporales son más difíciles, complejos de ejecutar, para la toma posterior de decisiones y acciones, si la posición del cuerpo es la más adecuada, el movimiento de pies y piernas se realiza en ciclos, con extensión y relajación, el movimiento de los brazos es secuencial iniciando con la entrada de mano y brazo, siguiendo un desliz, acomodando con un tirón para realizar el movimiento más propulsivo, el empuje que finaliza con extensión del brazo, con recobro en todo momento la mano debajo del codo, la inspiración se realiza luego de terminar el empuje; y los movimientos coordinativos alternancia de tención y relajación. Un tiempo de inspiración por tres de espiración. Todo con un único fin de economizar energía y no hacer un excesivo desgaste físico.

En el ámbito de la Educación Física. La práctica de actividad física, en este caso en el medio acuático, debe tomar miradas desde distintos “ángulos”, como el formativo mantenimiento de la salud, rehabilitación, competitivo, y otros los cuales deben incluir a todos quienes están dentro de sus alcances, los cuales tendrán implicancias positivas en la sociedad.

No obstante, la investigación realizada, cuenta con los resultados observados al detalle para realizar análisis desde distintas posiciones, indicador por indicador, y que otras investigaciones puedan contar con un trabajo como referencia y profundizar aún más temas relacionados al nado de la técnica estilo crawl como soporte científico y técnico en temas afines a esta investigación.

Así mismo con la atención al presente trabajo de investigación, luego de los resultados de la misma, se busca repercusiones y acciones inmediatas no solo de la I.E.S. Glorioso San Carlos, sino también de otras instituciones educativas

y demás entidades, en cuanto a que metodología utilizar para el aprendizaje correcto de la técnica natatoria crawl, materiales infraestructura, técnicos, profesores, entre otros.

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar el nivel del estilo crawl en los estudiantes del cuarto año de la institución educativa secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1. Evaluar la **posición del cuerpo** del estilo crawl, en estudiantes varones de cuarto grado.

1.4.2.2. Identificar el **movimiento de piernas** del estilo crawl, en estudiantes varones de cuarto grado.

1.4.2.3. Evaluar el **movimiento de brazos y respiración** del estilo crawl, en estudiantes varones de cuarto grado.

1.4.2.4. Evaluar la **coordinación** del estilo crawl, en estudiantes varones de cuarto grado.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

Se encontró informes de investigación en la facultad de ciencias de la educación de la universidad Nacional del Altiplano - Puno antecedentes que expresan sobre temas de natación dando referencias de la siguiente manera.

Antecedente regional:

Cahuana, (2003) En la tesis titulada “importancia y la relación de la técnica de salida en la práctica de la natación en el estilo crawl, a los alumnos del 6to grado Institución Educativa Primaria. Mariano Zevallos Gonzales, Ilave - 2003”, Plantea como objetivo General, determinar la importancia y relación de la técnica de salida en la práctica de ejecución del estilo libre en los alumnos de sexto grado indica como objetivo específico Evaluar la importancia de salida y ejecución del estilo crawl en los alumnos de la I.E.P. N° 71007” Mariano Zevallos Gonzales”. Ilave - 2004 Relacionar la importancia de la técnica de salida sobre el nivel de ejecución del estilo libre natación en los alumnos del sexto grado de la I.E.P. N°71007 “Mariano Zevallos Gonzales” Ilave - 2004. Y llego las siguientes conclusiones:

Concluyo que no se encuentra diferencia en ambas variables, es decir que la técnica de salida es un principio de enseñanza progresiva que involucra secuencialmente, al igual que el estilo libre que es aprendido progresivamente su aprendizaje educativo. En tanto el 7% definimos que conoce el estilo libre y la salida en forma eficiente el 22% se define como categoría muy buena se considera a los alumnos con características que conocen bien y algunas por

reforzar; en la categoría muy regular que es el 50,5% se considera a alumnos con aprendizaje alterados o dificultado, finalmente a la categoría muy malo que es el 20,5% se considera a los alumnos que no saben nadar.

Yunga,(2006) También se encontró tesis titulada “Desarrollo de la sensibilidad en la iniciación acuática, en el proceso de aprendizaje del estilo crawl de frente para los niños entre 9y 10 años de la academia del club delfines del Titicaca Puno - 2006” Plantea como objetivo general Desarrollar y contribuir a mejor aprendizaje de la natación mediante un programa de desarrollo de la sensibilidad en la iniciación acuática, en el estilo crawl de frente, en niños de 9 y 10 años de la academia delfines del Titicaca puno - 2006. Y en su objetivo específico indica: evaluar la efectividad en el desempeño del nado crawl de frente a través del desarrollo de la sensibilidad en la iniciación acuática en los niños de 9 y 10 años de la academia delfines del Titicaca, mediante las tres fases de habilidad. Comprobar si hay diferencias significativas entre los grupos sometidos a distintos programas de aprendizaje en los niños de 9 y 10 años de la academia de delfines del Titicaca. Y llego a la siguiente conclusión:

En su tercera parte de su conclusión indica, que las diferencias son bien significativas con la pre y post prueba del desarrollo de la sensibilidad, es decir en la propias evoluciones que resultan siendo la pre - prueba: El promedio de puntaje de $X = 25.5$ ubicado en las categorías regular - bueno - excelente con el porcentaje de coeficiente de variación de 31, 74%; en el post - prueba el resultado obtiene cambios eficientes siendo el promedio de puntaje de $X = 35,5$ ubicados en la categoría de buenos – excelentes - superior con el porcentaje de variación del 74, 53% en donde la recepción y el análisis de información que le rodea está precedida de los órganos sensitivos.

En lo referido al estilo crawl los resultados demuestran la eficiencia en el aprendizaje, siendo la pre- prueba: el promedio de puntaje $X_i = 15,55$ entre las categorías malo - regular- bueno con el porcentaje de coeficiente de variación de 30,47% en la post- prueba: el promedio de puntaje es de $X_i = 35,5$ entre las categorías Bueno- excelente- superior con el porcentaje de variación de 69,95% por lo existe variabilidad de evolución en el aprendizaje del estilo Crawl.

Antecedente Nacional:

Salvatierra, (2017) Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Ayacucho, con el objetivo de determinar el efecto que produce la aplicación de estrategias de enseñanza en el aprendizaje de la natación en el estilo de nado crol, en estudiantes de Segundo Grado "A" de Secundaria de la Institución Educativa "Corazón de Jesús" Constituida por 14 estudiantes seleccionados del Segundo Grado, la aplicación de la estrategia de enseñanza tiene efectos significativos en el aprendizaje de la natación en el estilo de nado crol, en los estudiantes del segundo grado "A" de Secundaria de la Institución Educativa "Corazón de Jesús" de Ayacucho. las estrategias de enseñanza en el aprendizaje de la natación influyen en los estudiantes del segundo grado, en la medida que el nivel de significancia es menor a 0,05. por lo que se comprueba la aplicación de la estrategia de enseñanza tiene efectos significativos en el aprendizaje de la acción de brazos en el estilo de nado crol, y la aplicación de la estrategia de enseñanza tiene efectos significativos en el aprendizaje de la acción de piernas en el estilo de nado crol, en la natación. de la estrategia de enseñanza tiene efectos significativos en el aprendizaje de la coordinación de la técnica de nado en el estilo de nado crol, en la natación.

Antecedente internacional:

Mayanquer.L. (2011-2012.) Universidad Técnica del Norte Ibarra Ecuador, con el objetivo de determinar el nivel técnico durante la ejecución de la técnica del estilo crawl, en las estudiantes de los séptimos años de básica de la Escuela “María Angélica Idrobo N°3” de la ciudad de Ibarra. La muestra constituye a toda la población y se realizó a los estudiantes de los séptimos años de básica de la Escuela “María Angélica Idrobo N°3” del año lectivo donde su muestra total es de 150 estudiantes. En la ficha de observación se evidencio que un porcentaje representativo de las estudiantes observadas no nadan con una buena alineación lateral lo que hace que su técnica sea defectuosa. Se observó que más de la mitad de las estudiantes no avanzan con un flotador referente a la acción de las piernas de esta manera se demuestra que las investigadas tienen errores mientras nadan y ejecutan mal su técnica. Se evidencio que no empuja el agua con la palma cerrada, sus dedos están abiertos lo que hace que su propulsión sea incorrecta durante el movimiento de brazada. Un porcentaje mayoritario tienen dificultades al coordinar el movimiento de la brazada con la respiración durante su deslizamiento por el agua.

2.2. Marco teórico.

2.2.1. Origen e iniciación de la natación:

El origen de la natación es ancestral y se tiene prueba de ello a través del estudio de las más antiguas civilizaciones. El dominio de la natación, del agua, forma parte de la adaptación humana desde que los primeros homínidos se transformaron en bípedos y dominaron la superficie terrestre. (Hernández. 2011).

Ya entre los egipcios el arte de nadar era uno de los aspectos más elementales de la educación pública, así como el conocimiento de los beneficios terapéuticos del agua, lo cual quedó reflejado en algunos jeroglíficos que datan del 2500 antes de Cristo. En Grecia y Roma antiguas se nadaba como parte del entrenamiento militar, incluso el saber nadar proporcionaba una cierta distinción social ya que cuando se quería llamar inculto o analfabeto a alguien se le decía que “no sabe ni nadar ni leer”. Pero saber nadar como técnica militar no se limita a las antiguas Grecia y Roma, sino que se conservó hasta las épocas actuales, pues es conocido que durante la segunda guerra mundial se desarrollaron técnicas de enseñanza para las tropas combatientes. (Hernandez,2011).

Se tiene de que fueron los japoneses quienes celebraron pruebas anuales de natación en sentido comparativo, en tiempos del emperador Sugiu en el año 38 antes de Cristo. (Hernández, 2011).

Los fenicios grandes navegantes y comerciantes, formaron equipos de nadadores para sus viajes en el caso de naufragios con fin de rescatar mercancías y pasajeros, estos equipos también tenían la función mantener libre de obstáculos los océanos portuarios para permitir la entrada de los barcos a los puertos. Otros pueblos como los egipcios, etruscos, romanos y griegos, nos han

dejado una buena prueba de lo que significaba para ellos el agua en diversas construcciones de piscinas artificiales, sin embargo. El auge de esta actividad física decayó en la edad Media, particularmente en Europa, cuando introducirse en el agua era relacionado con las enfermedades epidémicas que entonces azotaban, pero esto cambio a partir del siglo XIX, Y desde entonces la natación ha venido a ser una de las mejores actividades físicas, además de servir como terapia y método de supervivencia. (Hernández, 2011).

2.2.2. Historia moderna de la natación:

En 1937 se creó en Inglaterra la Asociación Nacional de Natación, que fue la primera instancia deportiva que organizo pruebas de velocidad a nado; sin embargo, fueron los australianos quienes dieron a esa actividad un decidido impulso internacional. El primer campeonato moderno de natación se efectuó en Sydney, y doce años después se hizo el llamado campeonato Mundial de Cien Yardas en Melbourne, Australia, e 1846. (Hernández, 2011).

En 1869 se creó la Metropolitan Swimming Clubs Association, que después se convirtió en la amateur Swimming Association. En los estados Unidos los clubes de aficionados empezaron a celebrar competiciones en la década de 1879. Las olímpicas dieron a la natación su definitiva popularidad, siendo incluido este deporte desde los primeros juegos de la era moderna, en Atenas, Grecia, en 1896. La competición femenina se incluyó por primera vez en las olimpiadas de 1912. A pesar de muchas hazañas en la natación olímpica, la que aún se recuerda como más sobresaliente fue protagonizada por Mark Spitez, quien en los juegos de Múnich obtuvo siete medallas de oro. (Hernández, 2011).

Para el año de 1908 se organizó la federación Internacional de natación Amateur, con la finalidad de celebrar carreras de aficionados. Los campeonatos del Mundo

surgieron en 1973, y de entonces a la fecha se celebran cada cuatro años. (Hernández, 2011).

2.2.3. Natación

La natación es el arte que una vez adquirido permite al hombre sostener su cuerpo en el agua, o sumergido a voluntad y maniobrar en la posición y dirección que se desea, según. (Para Asilio Rarac citado por Perea. 2005;45).

La natación como medio de locomoción recreativo y de preparación física es el método por medio de la cual persona se impulsa por el agua mediante el movimiento de las manos, los brazos y las piernas. Definición de Charles A. Bucher citado por (Perea, 2005;45)

La natación es un deporte físico de los más complejos ya que en su ejecución intervienen todos los músculos del cuerpo humano. En este deporte el cuerpo se desliza en el agua procurando estar lo más horizontal posible para un mejor deslizamiento por el medio del movimiento alternados de pies y brazos, y debida coordinación de la respiración. (Perea, 2005:45)

En la presente investigación asumiremos que la natación abarca hoy en día una problemática más amplia que la capacidad elemental de mantenerse a flote y moverse hacia una meta determinada dentro del medio acuático.

La natación comprende todas las actividades en el agua, si ayudas auxiliares y recurriendo solamente a sus capacidades biológicas y motrices. Se puede realizar para una satisfacción personal, el mantenimiento o recuperación de la salud, su bienestar o para mostrar sus posibilidades de rendimiento deportivo, estas acciones incluyen tanto la simple natación de resistencia, como las difíciles técnicas de competencia, y sus modalidades. (vilte y Gómez, 1995:07).

2.2.4. Categorías y modalidades

En cuanto a las categorías se distinguen 5, con sus correspondientes modalidades:

2.2.4.1. Natación:

Libre: 50,100,200,400,800 y 1500 metros individual; 4 x 100y 4x200 metros relevos.

Espalda: 50,100,200 metros individual.

Braza: 50,100,200 metros individual.

Mariposa: 50,100,200 metros individual.

Estilos: 200,400 metros individual y 4x100 metros relevos.

2.2.4.2. Saltos:

Trampolin:1y3 metros individual, 3 metros sincronizado

Plataforma: 10 metros individual y 10 metros sincronizado.

Waterpolo: Por eliminatorias hasta llegar a las finales.

2.2.4.3. Waterpolo: Por eliminatorias hasta llegar a las finales.

2.2.4.4. Natación sincronizada:

Solo Dúo, Equipo, Rutina Libre combinada.

