

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**



**Estilo Crol en el Nivel de Flexibilidad de los Estudiantes del sexto grado “A” de  
Educación Primaria en la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación Física

**Presentado por:**

Bach. Narvaez Lope, Enrique

Bach. Rua Escriba, Henry

**Asesor:**

Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní

**Ayacucho-Perú**

**2023**

## Declaración Jurada

Nosotros, Enrique Narvaez Lope y Henry Rúa Escriba, estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física de la Facultad de Ciencias de la Educación, identificado con DNI N.º 71747999 y 72548008 respectivamente, con la tesis titulada Estilo Crol en el Nivel de Flexibilidad de los Estudiantes del Sexto Grado “A” de Educación Primaria en la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho 2022.

Declaramos bajo juramento que:

- 1) La tesis es de nuestra autoría trabajada en el marco ético de la investigación.
- 2) Hemos respetado las normas de redacción de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos procesados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por ende los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Ayacucho, 30 de julio del 2022.

.....  
Enrique Narvaez Lope

DNI:71747999

.....  
Henry Rúa Escriba

DNI:72548008

A mis padres y a los profesores de carrera profesional Educación Física por compartir sus conocimientos y valores que nos sirvió en nuestra formación profesional.

**Enrique.**

A Dios por haberme dado la salud para lograr mis objetivos, a mi madre Catalina por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento, consejos y amor. A toda mi familia por animarme en mis metas.

**Henry.**

## **Agradecimiento**

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en especial a la Escuela Profesional de Educación física, y a la plana docente, quienes durante los años de estudio fueron guías de mi formación profesional impartiendo sus conocimientos.

Al Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní en su condición de asesor, quien nos brindó apoyo incondicional en la elaboración del presente trabajo de investigación.

A los profesores Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní, Lic. Diomedes Pillaca Cajamarca y al Dr. Indalecio Mujica Bermúdez por su apoyo en la validación de los instrumentos de recolección de datos.

A los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria y al profesor de aula Lic. Raúl Lagos Godoy de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, quienes siempre se mostraron dispuestos a trabajar.

A todas aquellas personas y amistades que de una u otra manera contribuyeron a la ejecución de este trabajo.



## ÍNDICE

Declaración jurada.....	2
Dedicatoria .....	3
Agradecimiento.....	4
Índice .....	5
Índice de tablas.....	9
Resumen.....	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
Capítulo I.....	15
Planteamiento del Problema.....	15
1.1 Identificación y descripción del problema.....	15
1.2 Formulación de Problema.....	17
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problema específico.....	17
1.1.    Objetivos de la investigación.....	17
1.1.1.    Objetivo general.....	17
1.1.2.    Objetivo específico.....	17
1.2.    Justificación de la investigación.....	18
1.2.1.    Justificación teórica.....	18
1.2.2.    Justificación práctica.....	18
1.2.3.    Justificación metodológica.....	19
Capítulo II.....	20
Marco Teórico.....	20
2.1. Antecedentes.....	20
Internacionales.....	20
Nacionales.....	22
Regionales.....	24
2.2. Bases teóricas.....	25
2.2.1 Historia de la natación.....	25
2.2.2. Origen de la natación.....	26
2.2.3 Tipos de natación.....	27

2.2.4 Definición de la natación .....	28
2.2.5 Definición del estilo crol.....	29
2.2.6 Fases de la enseñanza del estilo crol.....	30
2.2.7 <i>Estilos de la natación</i> .....	39
2.2.8 <i>Clasificación de los métodos de la enseñanza de la natación</i> .....	42
2.2.9 <i>Métodos de enseñanza del estilo crol</i> .....	43
2.2.10 <i>Etapas de aprendizaje</i> .....	45
2.2.1 <i>Definición de la flexibilidad</i> .....	46
2.2.2 Tipos de flexibilidad .....	46
2.2.3 Importancia de la flexibilidad .....	47
2.2.4 Factores que influyen en la flexibilidad.....	47
2.2.5 Como se desarrolla la flexibilidad .....	49
2.2.6 Beneficios de la flexibilidad .....	50
2.3. Bases conceptuales.....	51
Capítulo III.....	52
Marco Metodológico.....	52
3.1. Sistema de Hipótesis .....	52
3.1.1. Formulación de Hipótesis General.....	52
3.1.2. Hipótesis Específica.....	52
3.2. Sistema de Variables.....	52
3.3. Operacionalización de Variables .....	53
Definición Conceptual de las variables intervinientes.....	57
3.4. Tipo y nivel de investigación.....	57
Tipo de investigación.....	57
<i>Nivel de investigación</i> .....	58
3.5. Método de investigación .....	58
Método inductivo .....	59
Método hipotético-deductivo .....	59
Método analítico .....	59
Método estadístico .....	60
3.6. Diseño de investigación .....	60
Población.....	61

Muestra .....	62
Unidad de Análisis .....	63
Fuentes o Informantes en la Recolección de Datos .....	63
Criterios de Inclusión y Exclusión .....	63
Tipo de Muestreo .....	64
3.8 Técnicas e Instrumentos.....	64
3.9. Material de Intervención .....	65
Material de Intervención en la Experimentación .....	65
Experimentación y recolección de datos.....	70
3.10. Prueba de validez y confiabilidad de instrumentos.....	70
Validez .....	70
Confiabilidad.....	71
3.11. Procedimiento y procesamiento de datos.....	72
3.12 Aspectos éticos.....	76
Capítulo IV.....	77
Resultados de la investigación .....	77
4.1. Análisis e interpretación de datos .....	77
4.1.1. Resultados descriptivos de la variable dependiente.....	77
4.1.2. Resultados inferenciales.....	88
4.2. Discusión de resultados.....	92
Conclusiones .....	94
Recomendaciones .....	95
Referencias.....	96
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	99
Anexo 2: Matriz de instrumentos.....	100
Anexo 3: (1° Instrumento) .....	103
Anexo 4: Ficha de validación de expertos .....	106
Anexo 5: Plan de experimentación .....	109
Anexo 6: Módulo de experimentación N° 1 .....	116
Anexo 7: Módulo de experimentación N° 2 .....	119
Anexo 8: Módulo de experimentación N° 3 .....	122
Anexo 9: Módulo de experimentación N° 4 .....	125

Anexo 10: Módulo de experimentación N° 5 .....	128
Anexo 11: Módulo de experimentación N° 6 .....	131
Anexo N° 12: Base de datos .....	134
Anexo 13: Fotos .....	135

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	Estudiantes del primer sexto grado de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022	62
<b>Tabla 2</b>	Estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022	63
<b>Tabla 3</b>	Talla de los estudiantes	77
<b>Tabla 4</b>	Peso de los estudiantes	78
<b>Tabla 5</b>	Práctica de deporte	79
<b>Tabla 6</b>	Flotación del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos	80
<b>Tabla 7</b>	Desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)	81
<b>Tabla 8</b>	Propulsión de ambas piernas del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)	83
<b>Tabla 9</b>	Propulsión de ambas piernas con desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm) de los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres	84
<b>Tabla 10</b>	Propulsión de brazo y piernas con desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)	85
<b>Tabla 11</b>	Propulsión en el nado crol del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)	87
<b>Tabla 12</b>	Pre y post test de la variable dependiente: Flexibilidad	88

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del estilo Crol en el Nivel de Flexibilidad de los Estudiantes del Sexto Grado “A” de Educación Primaria en la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho 2022; tipo y nivel de investigación explicativa experimental de diseño pre experimental con un grupo intacto; el área de estudio fue en el colegio “Mariscal Cáceres” ; la muestra constituyó 10 estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria; los datos fueron recolectados a través del test de Wells y Dillon, prueba de validez de instrumentos a través de juicio de expertos y la confiabilidad a través de prueba de alfa de Cronbach; se aplicó el estadístico Wilcoxon para la contrastación o prueba de hipótesis con un nivel de confianza al 95% y de significancia de 5%. Se halló como resultado que la significancia calculada es menor que la asumida ( $0,001 < 0,005$ ) y se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Como conclusión, la aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022.

**Palabras Clave:** Estilo crol; nivel de flexibilidad.

### **Abstract**

The objective of this research work was to determine the influence of the Crawl style on the Level of Flexibility of the Students of the Sixth Grade "A" of Primary Education in the Educational Institution "Mariscal Cáceres", Ayacucho 2022; type and level of experimental explanatory research of pre-experimental design with an intact group; the study area was in the "Mariscal Cáceres" school; The sample consisted of 10 students of the sixth grade "A" of primary education; Data was collected through the Wells and Dillon test, instrument validity test through expert judgment and reliability through Cronbach's alpha test; The Wilcoxon statistic was applied to contrast or test hypotheses with a confidence level of 95% and significance of 5%. As a result, the calculated significance was found to be less than the assumed one ( $0.001 < 0.005$ ) and the null hypothesis is accepted and the alternative hypothesis is rejected. In conclusion, the application of the front crawl style has significant effects on the level of flexibility in sixth grade "A" students of primary education at the "Mariscal Cáceres" educational institution, Ayacucho-2022.

**Keywords:** Front crawl style; flexibility level.

## Introducción

En el contexto de la pandemia del COVID-19, hace más de dos años los estudiantes con el aislamiento social, se encuentran confinados en casa, reduciendo el nivel de actividad física en la vida cotidiana, mostrando un alto desinterés y no práctica de actividades físicas, entre ellas la natación (estilo crol) que el cual se realiza mínimamente en una piscina, por tema de pandemia estuvieron cerrados, los cuales incrementaron progresivamente el problemas en el nivel de flexibilidad de los estudiantes de la institución educativa “Mariscal Cáceres”, situación que afectó fundamentalmente a la población escolar a nivel nacional y no es ajena a nivel regional. El confinamiento social hizo que casi todos los estudiantes desarrollaron las clases de educación física en forma teórica, con indicaciones y formatos enviados por el Ministerio de Educación para desarrollar las clases (aprendo en casa), que en muchos casos constituyó sólo el reporte teórico de asignaciones, sin priorizar la práctica de la disciplina y sus implicancias en la formación de la persona, perjudicando el desarrollo de la flexibilidad, elasticidad muscular y movilidad articular; recién en el año 2022 se incorporó las clases semi presenciales por ende el curso de educación física, sin embargo, se encontró en los estudiantes con problemas de flexibilidad, en su condición física, mala coordinación y donde los niños más se dedicaron a los juegos de redes sociales. Con respecto Chiriboga (2016) señala que la flexibilidad es una cualidad adquirida fundamentada en la movilidad articular y extensibilidad muscular, los cuales permiten el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas permitiendo a la persona realizar actividades de agilidad y destreza. También se puede comprender a la flexibilidad como la capacidad que llega a tener las articulaciones para ejecutar distintos movimientos con amplitud.

Asimismo, en la práctica preprofesional se observó que se realizó que los factores o diversas causas del bajo nivel de flexibilidad de los estudiantes de la institución educativa “Mariscal



Cáceres” de Ayacucho, sería el sedentarismo, el aislamiento social decretado por el estado peruano, la falta de práctica de actividad física, falta de conciencia de los estudiantes por el curso de educación física, falta de capacitación de los padres de familia, etc.

Por la situación problemática encontrada, en el estudio se propone mejorar el nivel de flexibilidad de los estudiantes a través de la práctica del estilo crol, es decir, como profesores de educación física se debe enseñar a los estudiantes la técnica del nado “crol”, se nada en una posición prona, priorizando con la boca hacia abajo, mediante movimientos alternativos de brazos, piernas y un adecuado ritmo respiratorio. La natación es uno de los deportes muy importantes para los estudiantes e implica mucho en la formación integral de las futuras generaciones. Según Mamani (2019), 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 de movimientos alternados de pies y brazos, y una debida coordinación de la respiración.

Por consiguiente, es muy importante el presente estudio de investigación, puesto que cuyos resultados permitirá mejorar la flexibilidad de los estudiantes a través de la práctica del estilo crol, cuyo resultado contribuirá al estudiantado de diversos niveles educativos del contexto social regional, nacional e internacional y mejorar el desarrollo de las competencias asumir una vida saludable e interactuar a través de sus habilidades sociomotrices desde la Educación Básica Regular hasta el contexto de la vida social y que sirva de base para las futuras investigaciones.

Por las razones expuestas, nos motivó realizar el presente trabajo de investigación, titulada, estilo crol en el nivel de flexibilidad de los estudiante del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho 2022 ; las variables de estudio son estilo crol y nivel de flexibilidad; se realizó la investigación a fin de contribuir en el ámbito educativo y

la práctica deportiva para mejorar el nivel de flexibilidad en los estudiantes y contribuir al desarrollo de las competencias asumir una vida saludable e interactuar a través de sus habilidades sociomotrices.