2.2.4.5. Aguas abiertas: 5,10 y 25 Km, esta última disciplina olímpica desde los juegos olímpicos. Pekín 2008. (Hernández, 2011)

2.2.5. Estilos:

Hay cuatro reconocidos que se han ido perfeccionando desde finales del siglo XIX. Estos son: crawl (también llamado estilo libre porque se puede elegir en las competiciones de estilo libre), cuya primera versión la dio el nadador inglés Jhon Arthur Trudgen en la década de 1870; espalda, que lo utilizó por primera vez el nadador estadounidense Harry Hebner en los juegos olímpicos de 1912; braza, que es el estilo más antiguo, conocido desde el siglo XVII y mariposa, desarrollado en la década de 1930 por Henry Myers y otros nadadores estadounidenses y reconocido en los 50 como estilo independiente. (Camacho, 2011)

2.2.5.1. Braza

En este estilo, nadador flota boca abajo, con los brazos apuntando al frente, las piernas vueltas, y ejecutada las siguientes secuencias de movimientos horizontales: se abren los brazos hacia atrás hasta quedar en línea con los hombros, siempre encima o debajo de la superficie del agua. Se encogen las piernas para aproximarlas al cuerpo, con las rodillas y los dedos de los pies hacia afuera, y luego se estiran con un impulso al tiempo que los brazos vuelven al punto de partida, momento en el cual comienza de nuevo todo el ciclo. El nadador exhala dejando del agua. Las brazadas deben ser laterales, no verticales, este es un punto muy importante y debatido en la natación de competición. Estilo braza es el más lento de los estilos de competición, cuyas distancias son: 100 metros y 200 metros. (Camacho, 2011)

2.2.6. Crawl o Estilo libre

en este estilo, uno de los brazos el nadador se mueve en el aire con la palma hacia abajo dispuesta a entrar en el agua, y el codo relajado mientras el otro brazo avanza bajo el agua, las piernas se mueven de acuerdo a lo que en los últimos años ha involucrado con patada oscilante, un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta por cada ciclo completo de brazo tienen lugar de dos a ocho patadas oscilante. En este estilo es muy importante respirar de modo adecuado. Se puede tomar una respiración completa por cada ciclo de los brazos, inhalando por la boca al girar la cabeza a un lado cuando pasa un brazo y exhalando por la boca al girar la cabeza a un lado pasa el brazo y exhalando después bajo el agua cuando el brazo avanza de nuevo, las competencias pueden ser de :50 metros, 100metros 200 metros, 800 metros y 1500 metros. (Camacho,2011)

Es estilo de nado que permite un mayor rapidez.es de carácter asimétrico, y que la parte derecha del cuerpo efectúa los movimientos inversos a los que realiza la parte de izquierda, y el eje vertical del cuerpo constituye la separación esto es válido para los brazos tanto como las piernas. El crawl es el estilo de natación más rápido, si bien para conseguir un nado perfecto es necesario realizar correctamente la brazada. (Perea, 2005)

2.2.6.1. Posición del cuerpo

Cabeza.

Rompiendo la superficie del agua con la frente, entre el nacimiento del pelo y las cejas, vista dirigida al piso y al frente; girando sobre su eje longitudinal, Esto es debido a la alternancia del movimiento de los brazos. El individuo deberá variar su posición prona hacia el lado derecho e izquierdo. Este movimiento irá alternándose sucesivamente, que el rolido del cuerpo facilita la propulsión por una serie de razones: Efectuar mayores fuerzas propulsivas disminuir las fuerzas de resistencia (posición hidrodinámica) La cabeza apenas gira, ya que el mismo rolido del cuerpo facilita la respiración, exponiendo la boca al aire de forma natural, se forma por la ola que origina la cabeza al avanzar evitando la contracción forzada de los músculos del cuello y de la espalda. (Perea, 2005)

Tronco.

Rompiendo la resistencia frontal con los hombros, presentado la superficie más reducida posible al avance, formando la línea recta cabeza y extremidades inferiores, girando sobre el eje longitudinal. (perea,2005)

Extremidades Inferiores.

En línea con tronco y la cabeza, ligeramente a un nivel un poco más bajo, manteniendo los tobillos extendidos y flexibles, siempre bajo la superficie, girando sobre el eje longitudinal. (Perea,2005)

Objetivos de giro sobre el eje longitudinal.

Facilitar la recuperación de la brazada para que el radio de rotación del hombro sea menor. Lograr que la fase más vigorosa del apoyo sea bajo el centro de

gravedad. El movimiento de las piernas puede ser dividido en 2 fases: una negativa y otra positiva. Él llama positiva a la acción de y negativa a la fase propulsiva de la patada.

Fase negativa: En ella los pies se llevan hacia las caderas, flexionando las rodillas sin separarlas excesivamente. Flexionar las piernas y los pies llevando los talones juntos hacia los glúteos y las rodillas directamente al pecho.

Fase positiva: Comienza cuando las rodillas alcanzan su máxima flexión. En este momento, los pies giran hacia adentro, se produce un estiramiento de las rodillas. Extender las piernas hacia fuera y atrás en forma circular y juntarlas con energía, manteniendo la posición de los pies del tiempo anterior, hasta finalizar el movimiento. Facilitar que las caderas permitan que los pies pateen a los lados. Facilitar la inspiración. (Tella,1997)

2.2.6.2. Movimientos de piernas

Patada.

Movimiento alterado y rítmico, que se ejecuta de seis a ocho veces por ciclo de brazos, con objeto de estabilizar y alinear el cuerpo, así como ayudar a la propulsión, disminuyendo la resistencia, Es recomendable incrementar la flexibilidad de la articulación de los tobillos. (Lara, 2005)

Apoyo

Movimientos que se inicia con la extremidad extendida cerca de la superficie, dejando caer la rodilla y continuando con la contracción de los músculos anteriores del muslo, para presionar el agua hacia atrás y abajo, con la cara anterior del muslo, pierna y pie. (Lara, 2005)

Recuperación.

Movimiento ascendente de la extremidad, que se inicia cuando este se encuentra dirigida hacia el piso, y termina rompiendo la superficie del agua con el talón, después de haber presionado el agua con la planta del pie hacia atrás y arriba durante todo su recorrido. En este movimiento, la extremidad se encuentra siempre en extensión. (Lara, 2005)

Tipo de Patada.

Ondulante de seis a ocho movimientos; para distancias cortas (100, 200 metros velocidad). Recta de dos golpes por ciclo de braza; para medio fondo; para nadadores de buena flotabilidad (400 al 1500, fondo)

Cruzada de dos golpes por ciclo de brazada; para medio fondo y fondo para nadadores de recuperación amplia por falta de flexibilidad en la articulación del hombro, con objeto de neutralizar el des alineamiento del cuerpo (fondo). (Lara, 2005)

2.2.6.3. Movimiento de brazos**Brazada.**

La brazada dentro del agua consta de un barrido hacia abajo, un barrido hacia adentro y un barrido hacia arriba. (Merma, 2005)

2.2.6.3.1. Fase propulsiva (acuática)**Entrada.**

La mano entra en el agua delante del hombro correspondiente con la palma dirigida hacia abajo y con el brazo extendido. (Merma, 2005)

Agarre.

Es el punto donde el brazo empieza a provocar su reacción propulsiva el nadador comienza a llevar sus brazos hacia atrás por debajo de su cuerpo el codo en relación con la mano se mantiene alto durante las primeras fases de la tracción. (Merma, 2005)

Tirón.

En el momento en que la mano comienza a dirigirse hacia atrás, se inicia el tirón, el codo debe colocarse hacia el exterior con el fin de empuje el agua con la mayor superficie posible. Si el codo no permanece adelantado con respecto a la mano, no se consigue la presión en la palma de la mano. El tirón se dirige hacia la cadera opuesta y tras la rotación de los hombros y giros del cuerpo, la mano está en buena posición para entrar en la fase de empuje de la brazada. El codo alcanza su máximo grado de flexión cuando el brazo se encuentra aproximadamente en la perpendicular del cuerpo. (Merma, 2005)

Empuje.

La palma de la mano cambiara de dirección buscando aguas estancadas siempre manteniendo la palma de la mano en ángulo recto y con la dirección del empuje. (Merma, 2005)

2.2.6.3.2. Fase de recobro (aérea).

El brazo sale del agua recto e inicia una evaluación del codo dejando que el antebrazo se balancee hacia adelante con el codo en flexión, pero relajado. Este movimiento va acompañado de un giro del cuerpo (rolido) que facilita la extensión del brazo del agua. Finaliza esta fase con la entrada del brazo en el agua estirado. (Merma, 2005)

Apoyo.

Se inicia después de haber entrado la mano en el agua, para luego deslizarse hacia el frente y abajo; presionar el agua hacia atrás con la palma en extensión, descubriendo una “S” o una “?”, con el brazo flexionado (codo alto, 90 a 100 grados), presentando los planos más amplios del brazo para empujarse de una superficie mayor y llegar a quedar con este completamente extendido, con la palma de la mano frente a la cadera, realizando un movimiento progresivamente más acelerado. Produce deslizamiento del cuerpo. (Pérez, 1997)

Tipos de Recuperación

Alta, con el codo y hombro flexionado (es lo más recomendable).

Media, con el codo y hombro semiflexionados.

Baja, con el codo y hombro extendido (es la menos recomendable). (Pérez, 1997)

Recuperación.

Se inicia antes de sacar la mano del agua, por medio de una elevación del codo y deslizamiento de este al frente, mediante la cual se saca la mano del agua, con la palma frente a la cadera, con el codo alto y los músculos de la extremidad superior relajados, llevar la mano por medio de un balanceo en el cual sirve como punto de rotación la rotación y la articulación del codo y del hombro; deslizando la mano hacia el frente describiendo una línea recta paralela al cuerpo; pasando la mano frente al hombro antes que el codo, hasta entrar la mano en el agua, con el codo a mayor altura, procurando no salpicar agua; realizando un

deslizamiento hacia al frente y abajo para obtener profundidad e iniciar el apoyo.

(Pérez, 1997)

2.2.6.4. Respiración.

Movimiento rítmico, coordinado con el trabajo de los brazos:

Inspiración.

En distancia largas se toma aire con mayor frecuencia, cada una o dos brazadas cortas; se toma aire con mucha frecuencia, cada cuadra o cinco brazadas. Este movimiento consiste en realizar un giro o torsión, con suavidad de la cabeza sobre su eje longitudinal, hacia el lado que sea más cómodo para el nadador, en el momento en que el brazo de ese lado está terminando el apoyo, cuidando no despegar la cara del agua y que el oído y la mejilla siempre se encuentra en contacto con el agua, se toma aire en cantidad moderada por un lado de la boca y abajo por el nivel de la superficie del agua, en el hueco de la ola formado de la cabeza. El movimiento violento de esta ocasionada perdida del ritmo, y gran cantidad de tomas de aire producen fatiga. (Parejas, 2009)

Espiración

Cuando el brazo del lado que se tomó aire inicia su recuperación, la cara se mueve hacia adentro del agua para expulsar el aire durante el apoyo del brazo; y al iniciar nuevamente el ciclo de brazos se debe repetir esta coordinación. La respiración del aire se hace por la nariz y por la boca, aumentando un poco de la energía al termino del apoyo del brazo correspondiente. (Parejas, 2009)

2.2.7. Beneficios de la natación

La natación es uno de los deportes que pueden practicar la mayoría de las personas sin tener en cuenta la edad ya que dentro del agua se tiene un bajo impacto sobre las distintas partes de nuestros cuerpos, reduciendo al máximo la tensión de los huesos y las articulaciones. Un claro ejemplo está en la carrera cuya práctica tiene un fuerte impacto sobre las articulaciones, especialmente el de los tobillos y las rodillas debido a nuestro propio peso y la fuerza de la gravedad. Dentro del agua esto no sucede ya que la gravedad es distinta. La natación tiene unas características especiales que no poseen otros tipos de ejercicios aeróbicos. Algunas de estos beneficios son:

Aporta una increíble resistencia cardio pulmonar.

Estimula la circulación sanguínea.

Ayuda a mantener una presión arterial estable.

Reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Desarrollo de la mayor parte de grupos musculares (más de dos tercios de todos los músculos de nuestro cuerpo).

Fortalece los tejidos articulares previniendo posibles lesiones

Facilita la eliminación de secreciones bronquiales.

Mejor la postura corporal.

Desarrolla la flexibilidad.

Alivia las tensiones.

Genera de estados de ánimos positivos.

Ayuda a mejorar estados de ansiedad y aliviar síntomas de depresión.

Relaja la excesiva tonicidad muscular de la tarea diaria.

Estimula el crecimiento y el desarrollo físico- psíquico.

Mejorar el desarrollar psicomotor.

Favorece la autoestima. (Camacho,2011)

En los años se ha visto incrementado el número de recomendaciones por parte de profesionales de la medicina para las más variadas terapias y patologías.

Algunas de ellas son:

Asma.

Molestias musculares y articulares.

Hernias de disco, lumbalgia o pinzamientos.

Estrés.

Estimulación precoz.

Ayuda en dieta de adelgazamiento controlado.

Discapacidades físicas y motoras.

Autismo. (Camacho, 2011)

Hacer ejercicios en el agua permite una libertad de movimientos que no da el trabajo en seco. El agua permite hacer movimientos y posturas que no se pueden lograr fuera de ella. Y los ejercicios en el agua tiene buenos efectos psicológicos, porque la persona está en un ambiente lúdico, ciertas temperaturas, y eso hace que se relaje, (Camacho, 2011)

Las posibilidades de la rehabilitación en el agua son muy grandes, y abarcan a muchas patologías. Personas con parálisis cerebral, miopatías graves, incluso Autistas pueden beneficiarse de la práctica de la natación, eso sí, siempre bajo control médico. Personalmente he trabajado con los dos primeros grupos y he comprobado importantes resultados a todos los niveles. (Camacho,2011)

La práctica regular de este deporte hace que los músculos respiratorios adquieran elasticidad y movilidad. Los pulmones son capaces, consecuentemente, de tomar mayor cantidad de aire, con lo que también las células del cuerpo se benefician con un mayor aporte de oxígeno. La expulsión de los gases de desecho al espirar resulta también más eficiente. Los pulmones son órganos elásticos que dependen, para un buen funcionamiento, de la capacidad de contracción y expansión de los músculos de la pared torácica. Estos músculos adquieren fortaleza y trabajan con mayor efectividad en respuestas a un ejercicio efectuado de manera regular. (Camacho, 2011)

2.2.8. Características generales del desarrollo motor de adolescente (15-18 años)

En los varones al final de la adolescencia comienzan a manifestarse más acentuadamente tendencias de precisión de la conducción motora. Se deben mencionar las divergencias sexuales en la cinética hormonal durante la adolescencia y sus importantes efectos deportivos sobre las proporciones corporales y sobre el sistema motriz las múltiples divergencias sexuales, hormonales, morfológicas y funcionales se diferencian considerablemente en su desarrollo. (SICCED, s.f.)