Los fundamentos teóricos de la presente investigación están enmarcados en el enfoque constructivista Psicológico de Pedro P (1952), desde la perspectiva académica, el aprendizaje es fundamentalmente un asunto personal. Existe el individuo con su cerebro cuasi-omnipotente, generando hipótesis, usando procesos inductivos y deductivos para entender el mundo y poniendo estas hipótesis a prueba con su experiencia personal.

El contenido del presente trabajo de investigación está estructurado en cuatro capítulos, en el primer capítulo acerca del planteamiento del problema, segundo referido del marco teórico, tercer capítulo sobre metodología de investigación y cuarto capítulo referidos a los resultados de la investigación y discusión, finalmente conclusiones y sugerencias.

## Capítulo I

### Planteamiento del Problema

#### 1.1 Identificación y descripción del problema

En el contexto actual de la pandemia del COVID-19, hace más de un año los estudiantes con el aislamiento social, se encuentran confinados en casa, reduciendo el nivel de actividad física en la vida cotidiana, mostrando un alto desinterés por la práctica de actividades físicas, entre ellas la natación (estilo crol) y se está notando el incremento progresivo de problemas en el nivel de flexibilidad de los estudiantes de la institución educativa “Mariscal Cáceres”, situación que afecta a la población, a nivel nacional y no es ajena a nivel regional. El confinamiento social hace que casi todos los estudiantes vean las clases de educación física en forma teórica, con indicaciones y formatos a desarrollar (aprendo en casa), que en muchos casos constituye sólo el reporte teórico de asignaciones, sin priorizar la práctica de la disciplina y sus implicancias en la formación de la persona. “La flexibilidad como aquella cualidad que con base en la movilidad articular y extensibilidad muscular permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieren gran agilidad y destreza.” (Chiriboga,2016, p.17). También podemos comprender a la flexibilidad como la capacidad que llega a tener las articulaciones para ejecutar distintos movimientos con amplitud. De igual manera se tiene que tener en cuenta que no generamos movimientos con la flexibilidad, si no que se permite.

Los factores o diversas causas del bajo nivel de flexibilidad de los estudiantes de la institución educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho serían el sedentarismo, el aislamiento social decretado por el estado peruano, la falta de práctica de actividad física, falta de conciencia de los estudiantes por el curso de educación física, falta de capacitación de los padres de familia, etc.

Durante las prácticas profesionales que se realizó en el semestre 400-II que se realizó en la I.E Mariscal Cáceres observe una dificultad en la flexibilidad de los estudiantes al realizar las actividades de aprendizaje en casa. Según Mamani (2019), 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 de movimientos alternados de pies y brazos, y una debida coordinación de la respiración.

Por otro lado, se puede decir que como profesores de educación física vamos a enseñar a nuestros estudiantes la técnica del nado “crol” se nada en una posición prona, es decir con la boca hacia abajo, mediante movimientos alternativos de brazos, piernas y un adecuado ritmo respiratorio. La natación es uno de los deportes muy importantes para los estudiantes e implica mucho en la formación integral de las futuras generaciones.

Precisamente por todo lo expuesto se realizó sesiones de aprendizaje de estilo crol donde va constituir una forma y alternativa de intervención con respecto a la flexibilidad de los estudiantes. Al realizar ejercicios dentro y fuera del agua, mejorarán sus niveles de flexibilidad.

## **1.2 Formulación de Problema**

### ***1.2.1 Problema general***

¿De qué manera el estilo crol influye en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022?

### ***1.2.2 Problema específico***

1) ¿De qué manera el estilo crol influye en el movimiento articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022?

2) ¿De qué manera el estilo crol influye en la elasticidad muscular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho - 2022?

## **1.1.Objetivos de la investigación**

### ***1.1.1. Objetivo general***

Determinar la influencia del estilo crol en el nivel de flexibilidad en los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022.

### ***1.1.2. Objetivo específico***

3) Determinar la influencia del estilo crol en el movimiento articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho – 2022.

4) Determinar la influencia del estilo crol en la elasticidad muscular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho – 2022.

## **1.2. Justificación de la investigación**

### ***1.2.1. Justificación teórica***

El presente trabajo de investigación se basa dentro de los principales fundamentos teóricos de la presente investigación, en la línea cognoscitivista de las teorías del aprendizaje son: Piaget, Vygotsky y Ausubel. Dichos autores fundamentan que los conocimientos se aprenden como resultado de la interacción con el medio ambiente, donde cada individuo evalúa o interpreta el mundo formándose de él, un patrón mental significativo y su interpretación le sirve para moldear sus actos. El aprendizaje básicamente es un cambio de la estructura cognitiva del individuo.

La teoría cognoscitivista en este presente trabajo de investigación, orientará la acción del docente en la enseñanza de la natación del estilo crol para lograr mejorar en la flexibilidad de los estudiantes, así mismo dicho enfoque cognoscitivista permitirá al docente centrar su proceso de enseñanza en el estudiante para contribuir en la formación de valores.

### ***1.2.2. Justificación práctica***

El presente trabajo de investigación se realiza para buscar mejorar la flexibilidad de los estudiantes de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, ya que en la actualidad los estudiantes han perdido la práctica de actividades físicas en el contexto social en el que viven por la influencia de factores. Esta situación problemática motiva la realización de la enseñanza de la natación del estilo crol en dicha institución.

Los resultados de la investigación de la influencia del estilo crol en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres llenará vacíos porque hay estudiantes y docentes que desconocen la importancia de la flexibilidad en la natación. También se tomará como referencia tesis y artículos anteriores y se logrará mejorar estas y al trabajar con otra población y muestra se generará nuevos resultados. Así

también el objetivo será mejorar investigaciones anteriores, donde viéndose los resultados de esta nueva investigación se incentivará o no la práctica de la natación en el estilo crol para observar si ayuda en la flexibilidad de algunas articulaciones. También se podrá conocer en mayor medida la flexibilidad y cómo repercute en la natación en el estilo crol.

### ***1.2.3. Justificación metodológica***

Existe la necesidad urgente de los docentes de utilizar estrategias en la enseñanza de la natación del estilo crol y así contribuir al desarrollo de la sociedad y salir de la rutina del día a día. De modo que esta estrategia de enseñanza repercute y tenga acciones inmediatas en otras instituciones de esta manera mejorar la flexibilidad de los estudiantes. También se espera saber cómo la pandemia de covid-19 afectó al desarrollo normal de la flexibilidad de las articulaciones y de esta forma recomendar o no a la práctica de la natación en el estilo crol.

Los resultados de la investigación contribuirán a los fundamentos teóricos de las metodologías de enseñanza del estilo crol en natación, con aplicaciones teóricas y prácticas.

## Capítulo II

### Marco Teórico

#### 2.1. Antecedentes

##### *Internacionales*

Chiriboga (2016) en su tesis titulada, el estudio de la flexibilidad y su influencia en la técnica de crol en las niñas de 10- 11 años del parque urbano cumandá de la ciudad de Quito en el año lectivo 2015 - 2016, realizado en la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. El tipo de investigación fue investigación bibliográfica, investigación de campo, investigación descriptiva y investigación propositiva. El objetivo planteado fue analizar cómo influyen los ejercicios de flexibilidad en la enseñanza de la Técnica Crol en las niñas de 10 - 11 años del Parque Urbano Cumandá de la ciudad de Quito en el año 2015. Técnica se aplicó una encuesta a los entrenadores, un test de flexibilidad y una ficha técnica acerca de la técnica del estilo crol en las niñas de 10- 11 años del parque urbano Cumandá de la ciudad de Quito en el año lectivo 2015 – 2016. Población y muestra para la investigación la población fue constituida de 220 niñas y 15 entrenadores pertenecientes al Parque Urbano Cumanda. Llegando a las siguientes conclusiones: Se evidencia que el nivel de conocimiento que poseen los entrenadores acerca la importancia de la flexibilidad en la enseñanza de la técnica del estilo crol es muy aceptable, pero pese a ello no ponen en práctica en la planificación del entrenamiento deportivo. Se considera que el nivel de desarrollo de la flexibilidad de los diferentes segmentos corporales en las niñas de 10 – 11 años del Parque Urbano Cumandá es regular, debido a que los no realizan el trabajo flexibilidad de la manera adecuada o no lo realizan. Se revela que la técnica de Crol en niñas de 10 - 11 años del área de natación con respecto a la ejecución de las diferentes fases de la técnica Crol está en una ponderación entre



buena y regular. La mayoría de entrenadores coinciden que se elabore una propuesta alternativa de ejercicios de flexibilidad para aplicar la Técnica de Crol para las niñas de 10 años.

Mármol (2017) investigación titulada La enseñanza aprendizaje de la natación para el dominio de las habilidades motoras en niños y niñas de 6 a 12 años en el centro turístico la rueda, realizado en la Universidad Técnica de Ambato de Ecuador. El tipo de investigación es descriptivo, de niveles exploratorio, descriptivo, asociación de variables, explicativo y diseño cuasi experimental. El objetivo de la investigación fue analizar la influencia del proceso de enseñanza aprendizaje de la natación para el dominio de las habilidades motoras en niños y niñas de 6 a 12 años en el Centro Turístico La Rueda. Llegó a la siguiente conclusión, se deduce que las causas que afectan la enseñanza aprendizaje de natación en los niños y niñas de 6 a 12 años sobresale la escasa confianza y paciencia, la insuficiente selección de actividades o ejercicios, lo que perjudica en la seguridad en la realización de ejercicios acuáticos, disminuyendo la autoconfianza en la práctica de movimientos, en las capacidades coordinativas, en la regulación de las acciones motrices en dad uno de los niños y niñas que acuden al Centro Turístico La Rueda donde el instructor no aplica juegos que favorezcan en la motivación y la capacidad de nado, obstaculizando el mejoramiento de las funciones corporales, motoras, sensoriales y mentales; además la carencia de material didáctico y accesorios para perfeccionar los movimientos mediante ejercicios específicos ha disminuido las relaciones equilibradas y constructivas, acrecentando comportamientos agresivos por lo que es de suma urgencia la realización de una guía metodológica para los instructores la apliquen con cada uno de los niños a su cargo.

Ramos (2018) en su tesis titulada El estilo libre o crol en la condición física de los estudiantes de décimo año de la unidad educativa Dr. Misael acosta Solís de la ciudad de baños, realizado en la Universidad Técnica de Ambato de Ecuador. Tipo de investigación básica, de nivel

descriptivo y diseño cuasi experimental. El objetivo de la investigación fue determinar el estilo libre o crol en la condición física de los estudiantes de décimo año de la unidad educativa Dr. Misael Acosta Solís de la ciudad de Baños. Arribó a las siguientes conclusiones, se ha demostrado la falta de un proceso de enseñanza aprendizaje y tutores especializados, conforme a las expectativas de los deportistas, lo que ha producido bajo beneficio en los componentes educativos, se concluye que la restringida abstracción del sistema técnico del estilo libre, conjuntamente con otros compendios intervienen directamente en el deficiente estado física de los nadadores, por ello, la natación genera producción sustentable, mejora la calidad de vida, apunta a la transformación de las capacidades físicas para la formación integral, Los fundamentos técnicos del estilo libre o crol en la natación deducido a los estudiantes son limitados, monótonos y tradicionales, es importante la actualización de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos por parte del especialista o docente tutor, por lo que, generan desinterés y apatía a las expectativas de los componentes educativos.

### ***Nacionales***

Chirinos (2019) en la tesis titulada Efecto del programa Aquagym en el desarrollo de la flexibilidad activa en las extremidades inferiores de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la institución educativa francisco Javier de Luna Pizarro, Arequipa - 2018, realizado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. El tipo de investigación fue experimental adoptando el enfoque cuantitativo con un diseño pre experimental. El objetivo de la investigación fue determinar los efectos del programa Aquagym para mejorar el desarrollo de la flexibilidad activa en las extremidades inferiores en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Francisco Javier de Luna Pizarro, Arequipa – 2018. Consiguió llegar al resultado, la presente investigación confirma que el programa Aquagym ha mejorado el desarrollo de la flexibilidad activa, demuestran que después de la aplicación del programa Aquagym se estima

que ningún estudiante con un nivel de deficiente, un 39 % de estudiantes en el nivel regular, un 41 % de estudiantes en el nivel bueno, y un 21 % de estudiantes en el nivel muy bueno, lo cual indica, que los estudiantes han mejorado su nivel de flexibilidad.