En el caso de los individuos entrenados se puede observar una auto regulación manifiesta estable de la conducta motora en el entrenamiento y la competencia. Estos individuos entrenados consecuentemente la estabilización se manifiesta en la maduración de las capacidades y destrezas en alto rendimiento. Simultáneamente una creciente tendencia de estabilización, la cual se manifiesta sobre todo en un perfil de la capacidad motora. La estabilización se manifiesta

en ambos sexos, en características más apropiada para la conducción del movimiento.

En el desarrollo de la fuerza durante la adolescencia se dan tendencias de desarrollo claras y evidentes; sobre todo para la fuerza máxima, pero en la fuerza rápida también mejora claramente en los niños varones, como expresión en las carreras de velocidad, en el salto de longitud, de altura y los lanzamientos. La fuerza resistencia, que casi siempre simultáneamente con reflejo la relación fuerza – peso, se desarrolla en menor medida. El desarrollo de la fuerza de las mismas mejoras se presenta en forma diferente, en ellas solo se puede observar un ascenso muy paulatino de la fuerza máxima, la fuerza rápida y en esencial la fuerza - resistencia mejora muy poco. Estas capacidades motoras en las niñas no entrenadas comienzan a estancarse a los 14 o 15 años. (SICCED, s.f.)

El desarrollo de la velocidad alcanza valores cercanos a los adultos al final de la pubertad, pero se presenta mejorías significativas de velocidad hasta aproximadamente a los 14 – 15 años. Después de 15 a los 16 años, se observa un estancamiento de estas capacidades; sobre la resistencia hay claras influencias del desarrollo físico y de la ejecución o del entrenamiento, el sistema cardiopulmonar sigue mostrando una maduración durante la adolescencia. (SICCED, s.f.)

La coordinación durante la adolescencia mejora la dinámica de los movimientos, aumentando la exactitud de las acciones motoras y notándose una estabilización de la regulación motriz. En la capacidad del aprendizaje motor en la adolescencia se muestra que los varones en coordinación compleja tienen un mejor dominio, ya que con esto les permite o meterse a un entrenamiento más intenso. (SICCED. S.f.)

El desarrollo de la flexibilidad en las grandes articulaciones sigue transcurriendo en forma contradictoria durante la adolescencia. La flexibilidad optima en los planos de acción de las grandes articulaciones se alcanza los 20 años de edad aproximadamente, mientras que las moviidades en las direcciones no trabajadas disminuyen desde los 10 años. (SICCED, s.f.)

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Aprendizaje

Es la interiorización y reelaboración individual en una serie de significados culturales socialmente compartidos, cuando un conocimiento nuevo se integra en los esquemas de conocimiento previos llegando incluso a modificarlos, para lo cual el niño tiene que ser capaz de establecer relaciones significativas entre el conociendo nuevo y los que ya posee. (Sánchez, 1984)

2.3.2. Natación

La natación “es el arte que una vez adquirido permite al hombre sostener su cuerpo en el agua, o sumergido a voluntad y maniobrar en la posición y dirección que desea “. La natación es el ejercicio físico que una vez adquirido permita al hombre sostener su cuerpo en el agua o sumergido a voluntad y maniobrar en la posición y dirección que desee dependiendo de factores: flotación y propulsión. (Guerrero, 1991)

2.3.3. Enseñanza

Proceso de asimilación de conocimiento y habilidades, así como los métodos para la actividad cognoscitiva, que se realiza bajo la dirección de un educador durante la práctica docente. (Villalobos, 2004)

2.3.4. Propulsión

Proporciona movimientos ordenados y cíclicos para la consecución de desplazamiento eficaces y rentables en la dirección deseada. Y para mejor concienciación de nuestras superficies propulsoras. (Perea, 2005)

2.3.5. Desplazamiento

Entendemos como progresiones de un punto a otro de nuestro entorno, que puedan adoptar infinitas formas, no necesarios rentables, pero si efectivas. (Perea, 2005)

2.3.6. Equilibrio

Adquisición de posiciones estables, con la intervención de fuerzas que contra restan o anulen las propias de la gravedad y la flotación, y a la búsqueda de situaciones cada vez más complejas. (Perea, 2005)

2.3.7. Flotación

La adquisición de posiciones estables no propulsivas, sin la intervención de fuerzas equilibradoras. (Perea, 2005)

2.3.8. Respiración

Proporcionaremos al alumno características del medio y su influencia en las vías y fosas respiratorias, a través de ejercicios que contrasten y consta en las diferencias con el medio terrestre. (Perea, 2005)

2.3.9. Resistencia

Es la capacidad para efectuar un trabajo en un tiempo considerado largo, sin modificar la calidad del esfuerzo. (Perea, 2005)

2.3.10. Coordinación

Se define como movimiento de dos o más segmentos corporales al mismo tiempo, para lograr un objetivo. (Perea, 2005)

2.3.11. Rolido

Es la acción por el cual existe un giro, lateral y balanceo del cuerpo en el momento del braceo. (Perea, 2005)

2.3.12. Estilo libre (crawl)

Al hablar del estilo libre se hace referencia directa al estilo crol. Este es un término adaptado al español de la palabra crawl, del inglés to crawl (reptar, deslizarse), es la mejor y más rápida forma de desplazarse en el agua, estilo en el cual el nadador se desliza (repta) por el agua. (Ruíz, 2005)

2.3.13. Fase de recobro

Es la fase de recuperación, aunque su función no es propulsora de un correcto recobro (velocidad, trayectoria y relajación) depende la posterior ejecución de una buena tracción. (Ruíz, 2005)

2.3.14. Patada del estilo crawl

Cumple dos funciones garantizar la óptima posición del nadador y generar la función propulsora, es un movimiento alterno de piernas, se ubican la una cerca de otra, tiene su inicio desde la articulación coxofemoral de arriba hacia abajo promedio 60 a 70 cm con dependencia de particularidades somáticas y técnicas de cada nadador. (Ruíz, 2005)

2.3.15. Brazada del estilo crawl

Presenta las fases de tracción y recobro, la primera es propiamente propulsora, el brazo actúa dentro del agua, las cuales se dividen en sub fases de agarre, apoyo, y empuje; la fase de recobro es de recuperación y aérea. (Ruíz, 2005)

2.3.16. Procedimiento técnico del estilo crawl.

a.- Posición del cuerpo

Cabeza.

Rompiendo la superficie del agua con la frente, entre el nacimiento del pelo y las cejas, vista dirigida al piso y al frente; girando sobre su eje longitudinal, evitando la contracción forzada de los músculos del cuello y de la espalda. (Perea,2005)

Tronco.

Rompiendo la resistencia frontal con los hombros, presentando la superficie más reducida posible al avance, formando la línea recta con cabeza y extremidades inferiores, girando sobre el eje longitudinal (Perea, 2005)

Extremidades Inferiores.

En línea recta con tronco y cabeza, ligeramente a un nivel un poco más bajo, manteniendo los tobillos y flexibles, siempre bajo la superficie, girando sobre el eje longitudinal. (Perea,2005)

Objetivos de giro sobre el eje Longitudinal.

Facilitar la recuperación de la brazada para que el radio de rotación del hombro sea menor. Lograr que la fase más vigorosa del apoyo sea bajo el centro de gravedad. Facilitar que las caderas permitan que los pies pateen a los lados. Facilitar la inspiración. (tella,1997)

b.- Movimiento de piernas

Patada.

Movimiento alternado y rítmico, que se ejecuta de seis a ocho veces por ciclo de brazos, con objeto de estabilizar y alinear el cuerpo, así como ayudar a la propulsión, disminuyendo la resistencia. Es recomendable incrementar la flexibilidad de la articulación de los tobillos. (Lara, 2005)

Apoyo.

Movimiento que se inicia con las extremidades extendida cerca de la superficie, dejando caer la rodilla y continuando con la contracción de los músculos anteriores del muslo, para presionar el agua hacia atrás y abajo, con la cara anterior del muslo, pierna y pie, (Lara,2005)

Recuperación.

Movimiento ascendente de la extremidad, que se inicia cuando este se encuentra dirigida hacia el piso, y termina rompiendo la superficie del agua con el talón, después de haber presionado el agua con la planta del pie hacia atrás y arriba durante todo su recorrido. En este movimiento, la extremidad se encuentra siempre en extensión. (Lara,2005)

Tipo de Patada.

Ondulante de seis a ocho movimientos; para distancia cortas (100,200 metros velocidad).

Recta de dos golpes por ciclo de brazada; para medio fondo; para nadadores de buena flotabilidad (400 a 1500 metros, fondo).

Cruzada de dos golpes por ciclo de brazada; para medio fondo y fondo para nadadores de recuperación amplia por falta de flexibilidad en la articulación del hombro, con objeto de neutralizar el des alineamiento del cuerpo (fondo). (Lara,2005)

c.- Movimiento de brazos

Brazada.

La brazada dentro del agua consta de un barrido hacia abajo, un barrido hacia adentro y un barrido hacia arriba. (Merma,2005)

Fase Propulsiva (acuática)

Entrada.

La mano entra en el agua delante del hombro correspondiente con la palma dirigida hacia abajo y con el brazo extendido. (Merma,2005)

Agarre.

Es el punto donde el brazo empieza a provocar su reacción propulsiva el nadador comienza a llevar sus brazos hacia atrás por debajo de su cuerpo el codo en relación con la mano se mantiene alto durante las primeras fases de la tracción. (Merma,2005)

Tirón.

En el momento. en que la mano comienza a dirigirse hacia atrás, se inicia el tirón, el codo debe colocarse hacia el exterior con el fin de empujar el agua con la mayor superficie posible, Si el codo no permanece adelantado con respecto a la mano, no se consigue la presión en la mano. El tirón se dirige hacia la cadera

opuesta y tras la rotación de los hombros y giro del cuerpo, la mano está en buena posición para entrar en la fase de empuje de la brazada. El codo alcanza su máximo grado de flexión cuando el brazo se encuentra aproximadamente en la perpendicular del cuerpo, (Merma,2005)

Empuje.

La palma de la mano cambiara de dirección buscando aguas estancadas siempre manteniendo la palma de la mano en ángulo recto y con la dirección del empuje. (Merma,2005)

Fase de Recobro (aérea).

El brazo sale del agua recto e inicia una elevación del codo dejando que el antebrazo se balance hacia delante con el codo en flexión, pero relajado. Este movimiento va acompañado de un giro del cuerpo (rolido) que facilita la extracción del brazo del agua. Finaliza esta fase con la entrada del brazo en el agua estirado. (Merma,2005)

Apoyo.

Se inicia después de haber entrado la mano en el agua, para luego deslizarse hacia el frente y abajo; presionar el agua hacia atrás con la palma en extensión, descubriendo una "S" o una "?". Con el brazo flexionado (codo alto, 90 a 100 grados), presentado los planos más amplios del brazo para empujarse de una superficie mayor y llegar a quedar con este completamente extendido, con la palma de la mano frente a la cadera, realizando un movimiento progresivamente más acelerado. Produce deslizamiento del cuerpo. (Pérez, 1997)

Tipos de Recuperación.

Alta, con el codo y hombro flexionado (es lo más recomendable).

Media, con el codo y hombro semiflexiona.

Baja, con el codo y hombro extendido (es la menos recomendables). (Pérez, 1997)

Recuperación.

Se inicia antes de sacar la mano del agua, por medio de una elevación del codo y deslizamiento de este al frente a la cadera, con el codo alto y los músculos de la extremidad superior relajado. Llevar la mano por medio de un balanceo en el cual sirve como punto de rotación la rotación y la articulación del codo y del hombro; deslizando la mano hacia el frente describiendo una línea recta paralela al cuerpo; pasando la mano frente al hombro antes que el codo; realizando un desplazamiento hacia al frente y abajo para obtener profundidad e iniciar el apoyo el apoyo. (Perez,1997)

d.-Respiración.

Movimiento rítmico, coordinado con el trabajo de los brazos:

Inspiración.

En distancia largas se toma aire con mayor frecuencia, cada una o dos brazadas cortas; se toma aire con mucha frecuencia, cada cuadro o cinco brazadas este movimiento consiste en realizar un giro o torsión, suavidad, de la cabeza sobre su eje longitudinal, hacia el lado que sea más cómodo para el nadador, en el momento en que el brazo de ese lado está terminando el apoyo, cuidando no despegar la cara del agua. Y que el oído y la mejilla siempre se encuentra en

contacto con el agua. Se toma aire en cantidad moderada por un lado de la boca y abajo por el nivel de la superficie del agua, en el hueco de la ola formado de la cabeza. El movimiento violento de esta ocasiona perdida del ritmo, y gran cantidad de tomas de aires produce fatiga. (Parejas, 2009)

Espiración.

Cuando el brazo de lado que se tomó aire inicia su recuperación, la cara se mueve hacia adentro del agua para expulsar el aire durante el apoyo del brazo; y al iniciar; y al inicias nuevamente el ciclo de brazos se debe repetir esta coordinación. La respiración del aire se hace por la nariz y por la boca, aumentando un poco la energía al terminar del término del apoyo del brazo correspondiente. (Parejas,2009)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación geográfica del estudio

La investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria Glorioso Nacional San Carlos, se encuentra en la parte central de la ciudad de puno, ubicado a 3827 metros sobre el nivel del mar.

Con respecto a los estudiantes provienen en su mayoría del departamento de puno, siendo de condiciones económicas regulares. Y de igual forma las instalaciones de la institución educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos. En cuanto al deporte son escasos puesto que no se cuenta con la piscina para el desenvolvimiento de los estudiantes en cuanto se refiere a la natación.

3.2. Periodo de duración del estudio

El periodo de tiempo que se realizó la presente investigación, empezó a partir del 27 de noviembre al 05 de diciembre del 2017. En la piscina de la Universidad Nacional del Altiplano Puno con la participación de los estudiantes del cuarto año ejecutando la evaluación de nivel del estilo crawl.

3.3. Procedencia del material utilizado

El material utilizado en la presente investigación, fue asumido directamente por el tesista en cuanto a la parte económica, en el cual se plasmó un presupuesto desde el perfil hasta culminar la tesis cerca de 10,890

Descripción	Unidad de medida	Costo unitario s/.	Cantidad	Coto total s/.
Servicio internet	Horas	1.00	500	500
Impresiones	Millar	0.10	1000	100
Copias	Millar	0.10	500	50
Apoyo profesional	Unidad	500.00	4	2,000
Transporte	Unidad	25.00	250	6,250
Anillados	Millar	20.00	12	240
piscina	Horas	5.00	250	1,250
Otros			500	500
Costo total (S/.)				10,890

3.4. Población y muestra del estudio

La población para la presente investigación estará compuesta por los estudiantes de IV año de la institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno – 2017.