Mamani (2019) en su tesis titulada: Análisis biomecánico de la técnica estilo crol en la natación a los estudiantes de décimo semestre de educación física de la una puno, realizado en la Universidad Nacional Del Altiplano de Puno. El tipo de investigación es descriptivo y diseño de investigación que se va emplear es descriptivo simple en donde se va analizar la biomecánica en la técnica estilo crol en los estudiantes de décimo semestres de educación física de la UNA puno. El objetivo de la investigación fue determinar la biomecánica de la técnica estilo crol en los estudiantes de décimo semestres de Educación Física de la UNA Puno. Los resultados fueron, para la acción de los brazos, la entrada o agarre en la técnica de natación Crol en estudiantes de décimo semestre, lo realizan correctamente un 73.02% de los estudiantes; en la tracción no ejecutan correctamente un 66.67% de estudiantes y el recobro o coordinación si se ejecuta correctamente un 79.05% de los estudiantes. La acción de las piernas en la técnica de natación Crol en estudiantes de décimo semestre, no lo realiza correctamente un 53.57% de los estudiantes. La acción de respiración y coordinación en la técnica de natación Crol en estudiantes de décimo semestre no lo realiza correctamente un 50.79% de los estudiantes.

Tinta (2018) en su tesis titulada Nivel del Estilo Crawl en la Natación en los Estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos de puno - 2017, realizado en la Universidad Nacional Del Altiplano. El tipo de investigación fue descriptivo y diseño descriptivo diagnóstico. El objetivo de la investigación fue determinar el nivel del estilo crawl en los estudiantes del cuarto año de la institución educativa secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017.Llegando a la conclusión, 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.

### ***Regionales***

Huaycha & Prado (2017) en la tesis titulada 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, realizado en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Tipo de investigación experimental y diseño de investigación preexperimental. El objetivo de la investigación fue 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 4 Grado “A” de Secundaria de la Institución Educativa “Corazón de Jesús” de Ayacucho. Llegando a la siguiente conclusión, permitieron confirmar los objetivos propuestos, y confirmar las hipótesis sugeridas para avalar el plan de trabajo y los instrumentos aplicados en este trabajo de investigación. Las estrategias de enseñanza en el aprendizaje de la natación influyen en los estudiantes del Segundo Grado “A” de la Institución Educativa “Corazón de Jesús” en la medida que el nivel de significancia es menor a 0,05; por lo que se comprueba la hipótesis general: 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.

Janampa (2021) en la tesis titulada Estrategias lúdicas acuáticas en el aprendizaje de la natación del estilo crol en estudiantes de sexto grado “A” de educación primaria de la institución educativa “San Martín de Porres” Ayacucho 2018, realizado en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. El tipo de la investigación fue de tipo experimental y diseño de investigación pre experimental. El objetivo de la investigación fue comprobar el efecto que produce la aplicación de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la natación en el estilo crol en estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la I.E “San Martín de Porres” Ayacucho 2018. Llegó a la siguiente conclusión, el uso de las estrategias lúdicas acuáticas produce significativo en el aprendizaje de la natación del estilo de nado crol en los niños del sexto grado “A” de educación primaria de la institución educativa “San Martín de Porres”.

## **2.2. Bases teóricas**

### ***2.2.1 Historia de la natación***

Referido a la historia de la natación, Cantallops et al. (2015) citado en Mármol (2017) menciona la siguiente definición, la natación es uno de los deportes considerado arcaicas en las civilizaciones de Roma y Grecia, considerando a la natación como una forma de entrenamiento para los guerreros de esa época, ya que la práctica de la natación era considerada como un sistema de terapia física para las enfermedades epidémicas de esa época. El origen de la natación es ancestral, ese dominio que se realiza en el agua es parte de la adaptación humana, En Egipto el nadar era un aspecto fundamental en la educación de estado.

Según el autor, los pobladores de Roma y Grecia en la antigüedad practicaban el nado como parte de la preparación militar, el hecho de saber nadar facilita la distinción social, esta actividad también en la actualidad está siendo aplicada en el campo militar. Con el pasar de los años los egipcios, romanos, etruscos y griegos, dejaron prueba del significado que tiene el agua

para ellos, en diferentes construcciones, también consideran que al practicar la natación se utiliza los diversos partes del cuerpo humano, también podemos decir que en la actualidad han incrementado los números de piscinas en todo el mundo así para que lo nadadores, niños, jóvenes y adultos mayores practiquen la natación, es considerado un deporte completo.

### ***2.2.2. Origen de la natación***

Asimismo, referido al origen de la natación Camiña (1992, citado por Huaycha & Prado, 2017) menciona que, el origen de la natación viene desde la prehistoria donde los seres humano primitivos aprendieron movimientos primarios para que puedan nadar desde entonces en diversos lugares del mundo debido a la indudable utilidad de deslizarse sobre el agua o nadar ha sido de suma importancia los individuos de la época antigua. Según el autor Camiña nos hace mención de lo que está señalando el Génesis, que Adán y Eva antes de su caída, se bañaban y nadaban en el Tigris y en el Eufrates podemos decir que el origen de la natación también viene desde el relato de adán y Eva, también las personas primitivas practicaban la natación realizando la actividad de la pesca.

De igual manera se puede decir que la natación es antigua o ancestral, eso lo prueba las antiguas civilizaciones, donde la práctica de la natación forma parte desde los primeros hombres de la prehistoria que se trasformaron en bípedos y hasta seres que dominaron en la superficie.

El origen o inicios de la natación es antigua donde con el pasar del tiempo o de los años la natación fue evolucionando desde la prehistoria y civilizaciones antiguas, los individuos en la época paleolítico para satisfacer sus necesidades obtenían sus alimentos realizando actividades como la pesca, caza y recolección de frutos. La natación siempre formó parte de la adaptación de los seres vivos en el campo acuático desde los primeros homínidos.

En la civilización egipcia, el nadar era uno de los aspectos fundamentales en la educación estatal, también la idea de los beneficios terapéuticos del agua, esos conocimientos quedaron plasmados en algunos jeroglíficos. En Roma y Grecia antiguas, solían nadar como entrenamiento militar, también el saber nadar de daba distinción social, por ello cuando a alguien querías llamar analfabeto o inculto solo tenía que decirle que "no sabe ni nadar ni leer". Las tácticas militares de la antigua Roma y Grecia se conservaron hasta la actualidad, pues se sabe que en la segunda guerra mundial se aplicaron técnicas de enseñanza de nado para las tropas que combatían. "El estilo libre de natación nació en Australia, aparentando la técnica de nado de los nativos; la primera adaptación de este estilo se le inculpa al inglés John Arthur Trudgen en el año 1870" (Ramos ,2018, p. 31).

### ***2.2.3 Tipos de natación***

***Natación deportiva.*** Se enseñan los fundamentos procedimentales, (deportivos). Especialmente. Se aprende a nadar con a la técnica adecuada. Es un deporte que más que va a formar parte del acervo motriz de la persona.

***Natación competitiva.*** La natación deportiva sirve de un fundamento. Se basa en los desempeños de alto rendimiento del nadador. Su objetivo principal es el campeonismo y naturalmente participan de ella los más destacados, siendo un elemento final para conseguir medallas o trofeos, en base a los mejores tiempos.

***Natación recreativa.*** Su objetivo principal es la diversión, el sano esparcimiento. Finalmente, no importa la técnica conseguida, si no la fruición en el agua, gozar de los beneficios de estar en la playa, la piscina o en el río.

***Natación utilitaria.*** Algunos autores la consideran como salvamento o salvataje. Sirve para recuperar a personas que estén en peligro de ahogamiento. Es necesario que los profesores

conozcan este tipo de natación porque el conducir procesos de enseñanza aprendizaje con alumnos lleva el constante peligro que algún educando (por imprudencia, o por no saber nadar) estén en la contingencia de ahogamiento. (Cárdenas, 2012, p. 19).

#### ***2.2.4 Definición de la natación***

“Según la Real Academia Española, la natación es la acción y efecto de nadar, y nadar es el hecho de trasladarse en el agua, ayudándose de los movimientos necesarios, sin tocar el suelo ni otro apoyo” (Huaycha & Prado, 2017, p.8). Podemos definir a la natación como la acción que realizamos al nadar es cuando nos desplazamos en el agua, realizando diferentes movimientos donde participan todos los músculos de cuerpo sin tocar el suelo ni utilizar otros materiales.

Así mismo, según (Hernández,2003 citado en Huaycha & Prado, 2017) “Es el conjunto de movimientos rítmicos y repetitivos más complejos que existen con respecto a cualquier otro deporte, e involucra el trabajo de un mayor número de grupos musculares, en perfecta coordinación con mayor amplitud de movimientos” (p.8).

También podemos definir a la natación como el conjunto de varios movimientos más complejos a cualquier o demás deportes ya sean colectivos o individuales, al realizar el nado crol donde implica a los diferentes músculos del cuerpo humano tanto de los miembros superiores e inferiores y una perfecta coordinación al ejecutar el estilo crol.

“Es una de las disciplinas deportivas que se realizan en el agua, sin ningún tipo de asistencia artificial, y puede llevarse a cabo en espacios cerrados como piletas, así como también en cielo abierto, en grandes lagos o ríos” (Martínez, 2019, p.33).

La natación es un deporte individual y colectivo que se puede realizar dentro del agua, donde lo podemos practicar en la piscina, pileta, ríos y en el mar, etc. También la natación lo



pueden practicar personas de diferentes edades como niños, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, la natación puede practicar persona de ambos sexos masculinos y femeninos. Este deporte también es “complejo ya que en su ejecución intervienen todos los músculos del cuerpo. El cuerpo se desliza en el agua procurando estar lo más horizontal posible para un mejor deslizamiento por el medio de movimientos alternados de pies y brazos, y una debida coordinación de la respiración” (Mamani, 2019, p.21).

### **2.2.5 Definición del estilo crol**

El estilo crol es un tema que, en la actualidad de suma importancia, como bien sabemos la natación se puede enseñar cuatro estilos estilo crol o libre, espalda, braza o pecho y por último el estilo mariposa. Al respecto la definición del estilo crol Juárez (2017) “El término "crol" proviene de la palabra inglesa "crawl", que significa "reptar". También le dicen "crol de frente" por la posición prona, para distinguirlo del crol de espalda” (p.40). Asimismo, de ser considerado uno de los estilos más conocidos o populares y el primero que se suele enseñar en las academias de natación, los profesores de educación física en las diferentes instituciones educativas que enseñan, además el estilo libre es considerado el más rápido, gracias a la acción de las extremidades superiores e inferiores que se proporciona al ejecutar el estilo crol.

Por otro lado, Arellanos (1992, citado en Zapata, 2018) respecto a la definición del estilo crol es fundamental como para realizar el deslizamiento de las personas en el agua, las características que tiene es “la posición ventral del cuerpo de manera coordinada de las extremidades superiores e inferiores, existe dos movimientos la primera se realiza mediante la circunducción y la segunda como un batido, de rotación de la cabeza, coordinada con los miembros superiores para desarrollar el proceso de respiración” (p.25).

El estilo libre o crol es la acción que realizamos dentro del agua en la posición de cubito prono (echado boca abajo) donde de manera coordinada la acción de los brazos y la rotación de la cabeza hacia el lado derecho e izquierdo luego realizamos la acción de pies realizando batidos alentando ambos pies. Por último, para realizar el nado del estilo crol, de manera coordinada realizamos ambos movimientos donde participan las extremidades superiores e inferiores al momento de realizar la acción de brazos conjuntamente con la rotación de la cabeza para ejecutar la respiración y por último realizamos batidos de ambos pies.

Asimismo, Huaycha & Prado (2017):

Nos hace mención que el estilo crol es el más conocido en los establecimientos de aprendizaje, ya que es el primer estilo que se enseña. En dicho estilo, el aprendiz se coloca en posición ventral o prona (boca abajo), consiste en una acción de ambos brazos (brazada) de forma alternada, primero el derecho y luego izquierdo, con movimiento similar a las aspas de un molino, y un número variable de batidos de pierna, dependiendo del nadador y de la distancia a nadar. (p.15)

### ***2.2.6 Fases de la enseñanza del estilo crol***

#### ***La ambientación***

La familiarización viene a ser según Huaycha & Prado (2017) “una etapa dentro del aprendizaje de la natación, que consiste en el primer contacto con el agua. Esta adaptación al medio se debe realizar de forma progresiva y constante. En algunas personas, esta etapa provoca miedo y ansiedad, renunciando al aprendizaje”. (p. 18).