TABLA 01

GRADOS Y SECCIÓN	VARONES
4to A	29
4to B	27
4to C	27
4to D	28
4to E	26
4to F	26
4to G	25
4to H	25
TOTAL	213

Fuente: Fichas de matrícula de los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno - 2017

La muestra constituye toda la población estudiantil del cuarto grado de la institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de la Ciudad de Puno, y es el siguiente:

TABLA 02

GRADOS Y SECCIÓN	VARONES
4to A	29
4to C	27
4to E	26
4to G	25
TOTAL	107

Fuente: Fichas de matrícula de los estudiantes seleccionados por conveniencia y no probabilístico del cuarto año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno – 2017.

Toda la información del presente trabajo de investigación se explica, sistematiza y analiza, utilizando lo siguiente:

Porcentualización:

$$X = \frac{n}{N} * 100$$

En donde:

N= Frecuencia absoluta

n= Total de la muestra

X= Resultado

* = Multiplicación

%= Porcentaje

Cuadro de Distribución de Frecuencias:

Esta técnica sirve para analizar e interpretar los datos recogidos, los cuales se presentan en cuadros estadísticas para ilustrar de mejor manera la información.

Gráficos:

Se utiliza para la mejor ilustración de los datos obtenidos mediante el estudio, que se realizó en base a las columnas.

3.5. Diseño estadístico**Tipo.**

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo en el cual se observó, mido, clasifica y analiza las variables (Virhonich. 1974) citado por palomino 2004. Porque va a describir el nivel de ejecución de la natación del estilo crawl.

Diseño.

El presente trabajo de investigación corresponde al diseño descriptivo diagnóstico, dando a conocer el nivel del estilo crawl entre los estudiantes de IV

año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno- 2017. (vilte,1995)

3.6. Procedimiento

Instrumento:

El instrumento utilizado para recolectar datos de las técnicas que se tomó la encuesta para la investigación. Fue observación directa en el nivel del estilo crawl en la natación en los estudiantes del cuarto año. La consistencia interna (Alpha de Cron Bach) del instrumento fue de 0,75 siendo estadísticamente significativa el instrumento fue validado por el conocedor del tema y de estadística e informática.

Para obtener los datos de la presente investigación se siguió los siguientes pasos.

- Se coordinó con el director de la Institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno.
- Se coordinó con los docentes de la Institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno.
- Se coordinó con los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno.
- Se coordinó con los administrativos de la piscina para poder ejecutar la evaluación del nivel de ejecución del estilo crawl.
- Se procedió a evaluar el nivel de ejecución de la natación del estilo crawl.

3.7. Variables

Con la elaboración del cuadro de operacionalización de variable, se empezó a separar y distinguir una sola variable de investigación en la presente tesis lo cual es nivel del estilo crawl.

3.8. Análisis de los resultados

Para el análisis de datos se tomó en cuenta el análisis porcentual, apoyado en el Software Estadístico SPSS 24 Y Excel y se muestra en las tablas y figuras sus respectivas interpretaciones.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

En este capítulo se da a conocer los resultados observados y registrado a los estudiante del equipo grado de la I.E.S. Glorioso Colegio Nacional “San Carlos”, en relación al nivel de nado del estilo crawl puno 2017. Los mismos se presentan en dimensiones tales son la posición del cuerpo, el movimiento de piernas el movimiento de brazos acompañados de la respiración y la coordinación de movimientos de brazos acompañado de la respiración y la coordinación de movimiento globales en el nado crawl, todo ello de acuerdo a lo evaluado durante la ejecución de la investigación para dar respuesta a la definición del problema de investigación: ¿Cuál es el Nivel de Ejecución de la Natación del Estilo Crawl en los estudiantes del IV año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso Colegio Nacional San Carlos de Puno – 2017?

4.1.1. Resultado para determinar el estilo de nado crawl (objetivo general)

CATEGORÍA	PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Bueno	101 – 150 puntos	Logro el Objetivo previsto
Regular	51 – 100 puntos	Cuando comete hasta la mitad de fallos
Malo	01 – 50 puntos	No logro

TABLA 03

NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO “SAN CARLOS” DE PUNO -2017.

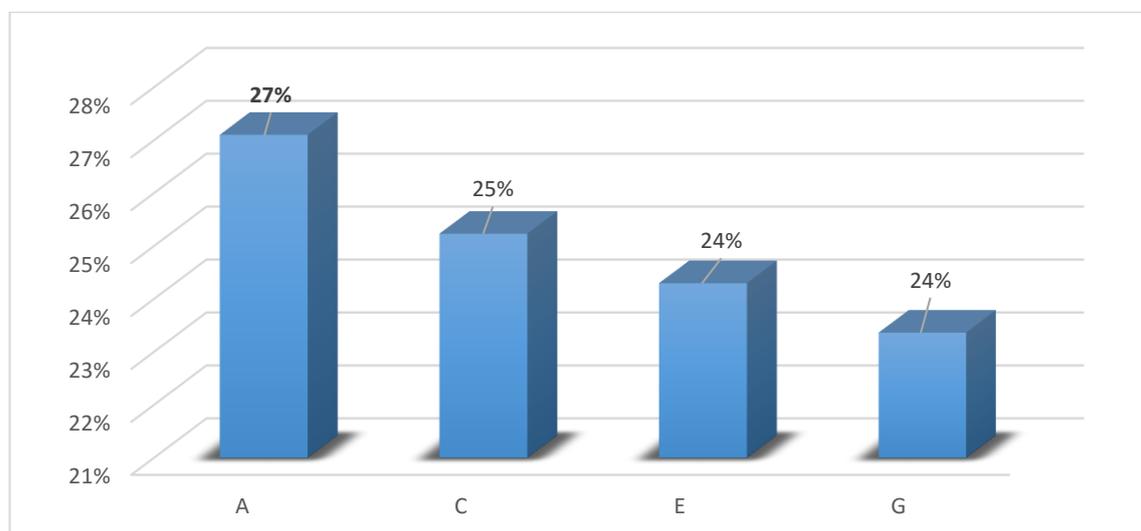
	Secciones	Frecuencia	Porcentaje
Válido	A	29	27%
	C	27	25%
	E	26	24%
	G	25	24%
	Total	107	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: por el investigador.

GRÁFICO 01

Nivel del estilo crawl en la natación en los estudiantes del cuarto grado de la I.E.S. Glorioso “San Carlos” de Puno -2017.



Fuente: Tabla 03.

Elaborado: Por el investigador.

De una muestra de 107 estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno 2017. 29 de ellos fueron estudiantes de la sección A,

e un 27%. 27 de las cuales fueron estudiantes de la sección C, e un 25%. 26 de ellos fueron estudiantes de la sección E, en un 24%. Finalmente 25 de las cuales fueron estudiantes de la sección G, e un 24%, de una muestra del 100% total.

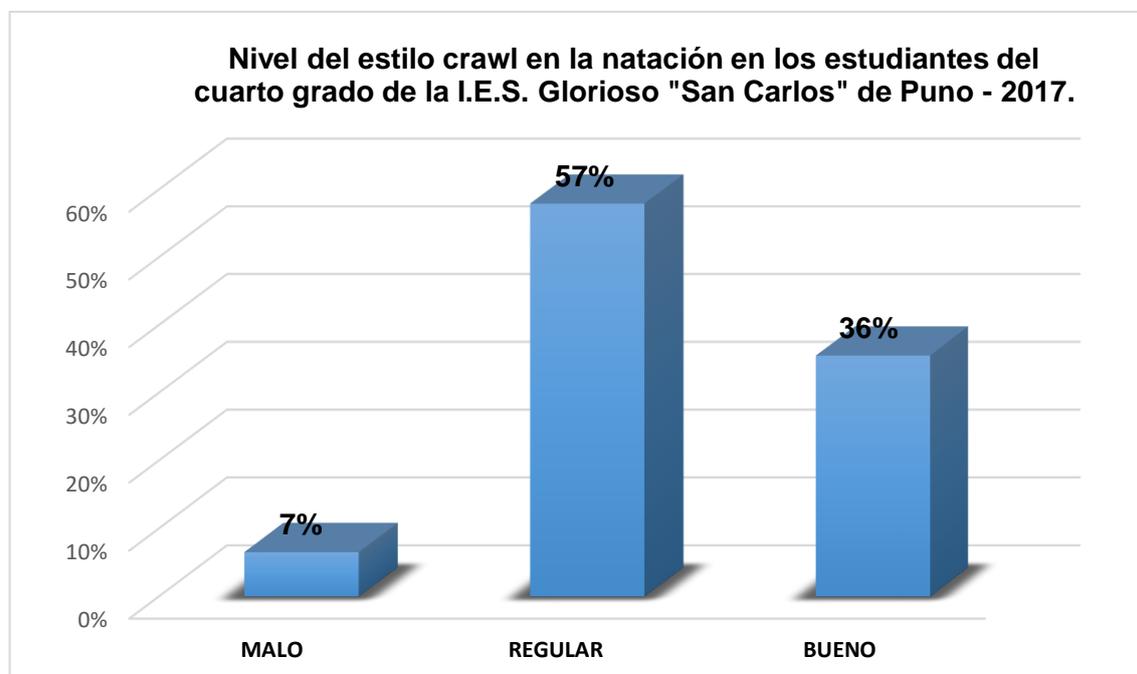
TABLA 04

NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO "SAN CARLOS" DE PUNO -2017.

	CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje
Válido	MALO	7	7%
	REGULAR	62	57%
	BUENO	38	36%
	Total	107	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 02

Fuente: Tabla 04.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N° 04 y gráfico N° 02, se aprecia de manera general, de nivel del estilo crawl de una muestra del 100% estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno 2017, 62 estudiantes que representan el 57%, de las cuales fueron estudiantes que tuvieron un nivel muy regular del estilo crawl, se ubicaron en una categoría muy regular, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes regularmente el estilo crawl, obteniendo un puntaje de 51 a 100; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar gran parte de los estudiantes un buen estilo crawl, obteniendo un puntaje de 101 a 150; logran de manera eficiente, cumpliendo con casi o la totalidad de los indicadores establecidos en cuanto a una buena armonía, coordinación, elegancia y ritmo de movimiento de piernas, brazos, respiración y posición de cuerpo, de ellos fueron estudiantes que tuvieron un nivel muy bueno del estilo crawl. Y finalmente 7 estudiantes que representan el 7%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar y/o realizan muy deficientemente el estilo crawl, obteniendo un puntaje de 0 a 50. Los movimientos coordinativos son algo complejo al momento de evaluación y que se requiere más trabajo en cuanto a las conexiones nerviosas, descoordinaciones que dificultan movimientos rítmicos, y propulsivos con más eficacia. Tener una buena coordinación y así mejorarán el aprendizaje de la natación.

TABLA 05

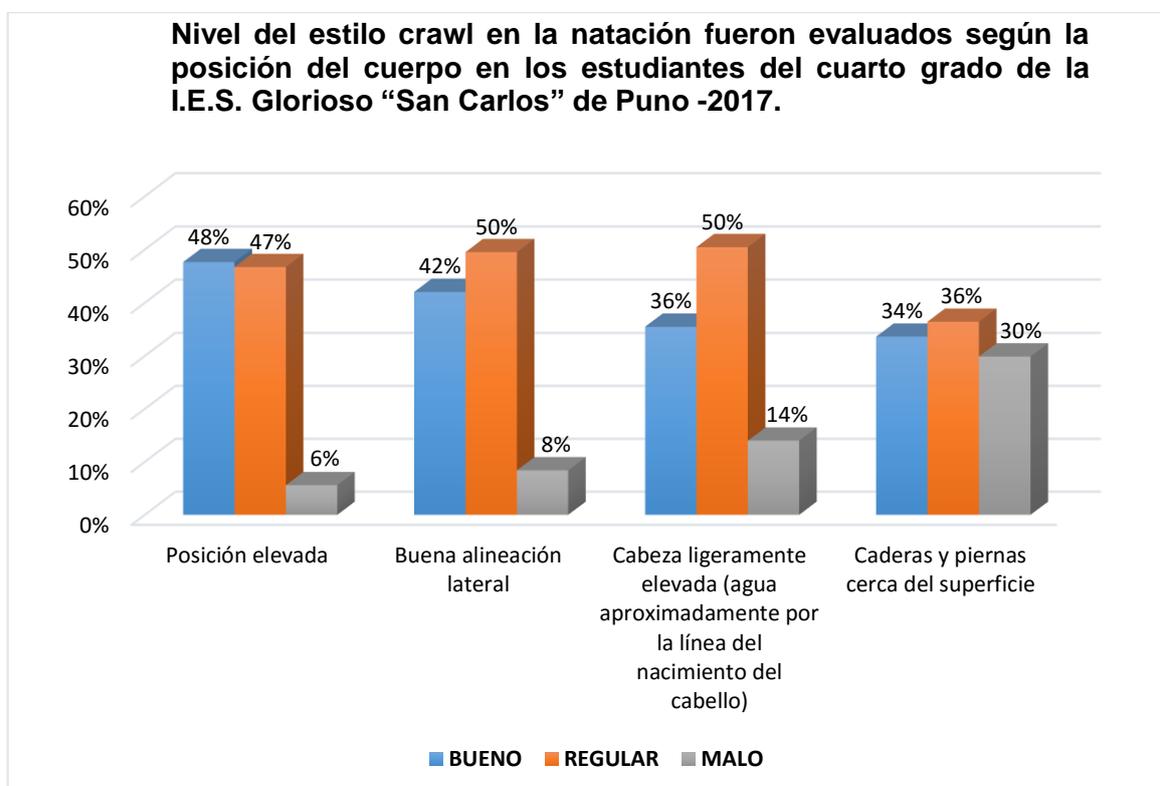
NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN FUERON EVALUADOS SEGÚN LA POSICIÓN DEL CUERPO EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO “SAN CARLOS” DE PUNO -2017.

ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	TOTAL	%
POSICION DEL CUERPO	Posición elevada	51	48%	50	47%	6	6%	107	100%
	Buena alineación lateral	45	42%	53	50%	9	8%	107	100%
	Cabeza ligeramente elevada (agua aproximadamente por la línea del nacimiento del cabello)	38	36%	54	50%	15	14%	107	100%
	Caderas y piernas cerca del superficie	36	34%	39	36%	32	30%	107	100%
MEDIA ARITMETICA (%)		43	40%	48	46%	16	14%	107	100%
TOTALES (%)		170	40%	196	46%	62	14%	428	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 03



Fuente: Tabla 05.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N° 05 y grafico N° 03, se observa el nivel técnica del estilo crawl, en relación a la posición del cuerpo de una muestra de 107 estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno , según la posición elevada 51 Estudiantes que representan el 48%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente el estilo crawl; 50 estudiantes que representan el 47%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente el estilo crawl; 6 estudiantes que representan el 6%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente el estilo crawl.