En el proceso de enseñanza y aprendizaje de la natación o frases de enseñanza en primer lugar tenemos la ambientación o familiarización es la frase donde el aprendiz realiza el primer

contacto con el agua, donde la familiarización en el medio acuático se debe realizar de una manera progresiva y constante. En la mayoría de las personas que se inician a la práctica de la natación, está frase les causa ansiedad y temor por diferentes motivos o experiencia traumática que hayan pasado en la piscina y que podrían renunciar al aprendizaje del nado crol.

### ***Adaptación***

También podemos precisar que “Entablar relación motriz con un elemento nuevo, para el aprendiz es un proceso en el que debe someterse a las propiedades físicas y químicas del agua, por tanto, deberá aceptar cómo el líquido condiciona su comportamiento en él” (Cárdenas, 2012, p. 44).

Asimismo, tener en cuenta que la adaptación está relacionada con los cambios durante la vida del organismo. El adecuarse a un entorno diferente a lo cotidiano, en este caso el cuerpo debe condicionarse al agua.

### ***La flotabilidad***

Es la fuerza que ejerce el empuje del agua sobre el volumen sumergido de un cuerpo, opuesta al peso total de ese cuerpo. Para la flotabilidad de cuerpo humano se toma en cuenta la edad, sexo y tonicidad muscular habitual. Su valor medio estadístico se cifra en 1.065. Circunstancias por las cuales sin más aire en los pulmones que el residual, el hombre no se sostiene en superficie, no flota ni en el agua dulce ni en la salada. Entonces, para poder flotar el hombre tiene que realizar movimientos de brazos y piernas que, también, le van a permitir deslizarse en cualquier dirección y a cualquier velocidad. (Cárdenas, 2012, p.46).

Es la acción que realizamos dentro del agua de flotar en posición de cubito ventral con la cabeza dentro del agua o dorsal con la cabeza fuera del agua, al realizar la flotabilidad debemos

tener en cuenta el sexo, edad y la tonicidad muscular, etc. Realizando diferentes ejercicios de flotación vamos a realizar movimiento de brazos y piernas que nos van a ayudar a desplázanos en diferentes direcciones y a cualquier velocidad.

### ***La respiración***

En la natación es fundamental la respiración, en esta fase “la cabeza acompaña el rolido realizado por el cuerpo. El nadador respira por debajo de la superficie plana normal del agua, en una cavidad creada por una ola formada delante de su cabeza. La coordinación más común es la de respirar una vez cada ciclo completo de brazos y siempre por el mismo costado” (Juarez, 2017, p.43).

En los deportes pedestres respirar no significa mayor dificultad, si bien es cierto que su mecánica debe ser bien coordinada aun así es más fácil realizarlo que al nadar. Al nadar, la respiración es buco nasal. Se toma aire por la boca y también exhala también por la boca, pero, en ínterin de sumergir la cabeza se realiza una apnea voluntaria, lo que significa que inmediatamente después de inhalar aire, se aguanta un tiempo y luego se exhala por la boca y la nariz.

En el crol de frente la toma de aire se realiza por el lado izquierdo o derecho. Es mejor realizar por cualquiera de los dos lados indistintamente. En la técnica de nado mariposa, se inhala aire de frente, sin embargo, puede realizarse la respiración lateral.

La respiración debe ser abdominal. Tomando aire hacia la parte baja del abdomen- hinchando la barriga -y exhalar forzando los abdominales hacia la columna vertebral para botar todo el aire. (Cárdenas, 2012, p.47).

En la fase de respiración la persona realizar un giro de la cabeza donde se va formar una cavidad creada por la ola del agua formada delante de la cabeza donde realizamos la respiración y

seguir nadando es de suma importancia la coordinación de la respiración el más importante o común es respirar una vez al realizar la acción de brazos y siempre por el lado que dominemos.

Al practicar el deporte de la natación la respiración al inicio del aprendizaje del nado crol puede ser dificultosos, como bien sabemos es más fácil realizarlo fuera del agua que al momento de nadar en el agua, también podemos decir que al nadar la respiración lo ejecutamos buco nasal inhalamos aire por la boca y también espiramos por la boca, al exhalar aire por la boca aguantamos un tiempo de tres segundos luego botamos el aire por la nariz y la boca. La respiración debe ser abdominal inhalamos aire hacia el abdomen bajo hinchamos la barriga y expulsamos el aire.

### ***La propulsión***

El objetivo de la natación es aprender a nadar los cuatro estilos. Todo nadador desea hacerlo cada vez más rápido utilizando la máxima propulsión posible que pueda conseguir, generada por los movimientos de los miembros superiores e inferiores.

La propulsión se genera mediante el movimiento de los miembros superiores e inferiores. Las manos, brazos y antebrazos, al igual que los pies, músculos y pantorrillas presentan “áreas” o “superficies” de apoyo para el cuerpo empujando los hombros hacia adelante. Igualmente, el movimiento de estos genera propulsión en dirección opuesta a la dirección a aplicación de fuerza.

El accionar de miembros superiores especialmente, consiste en “apoyarse en puntos pasajeros en el agua” y sobre eso apoyos adelantar el cuerpo en la dirección de nado. Se consigue propulsión en tres momentos:

- En la zambullida desde la plataforma de salida
- Durante el accionar de brazos y piernas, al ejecutar las técnicas de nado
- Al realizar y salir de los virajes (Cárdenas, 2012, p.49).

La propulsión es una de las fases interesantes, ya que este procedimiento es usado para avanzar en el agua. El cuerpo avanza gracias al movimiento de las piernas y los brazos, mediante estos movimientos se pueden avanzar a diferentes velocidades. El cuerpo tiene que ser el primer elemento propulsor realizando movimientos lentos en la dirección del desplazamiento. Realiza siempre movimientos en dirección lateral ampliando así la longitud de la brazada.

### **El desplazamiento**

Según la enciclopedia Sopena, acción de un cuerpo para presentar débiles coeficientes de razonamiento. En la natación es muy importante presentar menos superficies de resistencia para avanzar mejor y, naturalmente, cansarse menos. Al respecto, Sandino (1988) citador por Cárdenas, (2012), propone las siguientes formas de desplazamiento:

a) ***Deslizamiento básico.*** El nadador, totalmente extendido en el agua, las manos una sobre la otra, los hombros bloqueando las orejas, la mirada hacia el fondo de la piscina, glúteos contraídos, piernas juntas, los pies extendidos y juntos. Esta posición, permite “cortar el agua” y desplazarse mejor. Se presenta después de la Desplazamiento en posición zambullida, al emerger a la superficie y antes de empezar la técnica de nado y después de los virajes muy rápidamente).

b) ***Deslizamiento en posiciones alternativas.*** Cuando el nadador alterna el movimiento de brazos en las técnicas de nado crol de frente y espaldas, acompasado con el batido de piernas. Estas posiciones se presentan cuando el nadador realiza las técnicas de nado.

c) ***Deslizamiento simétrico.*** El nadador mueve los miembros superiores e inferiores en forma conjunta, en la misma dirección. Se da en el caso de nadar en ellos estilo mariposa y braza de pecho (Cárdenas, 2012, p.50).

La fase del deslizamiento, es la cantidad de agua que desplaza el cuerpo sumergido se da en el proceso de la entrada de la mano en el agua, se provoca el deslizamiento, el cual prepara la posterior propulsión, y se inicia movimiento de rotación y giros hacia ese lado.

### **Posición del cuerpo**

La posición del cuerpo debe mantener la alineación horizontal. El cuerpo del nadador durante el transcurso de una prueba o su aprendizaje debe mantenerse en posición hidrodinámica. Para conseguirlo debe ser plana como sea posible, a la vez que permita que los pies unidos a suficiente profundidad en el agua, realicen un movimiento efectivo. Cualquier rémora adicional, proveniente de una posición defectuosa del cuerpo, mengua la velocidad del nadador. La creencia popular de que un nadador debe esforzarse en nadar bien a flor de agua y este modo crear menos resistencia ha conducido a muchos importantes problemas. El método más ampliamente aceptado, a pesar de lo poco correcto resulta conseguir esta posición, ha consistido en levantar la cabeza y alzar los hombros por encima del agua y arqueando la espalda. Esta posición “hidroplaneante” puede elevar la cabeza y los hombros, pero también obliga a arquear la espalda y a hundir excesivamente las caderas y las piernas en el agua, con lo cual se aumenta la resistencia o la rémora. Aquellos que abogan por este estilo dicen que el nadador debe batir más fuerte para mantener sus piernas y caderas arriba. (Cárdenas, 2012, p.51).

Al nadar el cuerpo del nadador debe mantener una alineación plana o posición hidrodinámica realizando de manera correcta la acción de brazos, pierna y la respiración al nadar cualquier error adicional, no podríamos realizar la técnica adecuada del estilo crol. Aquellos que practicamos la natación mencionamos que el nadador debe realizar el batido de piernas en armónica con todo el cuerpo para que puedan mantener las piernas y cadera arriba cuando realizamos el nado crol.

## **Acción de brazos**

Se realiza en dos fases:

### **Fase acuática**

El profesor Sandino (1986) propone:

- Entrada
- Deslizamiento
- Agarre
- Tirón
- Pase de tirón a empuje o dominación
- Empuje
- Rapeleo
- Recobro
- Ataque

Maglischo (1986), referente al accionar de los brazos, considera:

- Entrada
- Tracción o agarre
- Barrido hacia afuera
- Barrido hacia abajo
- Barrido hacia adentro



- Barrido hacia atrás (Huaycha & Prado, 2017, p.19)

### **Fase aérea o recobro**

También conocida por Sandino como la fase de recuperación:

***Recuperación baja o estilo de recuperación baja.*** Las manos y los codos toman la misma altura, apenas por encima del agua. El ángulo entre el brazo y antebrazo es menor de 90°.

***Recuperación alta o estilo de recuperación alta.*** Los codos se trasladan, detrás adelante, más altos que los hombros. Generalmente corresponde para las carreras de velocidad.

***De arco fijo o estilo de arco fijo.*** Las manos y los codos toman la misma altura. El ángulo entre el brazo y el antebrazo es más abierto que el de la recuperación baja. (Cárdenas, 2012, p.52)

Al realizar el nado del estilo crol en la fase de recuperación baja las manos y codos del nadador se ubica en la misma altura formando un ángulo de entre el brazo y antebrazo menos de noventa grados. En la fase de recuperación alta el codo se traslada de atrás hacia adelante más arriba que los hombros y en la fase de estilo de arco fijo las manos y codos del nadador va estar en la misma altura, el ángulo que se forma entre el brazo y antebrazo va ser más abierta que en la fase de recuperación baja.

### **Acción de piernas**

Según Perea (1997, citado en Huaycha & Prado, 2017) considera como patada y lo conceptualiza como movimiento alternado y rítmico, que se ejecuta de seis a ocho movimientos por ciclos de brazos, con objeto de estabilizar y alinear el cuerpo, así como ayudar la propulsión, disminuyendo la resistencia.

**Fase de apoyo o descendente.** Movimiento 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.

**Fase de recuperación o ascendente.** Movimiento ascendente de la extremidad, que se inicia cuando esta se encuentra dirigida hacia el piso (diagonal) y termina rompiendo la superficie del agua en 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 (p. 21).

Cuando nos referimos la acción de brazos podemos mencionar que: “Consiste en alternar movimientos de flexo- extensión, denominados “trayectoria descendente” y “trayectoria ascendente” (Juarez, 2017, p.43).

- **Trayectoria descendente:** Empieza con una flexión de cadera seguida de una extensión de rodilla. La presión del agua empuja la pierna y el pie hacia arriba, colocándolo en flexión plantar e inversión. }
- **Trayectoria ascendente:** La rodilla se encuentra extendida y se desplaza hacia la superficie. El pie del nadador acompaña el movimiento relajado (Juarez, 2017, p.43).

La acción de piernas es la acción del batido de pies consiste en realizar movimientos alternados que se realiza de 8 a 6 patadas o batidos de pies por un ciclo de acción de brazos que realicemos teniendo el objetivo de alinear y estabilizar el cuerpo del nadador, así como nos ayuda en la propulsión disminuir la resistencia del agua. Al ejecutar la acción de piernas en el nado tenemos dos fases muy importantes la fase descendente o de apoyo y la fase ascendente o de recuperación.

## **Coordinación general de nado**

Según el autor Gallo (2005, citado por Huaycha & Prado, 2017,) Al realizar la técnica del nado crol, “El brazo del lado por el cual se inspira, ejecuta el movimiento de la tracción. Para inspirar, se rota la cabeza y al tiempo que el brazo del lado de respiración se extiende hacia atrás y abandona el agua” (p.21).

Cuando realizamos el nado crol realizamos una acción de brazadas y batidos de ambos pies al realizar la respiración la cara del nadador permanece por la superficie del agua haciendo una rotación de la cabeza hacia el lado derecho o izquierdo donde luego realizamos la exhalación donde el aire de los pulmones es expulsado por la nariz y boca, donde seguimos realizando el nado crol. Ya que la natación nos exige realizar una coordinación general de grandes masas musculares del cuerpo. “La zambullida, el nadador estando sumergido en el agua, se desliza sin realizar ningún movimiento, luego ejecuta el delfineo, finalmente cuando por efecto de la resistencia del agua se frena el cuerpo, inicia el batido de piernas. Es cuando empieza la coordinación general de nado” (Cárdenas, 2012, p.59).

El nadador está en el agua, y luego se desliza sin realizar ningún movimiento con las extremidades, inmediatamente el nadador realizar el ondeo del delfín cuando inicia el aguante del agua se frena el cuerpo del nadador es cuando empezamos a realizar el pataleo o batido de piernas es cuando empezamos a ejecutar el nado con la técnica correcta del estilo crol.

### **2.2.7 Estilos de la natación**

“Según la Federación Internacional de Natación, se divide en cuatro estilos de nado: crol, espalda, braza o pecho y mariposa. Basadas en el Reglamento Internacional de Natación” (Huaycha & Prado, 2017)

***Estilo crol:*** Este estilo es el más popular en las escuelas de aprendizaje, porque es el primero en enseñarse. En este estilo, el nadador se encuentra en posición ventral o prona (boca abajo), y consiste en una acción completa de ambos brazos (brazada) de forma alternativa, primero el derecho y luego izquierdo, en un movimiento similar al de las aspas de un molino, y un número variable de batidos de pierna (patada), dependiendo del nadador y de la distancia de la prueba a nadar (p.15).

El estilo crol es el más sonado y el primero en enseñar en las instituciones educativas y academias de natación donde el nadador va estar en posición ventral donde ejecuta una acción de ambos brazos(derecha-izquierda) conjuntamente con el batido de ambas piernas y una buena coordinación de respiración y realizando de manera adecuada la técnica del nado crol.

***Estilo espalda:*** También denominado como crol de espalda. En este estilo, el nadador está en posición dorsal o supina, y consiste, al igual que el crol de frente, en una acción completa y alternativa de ambos brazos (brazada) y un número variable de batidos de piernas (patada). (p.15).

El estilo espalda es el segundo estilo de la natación donde el nadador se encuentra en posición dorsal (echado boca arriba), consiste en realizar una acción completa o ejecuta movimientos coordinados hacia atrás de ambos brazos simultáneamente siempre alternando los lados, también realizando el respectivo batido de ambas piernas.

Asimismo, Con pasar del tiempo este “estilo ha ido evolucionando hasta nuestros días gracias a modificaciones en la técnica realizadas por nadadores como Kierfer en 1993, Vallerey en 1948 o Tom Stock en 1960, y con aportaciones de prestigiosos entrenadores como James Counsilman” (Proaño, 2013, p. 36).

***Estilo braza o de pecho:*** Según Camacho (2011) citado en Tinta (2018) menciona 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 (p.29).

Al realizar el nado del estilo pecho, el cuerpo flota en posición ventral con ambos brazos estirados al frente las piernas vueltas, donde el nadador realiza los siguientes movimientos al realizar la acción de brazos están apuntando al frente y hacemos un arrastre hacia atrás hacia la altura del pecho y hombros por debajo de la superficie del agua conjuntamente con la acción de piernas flexionamos las piernas hacia adelante, la rodilla y los dedos de ambos apuntando hacia afuera. Realizando de nuevo el gesto técnico del nado simulando movimiento del nado de una rana.

***Estilo mariposa:*** Es el estilo más moderno de todos, su aparición data de la década de los 50 y nace como una variante de la braza. Es uno de los más difíciles de aprender, ya que, exige altos niveles de fuerza y coordinación. En este estilo, el nadador se encuentra en posición ventral. Tanto los movimientos de las piernas como de brazos son muy similares a los realizados en el estilo crol, pero de forma simultánea y con ligeras variaciones. Además, requiere una perfecta coordinación entre las extremidades superiores y las inferiores; estas últimas realizan un movimiento similar al aleteo de los delfines, de ahí que también se le conozca como "Estilo delfín". Otra característica de este estilo, es un movimiento continuo ondulatorio de todo el cuerpo en forma de "S" tumbada, que también deberá estar perfectamente coordinado con piernas y brazos

para una mejor propulsión en el agua y permitir realizar la inspiración. (Huaycha & Prado, 2017, p.16).

En la natación el estilo mariposa es el más actual y es uno de los estilos más difíciles de aprender donde nos exige un alto nivel de coordinación y fuerza. El nadador se colocará en posición prono al realizar el nado del estilo mariposa la coordinación de los brazos y piernas va a requerir una correcta coordinación tanto de las extremidades inferiores y superiores, realizamos de la cintura para abajo el movimiento similar del nado del delfín donde deberá estar una correcta coordinación de piernas y brazos para una mejor propulsión y nos permita realizar una adecuada respiración.

### **2.2.8 Clasificación de los métodos de la enseñanza de la natación**

Mármol (2017) Sostiene que la clasificación de los métodos de enseñanza de natación permite obtener mayores ventajas para el desarrollo corporal, teniendo oportunidades de mejoramiento en los aspectos físico, funcional, cognitivo, motriz, social, expresivo y emotivo, lo que permite alcanzar el desarrollo del educando, cumpliendo con los objetivos planteados por las instituciones, centros y federaciones dedicadas a la enseñanza y al deporte, potenciando la confianza en el medio acuático.

➤ **Método Tradicional.** Caracterizado por el control que posee el docente u orientador, sobresaliendo sus decisiones en la reflexión, en la nominación de tareas, en el estilo, en la práctica, en la resolución de problemas. Donde los niños y niñas no pueden opinar ya que son solo receptores.

➤ **Método Individual.** Toma las características donde sobresale el trabajo individual adquiriendo el aprendizaje en diferentes formas de comportamiento evidenciados en el desarrollo de destrezas, caracterizándose por el incremento de las capacidades, valores y cualidades, que

incrementan la responsabilidad por el aprendizaje, enfatizando en el compromiso, la responsabilidad, y la instrucción proyectada., fragmentando los grupos en función de sus satisfacciones.

- **Método Cognoscitivo.** Son aquellos que pretenden provocar una instrucción activo y revelador a través de la investigación y la comprobación motriz, teniendo su relevancia en el aporte para el desarrollo intelectual, incrementando fortalezas para alcanzar la comunicación a través de expresiones que se efectúan con diferentes movimientos corporales.
- **Método Creativo.** El método acentúa en el fortalecimiento de la producción motriz, el instructor esboza temas generales que incrementan el compromiso con el alcance de objetivos y la creatividad para la solución de problemas. (p. 38).

Los diferentes estilos aportan en el mejoramiento de la educación y el aprendizaje de natación, considerándose todos los estilos importantes para el alcance de metas y fines. Señalándose que el estilo clásico, estilo individualizador, estilo interactivo, estilos cognoscitivos, estilos creativos, aportan en el trabajo a gusto, permitiendo a los chicos y chicas conseguir destrezas motoras que contribuyen en el desarrollo psicomotor, cognitivo, en el método y en la práctica de valores.

### **2.2.9 Métodos de enseñanza del estilo crol**

Los métodos de enseñanza del estilo crol es un tema muy importante en el ámbito educativo y también en el proceso enseñanza-aprendizaje. Al respecto Lema (2016) señala que “los métodos son aquellas rutas o caminos por la cual podemos llegar a un objetivo propuesto para alcanzar los resultados que al momento se ha considerado según el pensamiento de varios autores” (p.30).

El método de enseñanza del estilo crol es uno de los temas más trascendental para los profesores de educación física, entrenadores de academias de natación y no ajeno al ámbito educativo, podemos decir que los métodos son caminos o rutas por el cual podemos llegar a un objetivo determinado para conseguir resultados. Asimismo “el método de enseñanza o método educativo se enfoca no solo en el aprendizaje, sino también en la manera cómo el individuo se compromete, se orienta o combina varias experiencias educativas. Por tanto, el método de enseñanza tiene un carácter social” (Huaycha & Prado, 2017).

- **La explicación.** La explicación, especialmente en edades menores, debe ser muy breve y precisa. Conforme los aprendices avancen de edad, ellos mismos deben tomar sus conclusiones, asesorados por el profesor o el profesor debe ser abundante en las explicaciones, especialmente cuando se trate de corregir errores en la realización de las técnicas de natación.
- **Demostración.** La demostración es la suma del conocimiento teórico y práctico de lo que se va a enseñar; es decir, mostrar a los alumnos una tarea motriz con la técnica adecuada, para que puedan reproducirlo y perfeccionarlo.
- **Corrección de errores.** Es la fase del proceso enseñanza-aprendizaje donde el profesor detecta el error de la tarea motriz que realiza el aprendiz, y realiza la respectiva explicación o demostración de la manera adecuada de realizar un ejercicio (p.13).

El método educativo o método de enseñanza, la enseñanza del estilo crol no solo se basa en el aprendizaje, sino que también se interactuar socialmente la persona, niño, joven, adulto mayor. Al momento de explicar la técnica del nado crol debe ser de manera clara y precisa para nuestros estudiantes, el profesor o entrenador de natación debe ser guía en el proceso de enseñanza



aprendizaje, mostrando la ejecución de la técnica en el agua al momento de corregir los errores de la ejecución de la técnica correcta del nado crol. De igual manera debemos complementar con los conocimientos teóricos, y planificar las tareas motrices realizando una buena explicación y demostración de la técnica adecuada para que ello puedan practicarla y perfeccionarla. Por último, tenemos la corrección de errores es donde el profesor detecta el error del ejercicio de natación o tarea motriz que ejecuta el aprendiz, luego realiza las correcciones necesarias para el adecuado aprendizaje y la demostración del ejercicio.

### **2.2.10 Etapas de aprendizaje**

Es un proceso a través del cual progresa un individuo, por medio de una destreza que se aprovecha y se ejecute correctamente.

- **La familiarización:** Es el proceso a través del cual se adapta inicialmente en el medio acuático, en el que el alumno sentirá y experimentará sensaciones totalmente distintas a las que percibe en el medio terrestre, con el fin de tomar confianza y seguridad en el agua.
- **Respiración:** Es una función que se realiza de manera voluntaria y controlada en el medio acuático, mientras que la terrestre es automática.
- **La flotación:** Es la capacidad que un individuo adquiera para mantener el cuerpo a flote en el agua evitando hundirse.
- **La sumersión:** Es la capacidad que se adquiere para mantener la cabeza dentro del agua. Con los ojos abiertos para su orientación.
- **La propulsión:** Es la fuerza por la que el cuerpo logra desplazarse a través del agua, generada por la acción de los brazos y piernas (Lucero & Maza, 2015, p.4).

Cuando nos referimos a las etapas de aprendizaje de la natación, a que es un proceso donde a través el cual la persona o aprendiz progresa en su aprendizaje del nado crol por medio de diversas destrezas y ejecute correctamente el nado donde podemos mencionar algunas etapas como: la familiarización, la flotación, respiración, sumersión, proporción, etc.

### ***2.2.1 Definición de la flexibilidad***

Ruíz (2016) define a la flexibilidad como, una destreza para realizar movimientos con la mayor extensión sin forzar exageradamente el rorcual y las articulaciones; esta depende de las propiedades somatológicas y fisiológicas de músculos y articulaciones. Para aumentar el radio de acción de una articulación los músculos que rodean esa articulación deben ser estirados más allá de su longitud acostumbrada, es además la única cualidad física cuya evolución es inversa al resto.

### ***2.2.2 Tipos de flexibilidad***

- **Flexibilidad activa:** Técnica para conseguir inusitados giros articulares gracias a la retracción de los músculos comprometidos. Puede subdividir en:
  - **Flexibilidad activa libre:** Técnica para lograr inusitados giros articulares gracias a la retracción de los músculos comprometidos o responsables sin que se entrometa ninguna otra fuerza, ni siquiera la gravedad.
  - **Flexibilidad activa asistida:** Técnica para lograr inusitados movimientos en la permisividad de las articulaciones gracias a la retracción de los músculos involucrados y a la colaboración de otra fuerza extrínseco.
  - **Flexibilidad activa resistida:** Técnica para lograr grandes movimientos en la permisividad articular gracias a la contracción de los músculos comprometidos mientras una fuerza extrínseca incrementa la magnitud de la retracción o contracción.