Según la buena alimentación 53 estudiantes que representan el 50%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente el estilo crawl; 45 Estudiantes que representan el 42%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente el estilo crawl; 9 estudiantes que representan el 8%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente el estilo crawl.

Según la Cabeza ligeramente elevada (agua aproximadamente por la línea del nacimiento del cabello) 54 estudiantes que representan el 50%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente el estilo crawl; 38 Estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente el estilo crawl; 15 estudiantes que representan el 14%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente el estilo crawl.

Según caderas y piernas cerca del superficie 39 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente el estilo crawl; 36 estudiantes que representan el 34%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente el estilo crawl; 32 estudiantes que representan el 30%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente el estilo crawl.

TABLA 06

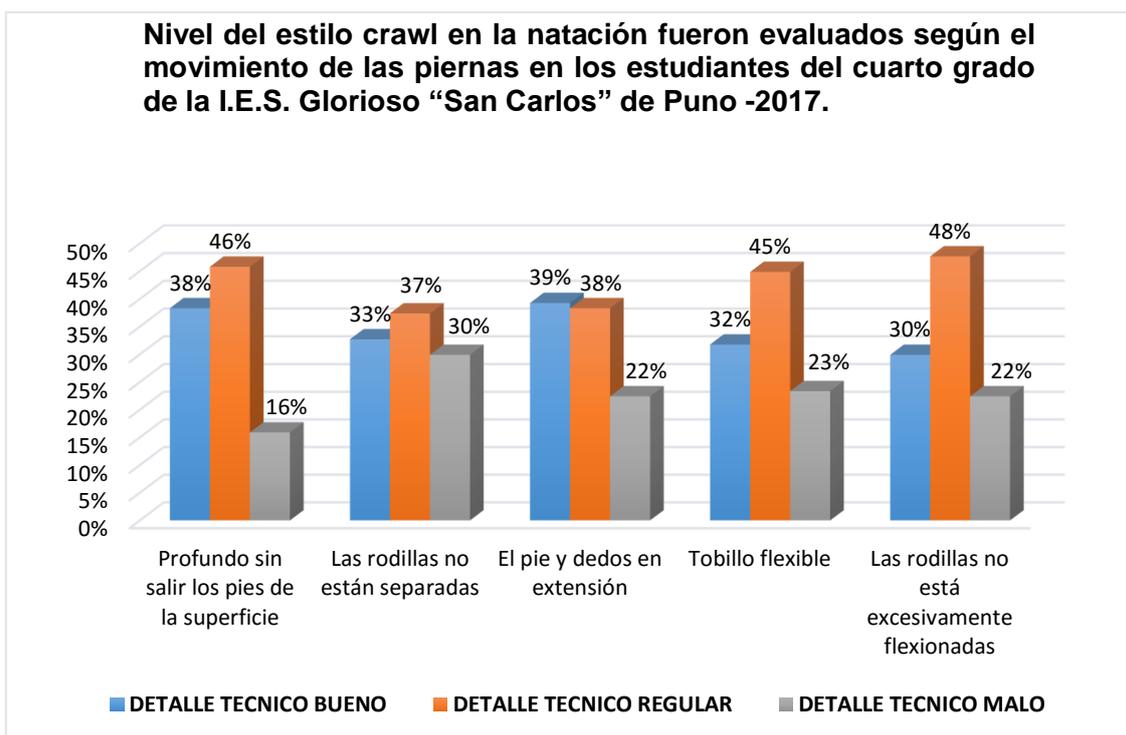
NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN FUERON EVALUADOS SEGÚN EL MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO “SAN CARLOS” DE PUNO -2017.

ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	TOTAL	%
MOVIMIENTOS DE LAS PIERNAS	Profundo sin salir los pies de la superficie	41	38%	49	46%	17	16%	107	100%
	Las rodillas no están separadas	35	33%	40	37%	32	30%	107	100%
	El pie y dedos en extensión	42	39%	41	38%	24	22%	107	100%
	Tobillo flexible	34	32%	48	45%	25	23%	107	100%
	Las rodillas no está excesivamente flexionadas	32	30%	51	48%	24	22%	107	100%
MEDIA ARITMETICA (%)		37	34%	46	43%	24	23%	107	100%
TOTALES (%)		184	34%	229	43%	122	23%	535	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 04



Fuente: Tabla 06.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N° 06 y grafico N°04, se aprecia el nivel de la técnica estilo crawl, en relación a los movimientos de las piernas de una muestra del 100% estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno, Según profundo sin salir los pies de la superficie 49 estudiantes que representan el 46%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 41 estudiantes que representan el 38%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 17 estudiantes que representan el 16%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Según Las rodillas no están separadas 40 estudiantes que representan el 37%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 35 estudiantes que representan el 33%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 32 estudiantes que representan el 30%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Según el pie y dedos en extensión 42 estudiantes que representan el 39%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 41 estudiantes que representan el 38%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 24 estudiantes que representan el 22%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Según tobillo flexible 48 estudiantes que representan el 45%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 34 estudiantes que representan el 32%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 25 estudiantes que representan el 23%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Según las rodillas no está excesivamente flexionadas 51 estudiantes que representan el 48%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran

ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 32 estudiantes que representan el 30%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 24 estudiantes que representan el 22%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl. Dejando caer la rodilla y continuando con la contracción de los músculos anteriores para presionar el agua hacia atrás y debajo con cara anterior del muslo, pierna y pie en el movimiento de recuperación inicia dirigida hacia el piso en forma diagonal y lateral, terminando rompiendo la superficie del agua generando espuma evitando salpicar, con el tobillo flexible, pie y dedos en extensión con amplitud de piernas entre 30 cm. se aprecia dificultades al ubicarse lateralmente las piernas y al salpicar el agua con los pies.

TABLA 07

NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN FUERON EVALUADOS SEGÚN EL MOVIMIENTO DE BRAZO Y RESPIRACIÓN EN ENTRADA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO “SAN CARLOS” DE PUNO - 2017.

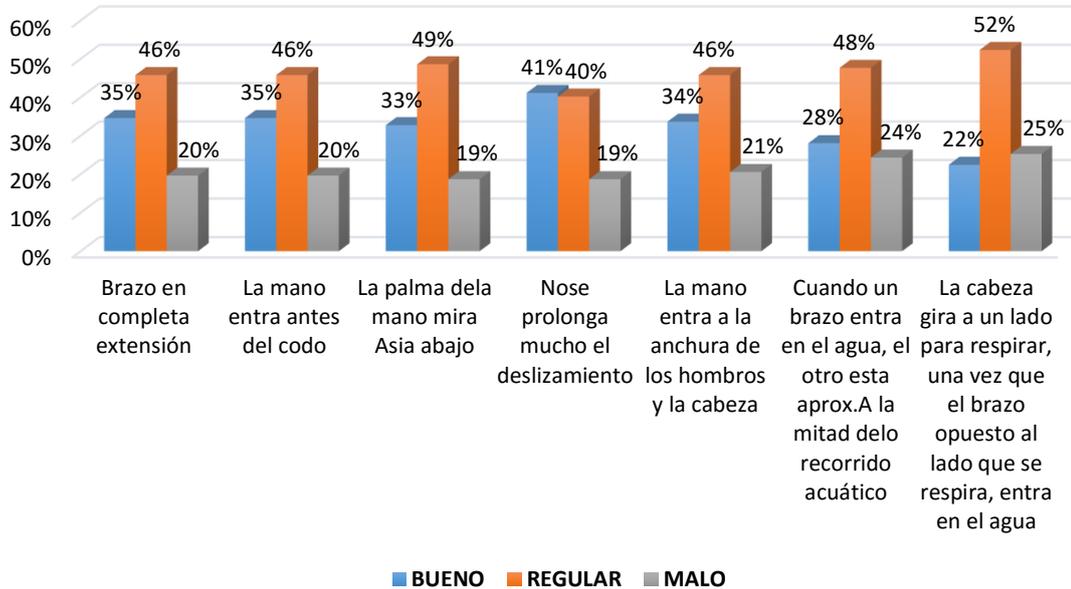
ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	TOTAL	%
MOVIMIENTOS DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN EN ENTRADA	Brazo en completa extensión	37	35%	49	46%	21	20%	107	100%
	La mano entra antes del codo	37	35%	49	46%	21	20%	107	100%
	La palma de la mano mira Asia abajo	35	33%	52	49%	20	19%	107	100%
	Nose prolonga mucho el deslizamiento	44	41%	43	40%	20	19%	107	100%
	La mano entra a la anchura de los hombros y la cabeza	36	34%	49	46%	22	21%	107	100%
	Cuando un brazo entra en el agua, el otro esta aprox. A la mitad del recorrido acuático	30	28%	51	48%	26	24%	107	100%
	La cabeza gira a un lado para respirar, una vez que el brazo opuesto al lado que se respira, entra en el agua	24	22%	56	52%	27	25%	107	100%
MEDIA ARITMETICA (%)		35	32%	49	47%	23	21%	107	100%
TOTALES (%)		243	32%	349	47%	157	21%	749	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 05

Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en entrada en los estudiantes del cuarto grado de la I.E.S. Glorioso “San Carlos” de puno -2017.



Fuente: Tabla 07.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N° 07 y gráfico N° 05, se observa el nivel técnico del estilo crawl, en relación del movimiento de brazos y respiración en entrada de una muestra de 107 estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno, según brazo en completa extensión 49 estudiantes que representan el 46%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 37 estudiantes que representan el 35%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 21 estudiantes que representan el 20%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran

ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano entra antes del codo 49 estudiantes que representan el 46%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 37 estudiantes que representan el 35%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 21 estudiantes que representan el 20%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano entra antes del codo 52 estudiantes que representan el 49%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 35 estudiantes que representan el 33%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 20 estudiantes que representan el 19%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según no se prolonga mucho el deslizamiento 44 estudiantes que representan el 41%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 43 estudiantes que representan el 40%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 20 estudiantes que representan el 19%, se ubicaron en una categoría malo, los

cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano entra a la anchura de los hombros y la cabeza 49 estudiantes que representan el 46%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 36 estudiantes que representan el 34%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 22 estudiantes que representan el 21%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según Cuando un brazo entra en el agua, el otro esta aprox. A la mitad delo recorrido acuático 51 estudiantes que representan el 48%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 30 estudiantes que representan el 28%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 26 estudiantes que representan el 24%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la cabeza gira a un lado para respirar, una vez que el brazo opuesto al lado que se respira, entra en el agua 56 estudiantes que representan el 52%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 27 estudiantes que representan el 25%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl; 24 estudiantes

que representan el 22%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl.

TABLA 08

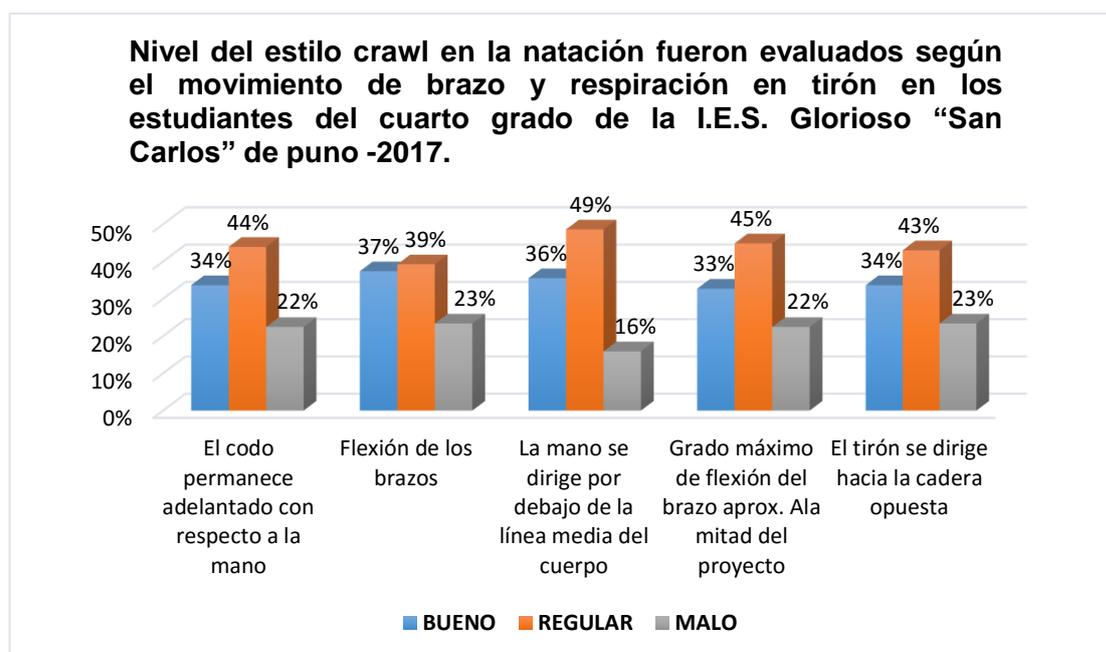
NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN FUERON EVALUADOS SEGÚN EL MOVIMIENTO DE BRAZO Y RESPIRACIÓN EN TIRÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO “SAN CARLOS” DE PUNO - 2017.

ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	TOTAL	%
MOVIMIENTOS DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN EN TIRÓN	El codo permanece adelantado con respecto a la mano	36	34%	47	44%	24	22%	107	100%
	Flexión de los brazos	40	37%	42	39%	25	23%	107	100%
	La mano se dirige por debajo de la línea media del cuerpo	38	36%	52	49%	17	16%	107	100%
	Grado máximo de flexión del brazo aprox. Ala mitad del proyecto	35	33%	48	45%	24	22%	107	100%
	El tirón se dirige hacia la cadera opuesta	36	34%	46	43%	25	23%	107	100%
MEDIA ARITMETICA (%)		37	35%	47	44%	23	21%	107	100%
TOTALES (%)		185	35%	235	44%	115	21%	535	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 06



Fuente: Tabla 08.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N° 08 y grafico N° 06, se observa el nivel técnico del estilo crawl, en relación del movimiento de brazos y respiración en tirón de una muestra de 107 estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno, según el codo permanece adelantado con respecto a la mano 47 estudiantes que representan el 44%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 36 estudiantes que representan el 34%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 24 estudiantes que representan el 22%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según flexión de los brazos 42 estudiantes que representan el 39%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 40 estudiantes que representan el 37%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 25 estudiantes que representan el 23%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano se dirige por debajo de la línea media del cuerpo 52 estudiantes que representan el 49%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los

cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 17 estudiantes que representan el 16%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación grado máximo de flexión del brazo aprox. Ala mitad del 48 estudiantes que representan el 45%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 35 estudiantes que representan el 33%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 24 estudiantes que representan el 22%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación grado máximo de flexión del brazo aprox. Ala mitad del 46 estudiantes que representan el 43%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 36 estudiantes que representan el 34%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 25 estudiantes que representan el 23%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

TABLA 09

NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN FUERON EVALUADOS SEGÚN EL MOVIMIENTO DE BRAZO Y RESPIRACIÓN EN EMPUJE EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO “SAN CARLOS” DE PUNO - 2017.