- **Flexibilidad pasiva:** Técnica para lograr inusualmente movimientos en la permisividad articular bajo el acto de exigencias o fuerzas extrínsecas, sin que se haya espasmo de la corpulencia de los músculos o de las articulaciones activas. Puede subdividir en:

- **Flexibilidad Pasiva Relajada:** Técnica para alcanzar inusualmente movimientos articulares bajo el acto de una única fuerza externa.

- **Flexibilidad Pasiva Forzada:** Técnica para alcanzar inusualmente excursiones articulares bajo la acción de fuerzas externas. (Merino & Fernández E., 2009).

### ***2.2.3 Importancia de la flexibilidad***

Con respecto a la importancia de la flexibilidad, Ruiz (2016) menciona que, una buena elasticidad nos ayuda a fijar, reducir y prevenir las cifras de daños, no sólo musculares, sino también articulares, aumentar las oportunidades de otras facultades físicas como la eficacia, rapidez y firmeza de un músculo contrario que se expande fácilmente permite más libertad y aumenta la eficacia de la acción, realizar bien los movimientos específicos y de movimientos más naturales, realizar y perfeccionar la actividad asimilada, ahorrar los movimientos y las repeticiones, moverse con mayor rapidez cuando la velocidad de desplazamiento depende de la frecuencia y extensión de los pasos largos (zancadas), reforzar el conocimiento del propio cuerpo, llegar a los límites de cualquier región corporal sin deterioro de ésta y de forma activa, aumentar la relajación física, permite estar en forma, reforzar la salud.

### ***2.2.4 Factores que influyen en la flexibilidad***

Asimismo, en relación los factores que influyen en la flexibilidad según Genérello (1995) citado por Chirinos (2019) menciona, para poder seguir hablando de la flexibilidad hay que atender a dos factores que constituyen dicho concepto. Por un lado, se necesita el componente estático que

llamamos movilidad articular (posibilidad de movimiento de las articulaciones según su estructura) y, por otro, necesitamos el componente dinámico, denominado como elasticidad muscular (cualidad fundamental del músculo, la elasticidad). Es por lo tanto que: Flexibilidad = Movilidad Articular + Elasticidad Muscular.

### **Elasticidad muscular**

El músculo sometido a una fuerza suficiente cede y aumenta su longitud, una vez que ha cedido la causa que provocaba este alargamiento, retorna el músculo a su primitiva extensión. A esta capacidad del músculo para elongarse y luego volver hasta su estado inicial, es lo que se le llama “elasticidad (zambrano & Garcia, 2014, p.30).

### **Movilidad articular**

Se la define a la movilidad como la posibilidad de movimientos de las articulaciones. Dichas articulaciones, como se ha visto, son los centros del movimiento del cuerpo que hacen que dicho cuerpo tenga una mayor resistencia a las posibles presiones o tracciones que se hagan sobre él. Por lo tanto, la movilidad de una articulación dependerá de la configuración anatómica de la misma. (Chiriboga, 2016, p.18).

En relación a los factores que influyen en la flexibilidad (Garcia Pellicer, 2009) precisa los siguientes factores.

### **Movilidad articular o posibilidades de movimiento de la articulación.**

- Elasticidad muscular.
- Fuerza de la musculatura agonista.
- La coordinación intermuscular.

- La edad.
- El género.
- El clima y la temperatura ambiental.
- Los estados emocionales.
- La hora del día.
- La fatiga.
- El calentamiento.

### ***2.2.5 Como se desarrolla la flexibilidad***

Según (Cidoncha & Díaz, 2012). El desarrollo de la flexibilidad lo subdivide en:

#### **a) Respetar el principio de continuidad**

El trabajo continuado permite conservar o perfeccionar el nivel de permisibilidad, un desarrollo específico requiere entrenamiento especial, los calentamientos son buenos para mantener ese principio.

#### **b) Buscar estrategias de motivación**

Es crucial buscar métodos que incentiven, sin discutir la cualidad del esfuerzo, pero fundamentalmente, se buscara que el sujeto sea consciente cuanto antes de la avidez que la flexibilidad tiene.

#### **c) Respetar el principio de progresión**

Es el tiempo dedicado a trabajar una cualidad, en el que se quiere trabajar.

#### **d) Ejercer desde una temprana edad**

La permisividad del cuerpo o flexibilidad, es un atributo básico y principal, debe faenar desde tempranas edades, pero sin excederse durante las edades tempranas o infancia ya que podría degenerar en exceso de distención o afectando el desenvolvimiento normal del niño y de otras cualidades.

**e) La zona de trabajo debe estar convenientemente relajada**

Los entrenamientos de estiramiento actúan y se realizan por medio de lograr que los primordiales grupos musculares se relajen de tal manera que puedan ser alargados hasta el máximo (realizarse 2-3 veces por semana como mínimo).

**f) Trabajarse con suavidad**

A la permisividad de la flexibilidad del cuerpo hay que asignarle el tiempo irremediable, sin prisas, ya que por un adiestramiento violento puede crear una tensión muscular.

### ***2.2.6 Beneficios de la flexibilidad***

Con respecto a los beneficios de la flexibilidad (Centro de vida saludable, s.f.). Divide en:

- **Mejora** el rendimiento físico y reduce el riesgo de sufrir lesiones.
- **Reduce** molestias articulares y mejora la postura.
- **Reduce** el riesgo de dolor en la parte baja de la espalda
- **Aumenta** el flujo sanguíneo y de nutrientes hacia los tejidos.
- **Mejora** la coordinación u organización muscular.
- **Incrementa** la categoría de movilidad disponible en la permisividad de articulaciones.

Aunque la permisividad articular se vincula mucho con el patrón del cuerpo, la edad, el sexo y el grado de actividad física, es básico y esencial hacer estiramientos frecuentemente para aumentar el rango de movilidad y obtener los provechos para nuestra salud.

Además, los ejercicios de permisividad articular o flexibilidad tienen la posibilidad de aumentar la postura y la igualdad de quien lo desempeña y son un óptimo suplemento para los entrenamientos de fuerza o cardiovasculares.

### **2.3. Bases conceptuales**

#### ***Estilo crol o libre***

Es uno de los cuatro estilos de la natación, esta se realiza de posición de cubito prono (echado y boca abajo) esta se realiza de manera coordinada con la acción de brazos y el batido de piernas y la rotación de la cabeza para ejecutar la respiración

#### ***Estudiantes***

También llamados dicentes que tienen por ocupación principal estudiar para adquirir nuevos conocimientos

#### ***Natación***

Es uno de los deportes que ayuda al ser humano a desplazarse en el agua, gracias a los movimientos repetitivos y coordinados de los diferentes músculos de los miembros superiores e inferiores del cuerpo humano.

#### ***Flexibilidad***

Es la capacidad de las articulaciones del cuerpo humano para llevar a cabo movimientos con una gran amplitud.

## Capítulo III

### Marco Metodológico

#### 3.1. Sistema de Hipótesis

##### 3.1.1. *Formulación de Hipótesis General*

La aplicación del estilo Crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

##### 3.1.2. *Hipótesis Específica*

1) La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la movilidad articular de los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

2) La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la elasticidad muscular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

#### 3.2. Sistema de Variables

Variable independiente: Nivel de flexibilidad.

Variable dependiente: Estilo crol.

Variables intervinientes: Entorno familiar, y entorno educativo (educación física).



### 3.3. Operacionalización de Variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valoración
Estilo crol	Es la acción que realiza el estudiante en la piscina donde el estudiante se encuentra boca abajo y se va impulsar del borde de la piscina y empiezan a realizar el batido de ambas piernas y acción de brazos, coordinando la respiración al momento de realizar el nado crol.	Se elaboró módulo (material experimentable) de experimentación, sustentada según las dimensiones establecidas, las que fueron aplicadas en 12 sesiones experimentales.	Deslizamiento y flotación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se desliza en el medio acuático con direccionalidad.</li> <li>-Realiza la flotación ventral al momento de deslizarse.</li> <li>-Práctica el deslizamiento y opta la flotación ventral.</li> <li>-Al desplazarse rompe la superficie del agua con la frente mirando un poco hacia adelante y abajo.</li> <li>-Mantiene el ritmo uniforme en la propulsión de piernas.</li> <li>-Mantiene la flexibilidad de tobillo durante la propulsión de los pies.</li> <li>-Se desliza con direccionalidad</li> </ul>	Nominal	Observación

			<p>Propulsión de piernas</p>	<p>durante la propulsión de piernas. -Al realizar la propulsión de piernas la cadera se mantiene ligeramente debajo de la superficie del agua.</p>		
			<p>Propulsión de brazos</p>	<p>-Realizan la tracción de los brazos coordinadamente coordinando con su respiración. -Realiza la fase aérea y acuática en la propulsión de brazos. -Realiza el movimiento de la palma de la mano mira hacia abajo y afuera, para facilitar una entrada libre del brazo. -Al realizar los movimientos de la mano mantiene cerrados los dedos, con la palma mirando hacia</p>		





## **Definición Conceptual de las variables intervinientes**

**Entorno familiar.** La práctica del básquet, fútbol y otras actividades físicas o deportes realizadas en el seno de la familia o la sociedad, también desarrolla la flexibilidad de manera indirecta.

**Entorno educativo (Educación Física).** En las clases de educación física y horas de recreo en institución educativa, los estudiantes practican: el básquet, fútbol, gimnasia y otras actividades físicas o deportivas que, también desarrolla la flexibilidad de manera indirecta.

### **3.4. Tipo y nivel de investigación**

#### ***Tipo de investigación***

La investigación corresponde al enfoque cuantitativo, porque permitió recolectar datos observables y medibles a las variables de estudio fundamentalmente el nivel de flexibilidad de los estudiantes, el cual es problema latente en los estudiantes de educación básica regular.

Según Ñaupas et al. (2014) “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos y el análisis de los mismos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis formuladas previamente, además confía en la medición de variables e instrumentos de investigación” (97).

La investigación es de tipo aplicada, porque permitió aplicar el estilo crol para mejorar el nivel de flexibilidad en los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la Institución Educativa Mariscal Cáceres.

Según Valderrama (2015) señala, “La investigación aplicada busca conocer para hacer, actuar, contribuir y modificar, le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad concreta. Estos tipos de investigación (o deben realizar) los egresados del pre-y postgrado de las universidades” (p.39).

### ***Nivel de investigación***

El nivel de investigación del presente trabajo es explicativa experimental donde permitió determinar la influencia del estilo crol en los estudiantes de educación primaria en la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, a partir de la experimentación de la variable independiente.

Para Aguilar (2021) es explicativa, porque se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación postfacto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Asimismo, señala que sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

Por otro lado, Valderrama (2015) menciona, “la investigación explicativa va más allá de la descripción de conceptos, fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, está dirigida a responder a las causas de eventos físicos y sociales” (p.45).

### **3.5. Método de investigación**

El método de investigación se entiende como un conjunto de procedimientos ordenados que nos ayudó a orientar la sutileza de la mente con ello explicar y descubrir una verdad, y de esta manera lograr un objetivo.

Al respecto Sánchez et al. (2018) menciona, que el método es “el procedimiento o camino a seguir para lograr un fin, un objetivo o una meta. Es un proceso lógico a través del cual se obtiene o se va descubriendo el conocimiento de las cosas o del cómo hacer cosas” (p.90). La utilidad del método de investigación consiste en que tienden al orden para convertir un tema en un problema de investigación y llevar a cabo la aprehensión de la realidad. Los métodos que se utilizó para el desarrollo de esta investigación son los siguientes métodos:

### ***Método inductivo***

Método que permitió conocer de manera detallada en lugar de los acontecimientos sobre la influencia del estilo crol en el nivel de flexibilidad en los estudiantes de la institución educativa mariscal Cáceres, para luego generalizar la conclusión.

Bernal (2006) señala que, “El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría” (p.56).

### ***Método hipotético-deductivo***

El método hipotético-deductivo se utilizó para contrastar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas en el presente trabajo de investigación, para llegar a las conclusiones acorde del logro del nivel de flexibilidad de los estudiantes.

Bernal (2006) señala que, “el método consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.56).