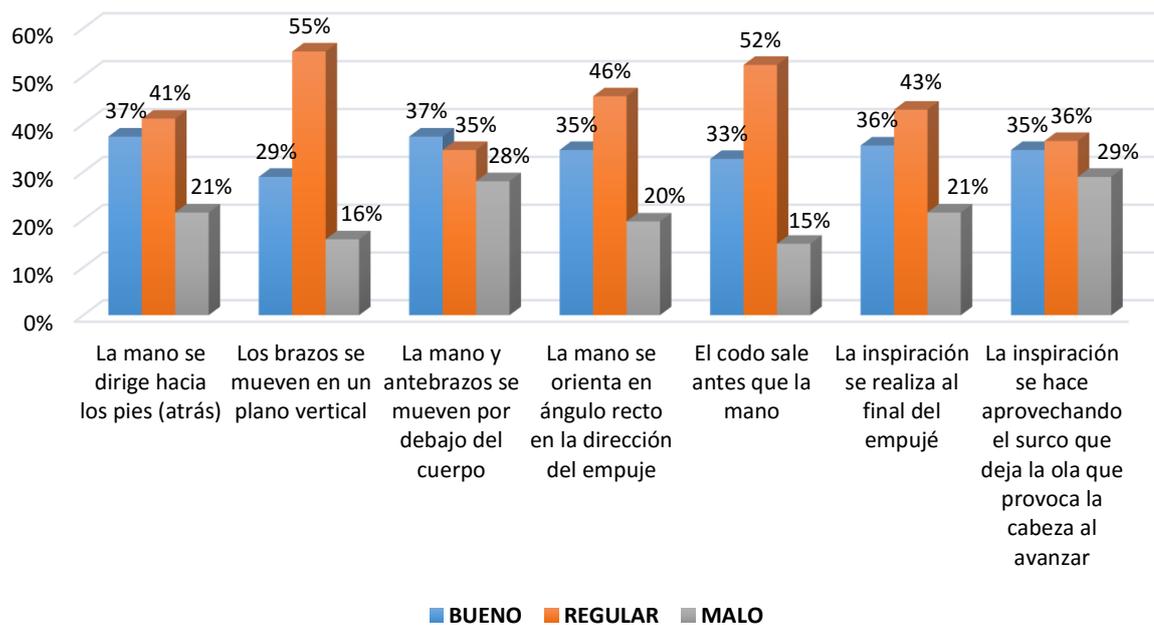
ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	TOTAL	%
MOVIMIENTOS DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN EN EMPUJE	La mano se dirige hacia los pies (atrás)	40	37%	44	41%	23	21%	107	100%
	Los brazos se mueven en un plano vertical	31	29%	59	55%	17	16%	107	100%
	La mano y antebrazos se mueven por debajo del cuerpo	40	37%	37	35%	30	28%	107	100%
	La mano se orienta en ángulo recto en la dirección del empuje	37	35%	49	46%	21	20%	107	100%
	El codo sale antes que la mano	35	33%	56	52%	16	15%	107	100%
	La inspiración se realiza al final del empujé	38	36%	46	43%	23	21%	107	100%
	La inspiración se hace aprovechando el surco que deja la ola que provoca la cabeza al avanzar	37	35%	39	36%	31	29%	107	100%
MEDIA ARITMETICA (%)		36	34%	48	45%	23	21%	107	100%
TOTALES (%)		258	34%	330	45%	161	21%	749	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 07

Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en empuje en los estudiantes del cuarto grado de la I.E.S. Glorioso “San Carlos” de puno - 2017.



Fuente: Tabla 09.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N° 09 y grafico N° 07, se observa el nivel técnico del estilo crawl, en relación del movimiento de brazos y respiración en empuje de una muestra de 107 estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno, según La mano se dirige hacia los pies (atrás) 44 estudiantes que representan el 41%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 40 estudiantes que representan el 37%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 23 estudiantes que representan el 21%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según los brazos se mueven en un plano vertical 59 estudiantes que representan el 55%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 31 estudiantes que representan el 29%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 17 estudiantes que representan el 16%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano y antebrazos se mueven por debajo del cuerpo 40 estudiantes que representan el 37%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 37 estudiantes que representan el 35%, se ubicaron en una

categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 30 estudiantes que representan el 28%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano se orienta en ángulo recto en la dirección del empuje 49 estudiantes que representan el 46%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 37 estudiantes que representan el 35%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 21 estudiantes que representan el 20%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según el codo sale antes que la mano 56 estudiantes que representan el 52%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 35 estudiantes que representan el 33%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 16 estudiantes que representan el 15%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la inspiración se realiza al final del empuje 46 estudiantes que representan el 43%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 23

estudiantes que representan el 21%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la inspiración se hace aprovechando el surco que deja la ola que provoca la cabeza al avanzar 39 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 37 estudiantes que representan el 35%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 31 estudiantes que representan el 29%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

TABLA 10

NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN FUERON EVALUADOS SEGÚN EL MOVIMIENTO DE BRAZO Y RESPIRACIÓN EN RECOBRO EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO "SAN CARLOS" DE PUNO - 2017.

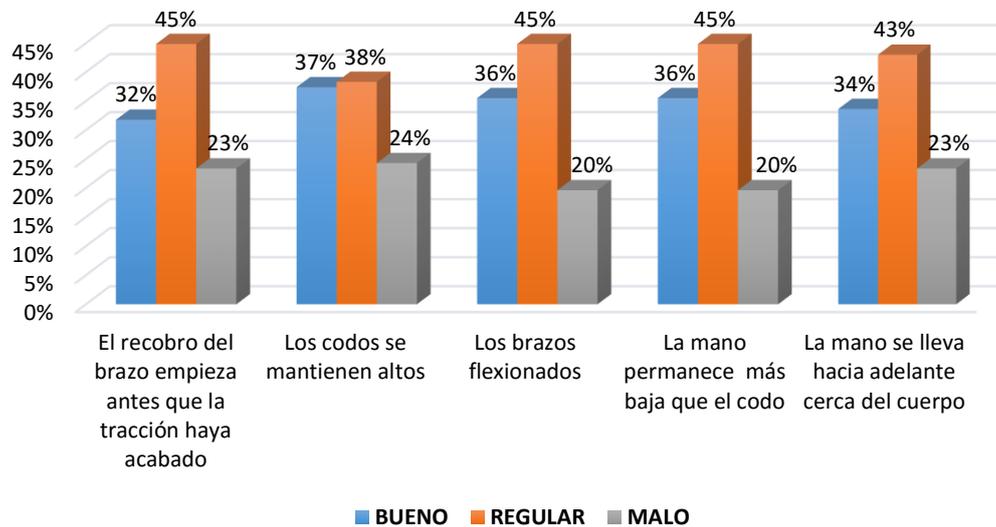
ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	TOTAL	%
MOVIMIENTOS DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN EN RECOBRO	El recobro del brazo empieza antes que la tracción haya acabado	34	32%	48	45%	25	23%	107	100%
	Los codos se mantienen altos	40	37%	41	38%	26	24%	107	100%
	Los brazos flexionados	38	36%	48	45%	21	20%	107	100%
	La mano permanece más baja que el codo	38	36%	48	45%	21	20%	107	100%
	La mano se lleva hacia adelante cerca del cuerpo	36	34%	46	43%	25	23%	107	100%
	MEDIA ARITMETICA (%)	37	35%	47	43%	23	22%	107	100%
	TOTALES (%)	186	35%	231	43%	118	22%	535	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 08

Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según el movimiento de brazo y respiración en recobro en los estudiantes del cuarto grado de la I.E.S. Glorioso “San Carlos” de puno - 2017.



Fuente: Tabla 10.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N° 10 y grafico N° 08, se observa el nivel técnico del estilo crawl, en relación del movimiento de brazos y respiración en recobro de una muestra de 107 estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno, según el recobro del brazo empieza antes que la tracción haya acabado 48 estudiantes que representan el 45%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 34 estudiantes que representan el 32%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 25 estudiantes que representan el 23%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según los codos se mantienen altos 41 estudiantes que representan el 38%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 40 estudiantes que representan el 37%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 26 estudiantes que representan el 24%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según los brazos flexionados 48 estudiantes que representan el 45%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 21 estudiantes que representan el 20%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano permanece más baja que el codo 48 estudiantes que representan el 45%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 21 estudiantes que representan el 20%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según la mano se lleva hacia adelante cerca del cuerpo 46 estudiantes que representan el 43%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 36 estudiantes que representan el 34%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 25 estudiantes que representan el 23%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

TABLA 11

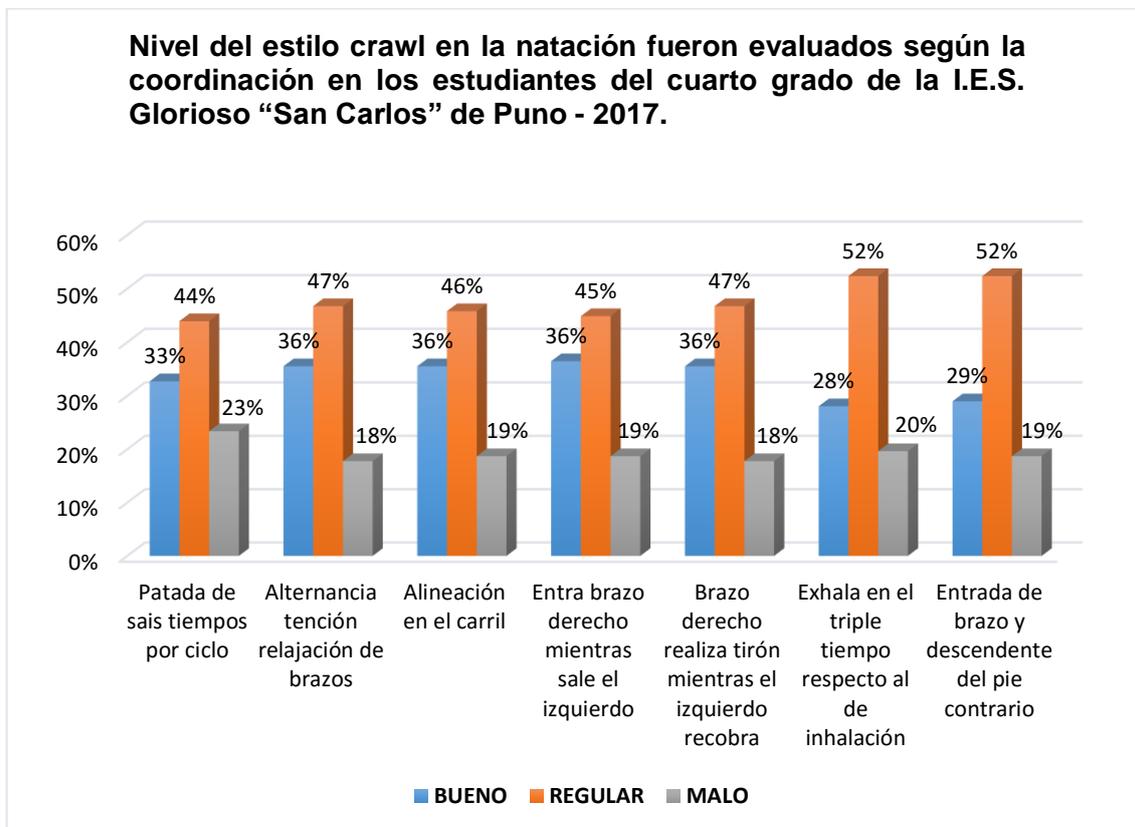
NIVEL DEL ESTILO CRAWL EN LA NATACIÓN FUERON EVALUADOS SEGÚN LA COORDINACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. GLORIOSO “SAN CARLOS” DE PUNO -2017.

ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	TOTAL	%
COORDINACIÓN	Patada de seis tiempos por ciclo	35	33%	47	44%	25	23%	107	100%
	Alternancia tención relajación de brazos	38	36%	50	47%	19	18%	107	100%
	Alineación en el carril	38	36%	49	46%	20	19%	107	100%
	Entra brazo derecho mientras sale el izquierdo	39	36%	48	45%	20	19%	107	100%
	Brazo derecho realiza tirón mientras el izquierdo recobra	38	36%	50	47%	19	18%	107	100%
	Exhala en el triple tiempo respecto al de inhalación	30	28%	56	52%	21	20%	107	100%
	Entrada de brazo y descendente del pie contrario	31	29%	56	52%	20	19%	107	100%
	MEDIA ARITMETICA (%)	36	33%	50	48%	21	19%	107	100%
	TOTALES (%)	249	33%	356	48%	144	19%	749	100%

Fuente: Anexo 2- Ficha de observación de técnica del estilo crawl.

Elaborado: Por el investigador.

GRÁFICO 09



Fuente: Tabla 11.

Elaborado: Por el investigador.

En la tabla N°11 y grafico N°09, se aprecia el nivel de la técnica de estilo crawl, en relación a la coordinación de una muestra de 107 estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Glorioso San Carlos Puno, según la patada de seis tiempos por ciclo 47 estudiantes que representan el 44%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 35 estudiantes que representan el 33%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 25 estudiantes que representan el 23%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según alternancia tención relajación de brazos 50 estudiantes que representan el 47%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 19 estudiantes que representan el 18%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según alineación en el carril 49 estudiantes que representan el 46%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 20 estudiantes que representan el 19%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según entra brazo derecho mientras sale el izquierdo 48 estudiantes que representan el 45%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 39 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 20 estudiantes que representan el 19%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según Brazo derecho realiza tirón mientras el izquierdo recobra 50 estudiantes que representan el 47%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 38 estudiantes que representan el 36%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 19 estudiantes que representan el 18%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según exhala en el triple tiempo respecto al de inhalación 56 estudiantes que representan el 52%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 30 estudiantes que representan el 28%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 21 estudiantes que representan el 20%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl.

Evaluación según entrada de brazo y descendente del pie contrario 56 estudiantes que representan el 52%, se ubicaron en una categoría regular, los cuales logran ejecutar los estudiantes regularmente en el estilo crawl; 31 estudiantes que representan el 29%, se ubicaron en una categoría bueno, los cuales pueden ejecutar una parte de los estudiantes de manera eficiente en el estilo crawl; 20 estudiantes que representan el 19%, se ubicaron en una categoría malo, los cuales logran ejecutar una parte de los estudiantes de manera muy deficiente en el estilo crawl. No logran realizar al menos la mitad de los indicadores propuestos lo que nos indica que los movimientos coordinativos

son algo complejo al momento de evaluación y que se requiere más trabajo en cuanto a las conexiones nerviosas, descoordinaciones que dificultan movimientos rítmicos, y propulsivos con más eficacia.

4.2. Discusión

Nivel de la técnica estilo crawl de la natación:

Los resultados que realizó un trabajo adecuado de base de una determinada técnica natatoria en este caso el crawl. adoptando en la posición del cuerpo estable y horizontal, movimientos de piernas y pies ascendentes extendidos y flexibles en diagonal, los movimientos de brazo con entrada y coordinativos en el nivel del estilo crawl. Logran de manera eficiente, y en algunos deficientes. No todos llevan la misma coordinación establecida en las extremidades superiores e inferiores, cumpliendo con casi o la totalidad de los indicadores establecidos en cuanto a una coordinación, elegancia y ritmo de movimiento de piernas, brazos, respiración y posición de cuerpo, de ellos fueron estudiantes que tuvieron un nivel muy regular del estilo crawl, que a los estudiantes darles motivaciones incentivar en el acto de su procedimiento de su aprendizaje, y darles más ritmo en los movimientos de coordinación en nivel del estilo crawl, y aspiración de tener una respuesta positiva. (Cahuana,2003) Se determina la importancia y relación de la técnica salida en la práctica de ejecución del estilo libre en los alumnos evaluar la importancia de salida y ejecución del estilo crawl en los alumnos que no se encuentran diferencia en ambas variables, es decir que la técnica de salida es un principio de enseñanza progresiva que involucra secuencialmente, al igual que el estilo libre que es aprendido progresivamente su aprendizaje educativo, en tanto el 7% definimos que conoce el estilo libre y la salida en forma eficiente el 22% se define como categoría muy buena se considera a los alumnos con características que conocen bien y algunas por reforzar en la categoría muy regular que es el 50% se consideran a los alumnos con aprendizaje alterados o dificultados, finalmente a la categoría muy malo que es el 20,5% se considera a

los alumnos que no saben nadar. Yunga,(2006). Contribuir a mejor aprendizaje de la natación mediante un programa de desarrollo de la sensibilidad en la iniciación acuática en el estilo crawl, evaluar la afectividad en el desempeño del nado crawl de frente a través del desarrollo de la sensibilidad en la iniciación acuática, es decir en las propias evoluciones que resultan siendo la pre – prueba: el promedio de puntaje de $x = 25.5$ ubicando en las categorías regular- bueno- excelente con el porcentaje de coeficiente de variación de 31,74% en el post-prueba el resultado obtiene cambios eficiente siendo el promedio de puntaje de $x = 35,5$ ubicados en la categoría de buenos- excelente -súper con el porcentaje -variación del 74,53% en donde la recepción y análisis de formación que le rodea que está presidida en los órganos sensitivos. Prado.S.(2017). Determinar el efecto que produce la aplicación de la estrategia de enseñanza tiene efectos significativos en el aprendizaje de la natación en el estilo de nado crawl, las estrategias de enseñanza en el aprendizaje de la natación influyen en los estudiantes del segundo grado, en la medida que el nivel de significancia es menor a 0,05. por lo que se comprueba la aplicación de la estrategia de enseñanza tiene efectos significativos en el aprendizaje de la acción de brazos en el estilo de nado crawl. La estrategia de enseñanza tiene efectos significativos en el aprendizaje de la coordinación de la técnica de nado en el estilo de nado crawl, en la natación. visualizamos que, en el aprendizaje de la natación, luego de la aplicación del pretest, de un total de 14 alumnos, que equivalen al 100 %, el 35,7% se encuentran en un nivel deficiente; mientras tanto en el nivel regular se encuentran el 64,3 %. En cuanto a los resultados obtenidos después del postest.

Mayanquer.L. (2011-2012). Determinar el nivel técnico durante la ejecución de la técnica del estilo crawl, en los estudiantes observados no nadan con una buena alineación lateral lo que hace que su técnica sea defectuosa. Se observó que más de la mitad de las estudiantes no avanzan con un flotador referente a la acción de las piernas de esta manera se demuestra que las investigadas tienen errores mientras nadan y ejecutan mal su técnica. Se evidencio que no empuja el agua con la palma cerrada, sus dedos están abiertos lo que hace que su propulsión sea incorrecta durante el movimiento de brazada. Un porcentaje mayoritario tienen dificultades al coordinar el movimiento de la brazada con la respiración durante su deslizamiento por el agua. Los datos obtenidos mediante los instrumentos de investigación han sido tabulados e interpretados a través de un análisis de resultados obtenidos, estableciéndose porcentajes y las frecuencias de las respuestas y registrándolas en diagramas estadísticos. Las 150 estudiantes investigadas, a 133 de ellas, que corresponde al 88,66% les gusta mucho las clases de natación, a 17 estudiantes o el 11,34% les gusta poco se concluye que no a todas las estudiantes les gustan las clases de natación, a pesar de no ser un número mayoritarios es necesario trabajar en una propuesta que consiga elevar el nivel de aceptación para las clases de natación.

Nivel de la técnica estilo crawl en Posición del cuerpo:

Los resultados en posición del cuerpo la gran parte de estudiantes están en un nivel muy regular de la natación, demuestran los estudiantes que están en la categoría muy malo ellos fueron estudiantes que tuvieron en un nivel muy malo en la posición del cuerpo estos resultados demuestran que los estudiantes tienen

dificultades en la extremidad superior inferior que no tienen buena coordinación en el área acuática. Para alcanzar una mejor posición corporal, y por lo tanto lograr una menor resistencia, hay que tener en cuenta tres conceptos, de alineación horizontal, la alineación lateral y el giro del cuerpo. Perea, (2005) Rompiendo la superficie del agua con la frente, entre el nacimiento del pelo y las cejas dirigida al piso y al frente; girando sobre su eje longitudinal, evitando la contracción forzada de los músculos y la resistencia frontal con los hombros, presentando la superficie más reducida al avance en las extremidades inferiores, girando sobre el eje longitudinal. toman mayor importancia dando una respuesta positiva a sus necesidades de la respiración.

Nivel de la técnica estilo crawl en movimiento de pierna:

Los resultados movimientos de pierna alineados y rítmicos con las extremidades extendidas cerca al superficie dejando caer la rodilla y continuando con la contracción de los músculos anteriores para presionar el agua hacia atrás y debajo con cara anterior del muslo, pierna y pie en el movimiento de recuperación inicia dirigida hacia el piso en forma diagonal y lateral, terminando rompiendo la superficie del agua generando espuma evitando salpicar, con el tobillo flexible, pie y dedos en extensión con amplitud de piernas. Sin embargo, el movimiento de piernas no solo es ascendente y descendente, sino que además se desplazan en diagonal. se piensa que este otro tipo de movimiento ayudan a la rotación del cuerpo y a la estabilidad. Lara, (2005) Es recomendable incrementar la flexibilidad de la articulación de los tobillos. Y tener movimientos que se inicia con la extremidad extendida cerca de la superficie con la contracción de los músculos anteriores.

Nivel de la técnica estilo crawl en movimiento de brazos y respiración:

Los resultados En completa extensión, la mano antes que el codo, a la anchura de los hombros, no todos llevan la palma mirando hacia abajo en una circunferencia semi flexión de 90° con deslizamiento algo prolongado de brazo hacia el frente y abajo describiendo un “?”, la mano contraria está a la mitad del recorrido, mientras la cabeza gira a un lado para realizar la inspiración. Se desplaza el cuerpo hacia adelante, es decir, que los buenos nadadores no mueven su mano hacia atrás, sino que será el cuerpo el que vaya hacia adelante buscar en la primera parte de la atracción (entrada y agarre) el ir hacia adelante, cara anterior de la muñeca y antebrazo. Merma,(2005) Es correspondiente con la palma dirigida hacia abajo y con el brazo extendido donde el brazo empieza a provocar su reacción propulsiva el nadador comienza a llevar sus brazos hacia atrás por debajo de su cuerpo. El codo alcanza su máximo grado de flexión cuando el brazo se encuentra en la perpendicular del cuerpo, siempre manteniendo la palma de la mano en ángulo recto en dirección del empuje, en movimiento va acompañado de un giro del cuerpo roldo. Tener una buena coordinación y así mejoraran el aprendizaje de la natacion.

Nivel de la técnica estilo crawl en Coordinación:

Los resultados los cuales logran realizar la totalidad o al menos las tres cuartas partes de los indicadores propuestos, en los mismos se evidencia muy regular la coordinación en los estudiantes cuanto a la patada rítmica de seis tiempos por ciclo de brazada, alternación tención relajación de brazos, alineación en el trayecto en el carril, de coordinación cuando entra el brazo derecho mientras sale el izquierdo, cuando el brazo derecho realiza tirón mientras el izquierdo recobra,

se requiere más trabajo en cuanto a las conexiones nerviosas descoordinaciones que dificultan movimientos rítmicos, y propulsivos con más eficacia. Coordinar u ordenar los movimientos del cuerpo para que, con finalidad 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. Perea, (2005) Define como movimientos de dos o más segmentos corporales al mismo tiempo, para lograr un objetivo. Que deben tener claro que hay que entrenar los ejercicios propios de brazos y respiración brazos y por ultimo brazos y piernas que los movimientos que van desde el proceso de aprendizaje hasta que lleguen tener un buen control de movimientos y coordinación.

CONCLUSIONES

PRIMERA. - Como conclusión general determinar del nivel de la técnica del estilo crawl de los estudiantes del cuarto grado de la I. E. S. “Glorioso San Carlos -Puno”. Que se realizó un análisis más riguroso se observa que gran parte que representa el 58% de la categoría muy regular. Lo que significa que en casi la totalidad de 107 estudiantes no realizó un trabajo adecuado de base de las habitaciones acuáticas básicas de una determinada técnica natatoria en la ficha de observación se evidencio que un porcentaje representativo de los estudiantes que se observó no nadan con una buena alineación lateral lo que hace que su técnica sea defectuosa. Se realizó la investigación de la incidencia de la técnica del estilo crawl en el rendimiento del personal de aspirantes que se hizo el análisis de los resultados hacen ver que hay carencia de ejecución adecuada de procedimientos, en cuanto a los movimientos brazos, movimientos de piernas y coordinación del estilo crawl.

SEGUNDA. – En cuanto a la posición del cuerpo del estilo crawl, en los estudiantes del cuarto grado de la I. E. S. “Glorioso San Carlos -Puno”, La mayoría de los seleccionados de natación no cumplen con la necesidad requerida por la tanto se consideran que su aprendizaje no tiene un perfecto desarrollo, que se observó que más de la mitad de las estudiantes no avanzan con un flotador referente a la acción de las piernas de esta manera se demuestra que las investigadas tienen errores mientras nadan y ejecutan mal su técnica., y nos ayuda a conocer los métodos para la enseñanza como se desarrolla cada etapa del programa, para lograr un aprendizaje de diferentes técnicas de natación para obtener un mejor rendimiento de cada alumno,

que investigación permitió realizar el diagnóstico del nivel de rendimiento físico en la natación por parte de los Aspirantes de la ESFORSE, así se aprecia en los resultados del estudio de campo; en éste se evidenció ausencia de planificación y ejecución de actividades del estilo crawl. Que tiene dificultades el nadador debe realizar un balanceo sobre el eje longitudinal para poder respirar y ofrecer menor resistencia al avance. La acción de respirar suele ser un motivo que lleva a una mala posición de la horizontalidad del nadador, lo que aumenta resistencias al avance del estilo crawl.

TERCERA. - Sea evaluar el movimiento de piernas del estilo crawl, en los estudiantes del cuarto grado de la I.E.S. "Glorioso San Carlos -Puno", Mas de la mitad de estudiantes investigados que se realizó al desarrollo físico, psicomotriz y socio-efectivo, logrando favorecer el desarrollo integral del estudiante atreves de las actividades acuáticas y metodológicas se evidencio que no empuja el agua con la palma cerrada, sus dedos están abiertos lo que hace que su propulsión sea incorrecta durante el movimiento de brazada y movimiento de flexión de piernas. durante el nado del estilo crawl.

CUARTA. - Sea evaluar el movimiento de brazos y respiración del estilo crawl de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.S. "Glorioso San Carlos -Puno", del porcentaje mayoritario tienen dificultades al coordinar el movimiento de la brazada con la respiración durante su deslizamiento por el agua. La inmersión de cara es lo primordial para el desplazamiento en el agua en el estilo crawl de lo algunos desconocen por lo cual se ha visto que tiene una

mala aplicación técnica. En el brazo contrario al de respiración extendido delante, modifica completamente la rotación longitudinal del tronco, siendo esta rotación aproximadamente. En una acción que, a medida que se realiza, se lleva a cabo una flexión del hombro buscando una flexión de éste a 90°. En ese punto, se efectuará la salida de la mano para comenzar la fase aérea en el estilo crawl.

QUINTA. - Sea evaluar la coordinación del estilo crawl de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.S. "Glorioso San Carlos -Puno", logran realizar al menos la mitad de los indicadores propuestos lo que nos indica que los movimientos coordinativos son algo complejo al momento de evaluación y que se requiere más trabajo en cuanto a las conexiones nerviosas, descoordinaciones que dificultan movimientos rítmicos, y propulsivos con más eficacia. En este ejercicio con relación a las otras formas de ejecutar el estilo crawl, una situación similar se produce cuando el brazo no ejecutor se mantiene junto al cuerpo, aunque la disminución de la rotación es justo la mitad. Este tipo de ejercicios modifica tanto la situación natural del estilo crawl, pudiendo ser sustituido por el mismo ejercicio realizado con el brazo junto al cuerpo y con respiración en nado del estilo crawl.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. - A los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física a sugerimos profundizar esta tesis mediante una investigación experimental, donde los educandos construyan su horario extra escolar para la práctica de la natación del estilo crawl, con el fin de observar los beneficios desde los primeros grados de primaria, inclusive desde el nivel inicial ya que es un complejo educativo adecuado, asimismo realizar gestión externa, para que el trabajo sea exitoso. Los resultados de la presente investigación nos muestran que no estamos al nivel de participar en una etapa regional y nacional; por lo que los directivos y docentes de la mencionada institución, tendrían que elaborar talleres aprendizajes destinados a elevar el nivel de nado no solo en el de la técnica crawl sino también las demás técnicas.