### ***Método analítico***

El método analítico es ese método de investigación que consiste en dividir un todo descomponiéndolo en sus partes para observar la naturaleza, causas y los efectos. El análisis fue la observación y examen de un hecho en particular.

Bernal (2006), señala que el método analítico, “Este método es un proceso cognoscitivo, que consiste en descomponer un objeto de estudio separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (p.56).

### ***Método estadístico***

El método estadístico se fundamentó en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cuantitativos y cualitativos de la investigación.

Según Valderrama (2015) menciona que el método estadístico, “trabaja a partir de datos numéricos, y obtiene resultados mediante determinadas reglas y operaciones (p.98).

### **3.6. Diseño de investigación**

El presente trabajo se realizó mediante el diseño preexperimental pre y posttest en un solo grupo.

Con este diseño, se realizó la experimentación sobre el estilo crol para determinar la influencia en el nivel de flexibilidad de los estudiantes en el grupo experimental. Es decir, se realizó la evaluación mediante el test de Wells y Dillon, con diagnóstico de entrada en el pretest luego la evaluación de salida en el posttest después del experimento.

Para Quispe (2012) estos diseños se caracterizan por carecer de una rigurosidad científica, puesto que el investigador no ejerce control sobre las variables intervinientes, por lo que es imposible su generalización. Este diseño es aplicable a un solo grupo o aula y no requieren la presencia de grupo control. Este grupo se constituye en experimental al que se le aplica una prueba de pre test antes de la aplicación de la variable experimental, concluida esta se le aplica la prueba de post test. Este diseño se puede esquematizar de la siguiente manera (p.109).



GE: 01 X 02

Donde:

GE: representa al grupo experimental

01: simboliza el pre test

X: representa a la variable experimental

02: simboliza el post test

### **3.7. Población y muestra**

#### ***Población***

La población en el presente trabajo de investigación está constituida por 176 estudiantes del sexto grado de educación primaria en la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022

Al respecto Tamayo (1994) citado en Quispe (2012) sustenta que “Una población está determinada por sus características definitorias, por tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo” (p. 114).

Asimismo, Aguilar & Oseda (2021) menciona que, “desde el punto de vista estadístico se denomina población o universo, al conjunto de todas las observaciones posibles que caracterizan al objeto” (p.86).

**Tabla 1**

Estudiantes del primer sexto grado de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022

Grado y sección	Sexo		N° de estudiantes
	F	M	
Sexto Grado A	11	24	35
Sexto grado B	10	25	35
Sexto grado C	13	23	36
Sexto grado D	14	21	35
Sexto grado E	12	23	35
Total	60	116	176

### ***Muestra***

La muestra en este presente trabajo de investigación fue constituida por 10 estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022

Según Quispe (2012) menciona que “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (p.112).

**Tabla 2**

*Estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022*

Grado y sección	Sexo		N° de estudiantes
	F	M	
Sexto Grado A	3	7	10
Total	3	7	10

### ***Unidad de Análisis***

Constituyó los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa” Mariscal Cáceres”, quienes participaron activamente en el proceso de investigación.

### ***Fuentes o Informantes en la Recolección de Datos***

Los fuentes o informantes en la recolección de datos fueron los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, quienes de manera voluntaria y consciente proporcionaron los datos y la información.

### ***Criterios de Inclusión y Exclusión***

Criterio	Inclusión	Exclusión
Estudiantes inscritos voluntariamente previo consentimiento de sus padres.	Los estudiantes que participaron voluntariamente.	No se realizó exclusión a ningún estudiante porque todos participan activamente.

### ***Tipo de Muestreo***

No probabilístico intencional o conveniencia, porque se eligió debido que el segundo investigador tuvo conocimiento y contacto con el profesor de aula y la presidenta de APF quienes se ofrecieron trabajar voluntariamente en el trabajo de investigación

Según Valderrama (2015) menciona que, el muestreo no probabilístico en este tipo de muestreo puede haber clara influencia del investigador, pues este selecciona la muestra atendiendo a razones de comodidad y según su criterio” ....

Muestreo intencional “este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestra “representativa” mediante la inclusión en la muestra grupos supuestamente típicos” (p.193).

## **3.8 Técnicas e Instrumentos**

### **a) *Técnicas***

**Observación.** En el proceso de realizar un experimento, se realiza la observación y grabación de todas las sesiones dictadas en la piscina Mariscal Cáceres.

Según Ñaupas, et al. (2014) menciona que la observación es la, “técnicas de investigación social y por ende de la investigación pedagógica y educacional. Como dice Ander-Egg, es la más antigua y al mismo tiempo la más confiable, en cuanto sirve para recoger datos e informaciones, para verificar hipótesis” (p.201).

### **b) *Instrumentos***

El instrumento que se utilizó en la investigación fue el test de Wells y Dillon según Aguilar menciona que, “los instrumentos de investigación son los medios o recursos que se elaboran y se

aplican para captar y registrar los datos hallados en la muestra de acuerdo con los indicadores seleccionados” (p.93).

### **Test de Wells y Dillon**

Elaboramos el test de Wells y Dillon utilizando los materiales una caja de cartón, triplay, cinta métrica, una pequeña madera y terokal. El test ayudó en la experimentación para poder medir el nivel de flexibilidad de los estudiantes participantes en la experimentación de la Institución Educativa Mariscal Cáceres en los diferentes módulos.

### **Goniómetro**

Un goniómetro es un instrumento de medición que es utilizado en diferentes campos por su practicidad y simpleza.

### **3.9. Material de Intervención**

No existe ningún trabajo con grupo control

#### ***Material de Intervención en la Experimentación***

Constituido por módulos de experimentación en la que se aplicó en la enseñanza experimental, según el siguiente detalle:

Grupo	Variable	Dimensiones	Indicadores	Módulo de experimentación	Actividades	Fechas	Responsables
Experimental	V.I: <b>Estilo crol</b>	Deslizamiento y flotación	<p>-Se desliza en el medio acuático con direccionalidad.</p> <p>-Realiza la flotación ventral al momento de deslizarse.</p> <p>-Práctica el deslizamiento y opta la flotación ventral.</p> <p>-Al desplazarse rompe la superficie del agua con la frente mirando un poco hacia adelante y abajo.</p>	<p>Familiarización y Flotación</p> <p>Deslizamiento</p> <p>Propulsión de ambas piernas</p> <p>Propulsión de ambas piernas con desplazamiento</p> <p>Propulsión de brazos y piernas</p> <p>Propulsión en el nado crol</p>	<p>Familiarización en la piscina</p> <p>Ejercicios de flotación</p> <p>Ejercicios de deslizamiento</p> <p>Batido de ambas piernas</p> <p>Batido de ambas piernas con desplazamiento</p> <p>Batido de piernas y acción de brazos</p> <p>Nado crol</p>	<p>1 al 7 Mayo</p> <p>8 al 14 mayo</p> <p>15 al 21 mayo</p> <p>22 al 28 mayo</p> <p>29 de mayo al 4 de junio</p> <p>5 al 11 junio</p>	Profesores investigadores

		Propulsión de piernas	<p>-Mantiene el ritmo uniforme en la propulsión de piernas.</p> <p>-Mantiene la flexibilidad del tobillo durante la propulsión de los pies.</p> <p>-Se desliza con direccionalidad durante la propulsión de piernas.</p> <p>-Al realizar la propulsión de piernas la cadera se mantiene ligeramente debajo</p>				
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

			de la superficie del agua.				
		Propulsión de brazos	<p>-Realizan la tracción de los brazos coordinadamente coordinando con su respiración.</p> <p>-Realiza la fase aérea y acuática en la propulsión de brazos.</p> <p>-Realiza el movimiento de la palma de la mano mira hacia abajo y afuera, para facilitar una</p>				



			<p>entrada libre del brazo.</p> <p>-Al realizar los movimientos de la mano mantiene cerrados los dedos, con la palma mirando hacia atrás y la muñeca firme.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

### ***Experimentación y recolección de datos***

En la presente tesis se realizó 12 sesiones de enseñanza y aprendizaje del estilo crol a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, la recolección de datos se realizó utilizando el test de Wells y Dillon antes que los niños ingresen a la piscina donde el test consiste en que el niño en posición sentado con las con ambas pies extendidos y realizan la flexión del tronco, donde tenían que empujar la pequeña madera con la punta de ambas manos asimismo tenían dos intentos, el resultado lo anotamos en un cuaderno la evaluación del pretest y postest.

### **3.10. Prueba de validez y confiabilidad de instrumentos**

#### ***Validez***

La validez de los instrumentos se realizó a través de *juicio de expertos*, profesionales con grado de Maestro o Doctor quienes verificaron y evaluaron la coherencia y secuencialidad de los instrumentos.

Cada experto consideró que los ítems de los instrumentos son de buena valoración, en un promedio de 78,3%; por consiguiente, el instrumento es válido y coherente con los propósitos de la investigación.

Expertos	Validación	situación
Dr. Indalecio Mujica Bermúdez	80%	Buena
Dr. Oscar Gutiérrez Huamani	85%	Muy Buena
Lic. Diómedes Julián Pillaca Cajamarca	70%	Buena
Promedio	78.3%	Buena

### **Confiabilidad**

La confiabilidad de consistencia interna del instrumento, fue determinada con la prueba piloto, en una muestra de 10 estudiantes que no fueron miembros de la muestra, aplicando Alpha de Cronbach, la fórmula referencial fue la siguiente:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S^2} \right]$$

Donde:

$\alpha$  = coeficiente de Cronbach

K= número de ítems o preguntas del instrumento

$\sum S_i^2$  = Suma de las varianzas de cada ítem

$S^2$  = Varianza total o varianza del instrumento

#### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach <sup>a</sup>	N de elementos
-,64	2

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de fiabilidad. Podría desea comprobar las codificaciones de elemento.

El coeficiente de confiabilidad de los instrumentos fue superior a 0,64 (64% aceptable), verificándose su adecuada estructuración para medir las variables en estudio:

Instrumentos	Coeficiente de Alpha de Cronbach	Interpretación
Test de Wells y Dillon	-,64	Buena
Total	0,24 (60%)	Buena

### 3.11. Procedimiento y procesamiento de datos

Se realizó con la ayuda del programa Excel o el SPSS con la finalidad de asegurar la correcta administración y valoración de los datos obtenidos.

#### a) *Análisis descriptivos*

Se realizó la organización, clasificación y sistematización de los datos en tablas y figuras, haciendo uso de las frecuencias absolutas y relativas simples y otros estadísticos.

#### b) *Análisis inferencial*

**b.1.) Prueba de hipótesis y contrastación.** Para la prueba de hipótesis, primero se realizó la prueba de distribución normal de datos, por tratarse de datos cuantitativos y decidir qué prueba estadística se va elegir para la prueba de hipótesis.