SEGUNDA.- A los docentes de la I.E.S. Glorioso San Carlos – Puno se les sugiere que tomen en cuenta los resultados de esta investigación, pues, es evidente que a los estudiantes les falta la orientación respecto a la práctica del estilo crawl en la natación, promover capacitaciones prácticas en cuanto a temas metodológicos en el medio acuático, uso de materiales y recursos didácticos; dar una mirada seria a la práctica deportiva de la natación, proponer proyectos de investigaciones entre sus miembros y hacer publicaciones de los logros alcanzados y otras de sus competencia ya que la formación adecuada de un profesional será un soporte para su puesta en práctica del tema en cuestión del estilo crawl.

TERCERA. - A los profesores sugerimos que constantemente estén capacitándose con la finalidad de lograr la calidad de la práctica del estilo crawl, para que los logros de la práctica puedan ser mucho mejor, es decir, que los estudiantes alcancen mejorar su estilo crawl así también aprender otros estilos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cahuana J. (2003). Importancia y relación de la técnica de salida en la práctica de la natación en el estilo Crawl, a los alumnos de 6to grado de la institución educativa primaria Mariano Zevallos Gonzales. llave – Puno.
- Camacho, Abel Francisco. (2011). La natación introducción a la práctica deportiva. Extraído el 17 de mayo de 2012 de: webs.ono.com/Abelcamacho/natación.doc-España.
- Guerrero, R. (1991). Guía de las Actividades Acuáticas. Ediciones dúplex, S.A., Barcelona – España.
- Hernández A. (2011). Historia de la natación. Extraído el 6 de junio del 2012 de: <http://www.i-natacion.com/articulo/historia/historia1.html>
- Lara, Daniel (2005). Natación General. Editorial San Marcos Lima - Perú.
- Merma, (2005). Natación I, II, III. Edición IPPA, Arequipa – Perú.
- Mayanquer.L. (2011-2012.). Estudio de la técnica del estilo crawl con las estudiantes de los séptimos años de educación básica de la escuela “maría angélica idrobo. Universidad Técnica Ibarra Ecuador.
- Navarro, F. (1990). Hacia el Dominio de la Natación. Editorial Gimmos S.L. Madrid.
- Palomino, (2004). Diseño y Técnica de Investigación Educativa. Décima Tercera Edición. Impreso en la Editorial Titicaca, FCEDUC – UNA- P, Puno-Perú.
- Parejas, (2009). Natación – Importancia Universidad Nacional Mayor San Marcos, Lima -Perú.
- Perea, Mario Joaquín. Natación: Teoría y Práctica. Editorial Trillas Segunda Edición. México- México 2005.
- Pérez de Antico, B. (1997). Aprender a nadar. Edit. Fascículo, I, II; Edición Propia Valencia – España.

- Reischle, C. (1993) Biomecánica de la Natación. Editorial, Gimmos S.L. Madrid.
- Ruiz. (2005). Natación teoría y práctica. Edit. Kinesis.1ra edic. Colombia.
- Sánchez Bañuelos, F. (1984). Didáctica de la Educación Física y el Deporte. Ediciones Gimmos, Madrid – España.
- Salvatierra, P. (2017). Estrategias de enseñanza en el aprendizaje de la natación en el estilo de nado crol, en estudiantes del segundo grado “a” de secundaria de la institución educativa corazón de Jesús – ayacucho 2015. Ayacucho.
- Sicced (s.f). Manual para el Entrenador de Fútbol- Nivel 3. Extraído el 12 de octubre de 2011.

de: <http://www.futbolcarrasco.com/apartados/inef/1curso/7.pdf>
- Tella, V.y Camero, S. (1997). La Enseñanza de la Natación de la Iniciación de la Técnica de los Estilos. Ediciones Tella y Camero, Edit. Promolibro, Barcelona – España.
- Villalobos, Helver. (2004). Manual de Educación Física para Educación Secundaria. Editorial Abedul.
- Vilte Enrique y Gómez Jorge (1995). Enseñanza de la natación. Edit. STADIUM. Argentina.
- Yunga (2006). Desarrollo de la sensibilidad en la iniciación acuática, en el proceso de aprendizaje del estilo Crawl de frente para los niños entre 9 y 10 años de la academia de club Delfines del Titicaca Puno.

ANEXOS

ANEXO 01: Sistema de variables del estilo crawl.

ANEXO 02: Evaluación del estilo crawl.

ANEXO 03: Nivel del estilo crawl en la natación fueron evaluados según la posición del cuerpo, movimiento de piernas, movimiento de brazo respiración y coordinación.

ANEXO 01. Sistema de variables:

VARIABLE ÚNICA	DIMENSIONES		INDICADORES	CATEGORIAS / ÍNDICES			
ESTILO CRAWL	POSICION DEL CUERPO		Posición elevada	Bueno (3)			
			Buena alineación lateral				
			Cabeza ligeramente elevada (agua aproximadamente por la línea del nacimiento del cabello)				
			Caderas y piernas cerca del superficie				
	MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS		Profundo sin salir los pies de la superficie		Regular (2)		
			Las rodillas no están separadas				
			El pie y dedos en extensión				
			Tobillo flexible				
			Las rodillas no están excesivamente flexionadas				
		MOVIMIENTO DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN	ENTRADA			Brazo en completa extensión	Malo (1)
	La mano entra antes del codo						
	La palma de la mano mira Asia abajo						
	No se prolonga mucho el deslizamiento						
	La mano entra a la anchura de los hombros y la cabeza						
	Cuando un brazo entra en el agua, el otro esta aprox. A la mitad delo recorrido acuático						
	La cabeza gira a un lado para respirar, una vez que el brazo opuesto al lado que se respira, entra en el agua						
	TIRÓN					El codo permanece adelantado con respecto a la mano	
						Flexión de los brazos	
			La mano se dirige por debajo de la línea media del cuerpo				
			Grado máximo de flexión del brazo aprox. Ala mitad del proyecto				
			El tirón se dirige hacia la cadera opuesta				
			EMPUJE			La mano se dirige hacia los pies (atrás)	
						Los brazos se mueven en un plano vertical	
						La mano y antebrazos se mueven por debajo del cuerpo	
						La mano se orienta en ángulo recto en la dirección del empuje	
	El codo sale antes que la mano						
	La inspiración se realiza al final del empujé						
	La inspiración se hace aprovechando el surco que deja la ola que provoca la cabeza al avanzar						
	RECOBRO	El recobro del brazo empieza antes que la tracción haya acabado					
		Los codos se mantienen altos					
Los brazos flexionados							
La mano permanece más baja que el codo							
La mano se lleva hacia adelante cerca del cuerpo							
COORDINACIÓN		Patada de seis tiempos por ciclo	101- 150 puntos				
	Alternancia tención relajación de brazos	Bueno					
	Alineación en el carril	51- 100 puntos					
	Entra brazo derecho mientras sale el izquierdo	Regular					
	Brazo derecho realiza tirón mientras el izquierdo recobra	01 - 50 puntos					
	Exhala en el triple tiempo respecto al de inhalación	Malo					
	Entrada de brazo y descendente del pie contrario						

ANEXO 02. Evaluación del estilo crawl

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA
 EVALUACIÓN DEL ESTILO CRAWL PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Institución Educativa Secundaria: _____
 Apellidos y Nombres: _____
 Grado: _____ Sexo: _____ Sección: _____ Edad: _____ Fecha de Nacimiento ____/____/____
 masculino () femenino ()

ACCIÓN		DETALLE TÉCNICO	BUENO	REGULAR	MALO
POSICIÓN DEL CUERPO		Posición elevada			
		Buena alineación lateral			
		Cabeza ligeramente elevada (agua aproximadamente por la línea del nacimiento del cabello)			
		Caderas y piernas cerca del superficie			
MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS		Profundo sin salir los pies de la superficie			
		Las rodillas no están separadas			
		El pie y dedos en extensión			
		Tobillo flexible			
		Las rodillas no está excesivamente flexionadas			
MOVIMIENTO DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN	ENTRADA	Brazo en completa extensión			
		La mano entra antes del codo			
		La palma de la mano mira hacia abajo			
		Nose prolonga mucho el deslizamiento			
		La mano entra a la anchura de los hombros y la cabeza			
		Cuando un brazo entra en el agua, el otro está aprox. a la mitad del recorrido acuático			
		La cabeza gira a un lado para respirar, una vez que el brazo opuesto al lado que se respira, entra en el agua			
	TIRÓN	El codo permanece adelantado con respecto a la mano			
		Flexión de los brazos			
		La mano se dirige por debajo de la línea media del cuerpo			
		Grado máximo de flexión del brazo aprox. a la mitad del proyecto			
		El tirón se dirige hacia la cadera opuesta			
	EMPUJE	La mano se dirige hacia los pies (atrás)			
		Los brazos se mueven en un plano vertical			
		La mano y antebrazos se mueven por debajo del cuerpo			
		La mano se orienta en ángulo recto en la dirección del empuje			
		El codo sale antes que la mano			
		La inspiración se realiza al final del empuje			
	RECOBRO	La inspiración se hace aprovechando el surco que deja la ola que provoca la cabeza al avanzar			
		El recobro del brazo empieza antes que la tracción haya acabado			
		Los codos se mantienen altos			
		Los brazos flexionados			
		La mano permanece más baja que el codo			
	COORDINACIÓN	La mano se lleva hacia adelante cerca del cuerpo			
Patada de seis tiempos por ciclo					
Alternancia tensión relajación de brazos					
Alineación en el carril					
Entra brazo derecho mientras sale el izquierdo					
Brazo derecho realiza tirón mientras el izquierdo recobra					
Exhala en el triple tiempo respecto al de inhalación					
Entrada de brazo y descendente del pie contrario					

(Vilte y Gómez, 1995:56)

PROTOCOLO DE LA TÉCNICA DEL ESTILO CRAWL

OBJETIVO: Técnica de nivel estilo crawl.

PROCEDIMIENTO: Se explica los estudiantes que deben realizar el nado de estilo crawl de 25 x2 repeticiones con descanso de 2 minutos.

MATERIALES: Silbato, fichas, cámara filmadora.

BAREMO:

Bueno : Cuando logra el objetivo previsto

Regular : Cuando comete hasta la mitad de fallos

Malo : No logra ejecutar

ANEXO 03. Nivel del estilo crawl en los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos Puno - 2017.

ACCIÓN	DETALLE TÉCNICO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO				
							%	TOTAL	%	
POSICION DEL CUERPO	Posición elevada	51	48%	50	47%	6	6%	107	100%	
	Buena alineación lateral	45	42%	53	50%	9	8%	107	100%	
	Cabeza ligeramente elevada (agua aproximadamente por la línea del nacimiento del cabello)	38	36%	54	50%	15	14%	107	100%	
	Caderas y piernas cerca del superficie	36	34%	39	36%	32	30%	107	100%	
MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS	Profundo sin salir los pies de la superficie	41	38%	49	46%	17	16%	107	100%	
	Las rodillas no están separadas	35	33%	40	37%	32	30%	107	100%	
	El pie y dedos en extensión	42	39%	41	38%	24	22%	107	100%	
	Tobillo flexible	34	32%	48	45%	25	23%	107	100%	
	Las rodillas no está excesivamente flexionadas	32	30%	51	48%	24	22%	107	100%	
MOVIMIENTO DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN	ENTRADA	Brazo en completa extensión	37	35%	49	46%	21	20%	107	100%
		La mano entra antes del codo	37	35%	49	46%	21	20%	107	100%
		La palma dela mano mira Asia abajo	35	33%	52	49%	20	19%	107	100%
		Nose prolonga mucho el deslizamiento	44	41%	43	40%	20	19%	107	100%
		La mano entra a la anchura de los hombros y la cabeza	36	34%	49	46%	22	21%	107	100%
		Cuando un brazo entra en el agua, el otro esta aprox.A la mitad delo recorrido acuático	30	28%	51	48%	26	24%	107	100%
		La cabeza gira a un lado para respirar, una vez que el brazo opuesto al lado que se respira, entra en el agua	24	22%	56	52%	27	25%	107	100%
	TIRÓN	El codo permanece adelantado con respecto a la mano	36	34%	47	44%	24	22%	107	100%
		Flexión de los brazos	40	37%	42	39%	25	23%	107	100%
		La mano se dirige por debajo de la línea media del cuerpo	38	36%	52	49%	17	16%	107	100%
		Grado máximo de flexión del brazo aprox. Ala mitad del proyecto	35	33%	48	45%	24	22%	107	100%
		El tirón se dirige hacia la cadera opuesta	36	34%	46	43%	25	23%	107	100%
	EMPUJE	La mano se dirige hacia los pies (atrás)	40	37%	44	41%	23	21%	107	100%
		Los brazos se mueven en un plano vertical	31	29%	59	55%	17	16%	107	100%
		La mano y antebrazos se mueven por debajo del cuerpo	40	37%	37	35%	30	28%	107	100%
		La mano se orienta en ángulo recto en la dirección del empuje	37	35%	49	46%	21	20%	107	100%
		El codo sale antes que la mano	35	33%	56	52%	16	15%	107	100%
		La inspiración se realiza al final del empujé	38	36%	46	43%	23	21%	107	100%
		La inspiración se hace aprovechando el surco que deja la ola que provoca la cabeza al avanzar	37	35%	39	36%	31	29%	107	100%
	RECOBRO	El recobro del brazo empieza antes que la tracción haya acabado	34	32%	48	45%	25	23%	107	100%
		Los codos se mantienen altos	40	37%	41	38%	26	24%	107	100%
		Los brazos flexionados	38	36%	48	45%	21	20%	107	100%

	La mano permanece más baja que el codo	38	36%	48	45%	21	20%	107	100%
	La mano se lleva hacia adelante cerca del cuerpo	36	34%	46	43%	25	23%	107	100%
COORDINACIÓN	Patada de seis tiempos por ciclo	35	33%	47	44%	25	23%	107	100%
	Alternancia tención relajación de brazos	38	36%	50	47%	19	18%	107	100%
	Alineación en el carril	38	36%	49	46%	20	19%	107	100%
	Entra brazo derecho mientras sale el izquierdo	39	36%	48	45%	20	19%	107	100%
	Brazo derecho realiza tirón mientras el izquierdo recobra	38	36%	50	47%	19	18%	107	100%
	Exhala en el triple tiempo respecto al de inhalación	30	28%	56	52%	21	20%	107	100%
	Entrada de brazo y descendente del pie contrario	31	29%	56	52%	20	19%	107	100%
	MEDIA ARITMETICA Y (%)	36	34%	49	45%	22	21%	107	100%
TOTALES Y (%)	1475	34%	1926	45%	879	21%	4280	100%	