- **Prueba de normalidad.** Se realizó a través de la prueba de Shapiro - Wilk, para el cual se planteó previamente la hipótesis estadística:

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** Los datos tienen una distribución normal ( $\rho > \alpha$ )

**Hipótesis alterna(H<sub>1</sub>):** Los datos no tienen una distribución normal ( $\rho < \alpha$ )

Ingresados datos al programa SPSS, se tiene los siguientes resultados:

Datos de la variable	Normalidad		
	Valor de significancia calculada ( $\rho$ )	Comparación	Valor de significancia asumida ( $\alpha$ )
Nivel de flexibilidad (pre y postest)	$\rho = 0,273$ (27,3%) Pretest  $\rho = 0,347$ (34,7%) Postest	>	$\alpha = 0,05$ (5%)
Media	Pretest  303,80	$\neq$	Postest  305,10
Mediana	288,50	$\neq$	292,50
<p><b>Interpretación.</b> El valor de la significancia calculada es mayor que la asumida en ambos casos (<math>\rho = 0,273 &gt; \alpha = 0,05</math>) pretest y (<math>\rho = 0,347 &gt; \alpha = 0,05</math>) postest, entonces aceptamos a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis alterna, es decir, que los datos tienen distribución normal. Por tanto, es posible aplicar la prueba no paramétrica wilcoxon para muestras relacionadas.</p>			

✓ **Prueba de Hipótesis.** Se empleó la prueba no paramétrica wilcoxon para muestras relacionadas cuya fórmula es:

$$T = \text{Min} [T (+); T (-)]$$

Donde:

T (+): Suma de rangos correspondientes a diferencia positivas

T (-): Suma de rangos correspondientes a diferencia positivas

### ***Pasos de la Prueba de Hipótesis***

#### ***a) Hipótesis estadística***

#### ***Hipótesis de Investigación***

*La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022*

**Hipótesis Nula  $H_0$ :**

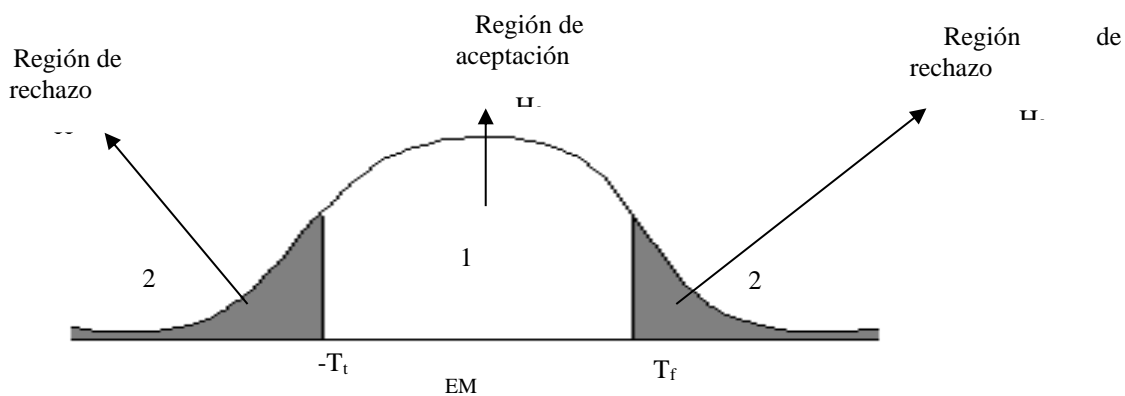
La aplicación del estilo crol no tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

**Hipótesis Alternativa  $H_a$ :**

La aplicación del estilo crol si tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

b) **Nivel de significancia**

Se ha elegido al 5% que equivale  $\alpha = 5\% = 0,05$  (Valor calculado de la significancia)

c) **Nivel de confianza** al 95%.d) **Región de aceptación (prueba de dos colas)**

e) *Conclusión o decisión del resultado de la prueba*

Significación	Interpretación	
	Ha	H <sub>0</sub>
$\rho > \alpha$	Se rechaza	Se acepta
$\rho \leq \alpha$	Se acepta	Se rechaza

Donde

$\alpha$  : Valor asumido de la significancia = 5% = 0,05

$\rho$  : Valor calculado de la significancia en el programa SPSS

### 3.12 Aspectos éticos

La investigación que se realizó con los estudiantes de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, se solicitó autorización a la dirección para la ejecución del trabajo de investigación, se le hizo firmar el consentimiento informado a los padres de familia para trabajar con sus hijos menores de 11 años, se respetó estrictamente a la privacidad y motivaciones de los niños; asimismo, el contenido del presente trabajo de investigación no es copia ni plagio de otros autores sino se respetó con citas directas o parafraseo con aporte personal. Por consiguiente, el trabajo de investigación es de autoría original.



## Capítulo IV

### Resultados de la investigación

#### 4.1. Análisis e interpretación de datos

Seguidamente, se presentan los datos descriptivos en tablas con frecuencias y porcentajes en las características generales y aspectos de específicos de las variables estudiadas:

##### 4.1.1. Resultados descriptivos de la variable dependiente

**Tabla 3**

*Talla de los estudiantes*

Talla	Mujeres		Varones	
	f	%	f	%
1,44 m	1	10%	1	10%
1,45 m	1	10%	0	0%
1,47 m	0	0%	1	10%
1,48 m	0	0%	1	10%
1,51 m	1	10%	0	0%
1,52 m	0	0%	2	20%
1,53 m	0	0%	1	10%
1,55 m	0	0%	1	10%
Total	3	0%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, 2022

En la tabla 3 se observa, que el 10 % de los estudiantes entre varones y mujeres Tienen talla de 1,44 m, el 10% de mujeres tienen 1,45 y 1,51m, los varones tienen de 1,47 a 1,48 m; el 20% de varones tienen talla 1,52; finalmente el 10% de varones tienen 1,53 a 1,55 m. Por consiguiente, el mayor porcentaje de varones.

**Tabla 4***Peso de los estudiantes*

Peso	Mujeres		Varones	
	f	%	f	%
34 kg	0	0%	1	10%
38 kg	1	10%	0	0%
39 kg	1	10%	0	0%
41 kg	0	0%	1	10%
42 kg	0	0%	2	20%
46 kg	1	10%	0	0%
52 kg	0	0%	1	10%
53 kg	0	0%	1	10%
54kg	0	0%	1	10%
Total	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, 2022

En la tabla 4 se observa, que el 10 % de los estudiantes varones tienen el peso de 34 kg, el 10% de mujeres tiene el peso de 38 kg, el 10% de varones tiene el peso de 41 kg, y el 20% de varones tiene el peso de 42 kg, el 10% de mujeres tienen el peso de 46 kg, el 10% de varones tiene el peso de 52 kg, el 10% de varones tiene el peso de 53 kg, el 10 % de varones tiene el peso de 54 kg. Por lo tanto, el mayor porcentaje de varones.

**Tabla 5***Práctica de deporte*

Práctica de deporte	Mujeres		Varones	
	F	%	f	%
No	0	0%	1	10%
Si	3	30%	6	60%
Total	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, 2022

En la tabla 5 se observa, que el 10% de varones no practica deportes, el 60% de varones practica deportes y el 30% de mujeres si realizan deportes. Por consiguiente, el mayor porcentaje de varones.

**Tabla 6**

*Flotación del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos*

Flotación	Pre test				Post test			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Pobre	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%
Promedio	3	30%	6	60%	2	20%	3	30%
Buena	0	0%	0	0%	1	10%	4	40%
Total	3	30%	7	70%	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, 2022

En la tabla 6 en el pretest se observa, que el 0% de niñas y el 10% de niños en flotación del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran en pobre, el 30% de niñas y el 60% de niños en promedio y 0% de niñas y niños se encuentran en buena.

Con respecto en el posttest se observa, que el 0% de niñas y niños en flotación del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran por debajo de pobre, el 20% de niñas y el 30% de niños en promedio, el 10% de niñas y 40% de niños en buena.

Por consiguiente, después del experimento con la aplicación del estilo crol, se observa mejoras en nivel bueno en la flotación del tronco en la que los niños y niñas lograron mantener

su tronco en posición horizontal sin hundirse en el agua, sin temor, con respecto a la flotación de rodilla se logró que ambas rodillas se encuentran en posición de estiramiento horizontal y sin flexión de rodillas, con respecto a la articulación coxofemoral en flotación se logró que los miembros inferiores se encuentren en flote horizontalmente, con respecto de la flotación de los hombros se logró la relajación y estiramiento de los hombros y en la flotación de la articulación de los brazos se logró un buen estiramiento al ejecutar la flotación.

**Tabla 7**

*Desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)*

<i>Desplazamiento</i>	Pre test				Post test			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
	F	%	f	%	f	%	f	%
Promedio	2	20%	2	20%	1	10%	1	10%
Buena	0	0%	5	50%	0	0%	2	20%
Excelente	1	10%	0	0%	2	20%	4	40%
Total	3	30%	7	70%	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres,2022

En la tabla 7 en el pretest se observa, que el 20% de niñas y niños se encuentran en promedio en desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos, en buena se encuentran 0% niñas y 50% niños, el 10% de niñas y el 0% los niños en excelente en el pre test.

Con respecto del posttest se observa, que el 20% de niñas y el 40% de niños se encuentran en promedio excelente en el desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos. El 0% de niñas y el 20% de niños se encuentran en buena, y el 10% de niñas y niños en promedio.

Por consiguiente, después del experimento con la aplicación del estilo crol, se observa una mejora en nivel bueno en el desplazamiento del tronco en la que los niños y niñas lograron mantener su tronco en posición horizontal, con respecto al desplazamiento de rodilla se logró que ambas rodillas en el batido de piernas se encuentran en posición horizontal y sin flexión de rodillas y así rompiendo la hidrodinámica, con respecto a la articulación coxofemoral en el desplazamiento se logró que los miembros inferiores se encuentren en desplazamiento horizontalmente ya que la fuerza en el batido de ambas piernas se genera desde este punto, con respecto en el desplazamiento de los hombros se logró la máxima amplitud en el estiramiento y en el desplazamiento de la articulación de los brazos se logró un buen estiramiento de ambos brazos (en posición de flecha) al ejecutar el desplazamiento y así rompiendo la hidrodinámica.

**Tabla 8**

*Propulsión de ambas piernas del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)*

<i>propulsión de ambas piernas</i>	Pre test				Post test			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Promedio	2	20%	2	20%	0	0%	0	0%
Buena	0	0%	5	50%	1	10%	6	60%
Excelente	1	10%	0	0%	2	20%	1	10%
Total	3	30%	7	70%	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres,2022

En la tabla 8 en el pretest se observa, que el 20% de niñas y niños en la propulsión de ambas piernas del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran en promedio, en buena se encuentra el 0% de niñas y el 50% de niños, el 10% de niñas y el 0% de niños en excelente.

Con respecto del postest se observa, que el 20% de niñas y 10% niños se encuentran en el nivel excelente en propulsión de ambas piernas del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos. El 10% de niñas y el 60% de niños en buena.

Por consiguiente, después del experimento con la aplicación del estilo crol, se observa una mejora en nivel bueno en la propulsión de ambas piernas del tronco en la que los niños y

niñas lograron mantener su tronco en posición horizontal en desplazamiento, con respecto a la propulsión de ambas piernas se logró que ambas rodillas se realizó una flexión y extensión con el impulso de ambos pies, con respecto a la articulación coxofemoral en la propulsión de ambas piernas se logró que los miembros inferiores realicen el delfineo, con respecto a la propulsión de ambas piernas en los hombros se logró estos se encuentren por detrás ambas orejas y en la propulsión de ambas piernas de la articulación de los brazos se logró un buen estiramiento de ambos brazos (en posición de flecha) al ejecutar la propulsión.

**Tabla 9**

*Propulsión de ambas piernas con desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm) de los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres*

	<i>Pre test</i>				<i>Post test</i>			
	<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>		<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Promedio	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%
Buena	0	0%	7	70%	2	20%	1	10%
Excelente	1	10%	0	0%	1	10%	6	60%
Total	3	30%	7	70%	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, 2022

En la tabla 9 en el pretest se observa, que el 20% de niñas y el 0% niños en flotación del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se



encuentran en promedio, el 0% de niñas y el 70% de niños en buena, 10% de niñas y el 0% de niños en excelente.

Con respecto del postest se observa, que el 20% de niñas y el 10% niños en flotación del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran en buena. Al 10% de niñas y el 60% de niños en excelente.

**Tabla 10**

*Propulsión de brazo y piernas con desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)*

	<i>Pre test</i>				<i>Post test</i>			
	<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>		<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Propulsión de brazo y piernas con desplazamiento</i>								
Buena	2	20%	7	70%	1	10%	1	10%
Excelente	1	10%	0	0%	2	20%	6	60%
Total	3	30%	7	70%	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, 2022

En la tabla 10 en el pretest se observa, que el 20% de niñas y 70% de niños en la propulsión de brazo y piernas con desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran en buena, el 10% de niñas y el 0% de niños en excelente.

Con respecto del posttest se observa, que el 10% de niñas y niños en propulsión de brazo y piernas con desplazamiento del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran en buena. Al 20% de niñas y el 60% de niños en excelente.

Por consiguiente, después del experimento con la aplicación del estilo crol, se observa una mejora en nivel bueno en la propulsión de ambas piernas del tronco con desplazamiento en la que los niños y niñas lograron mantener su tronco en posición horizontal en desplazamiento, con respecto a la propulsión de ambas piernas con desplazamiento se logró que ambas rodillas se realizó una flexión y extensión con el impulso de ambos pies, con respecto a la articulación coxofemoral en la propulsión de ambas piernas con desplazamiento se logró que los miembros inferiores realicen el delfineo, con respecto a la propulsión de ambas piernas con desplazamiento en los hombros se logró estos se encuentren por detrás ambas orejas y en la propulsión de ambas con desplazamiento piernas de la articulación de los brazos se logró un buen estiramiento de ambos brazos (en posición de flecha) al ejecutar la propulsión.

**Tabla 11**

*Propulsión en el nado crol del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos(cm)*

	<i>Pre test</i>		<i>Post test</i>					
			<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>			
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>		
<i>Propulsión en el nado crol</i>								
Buena	2	20%	7	70%	1	10%	2	20%
Excelente	1	10%	0	0%	2	20%	5	50%
Total	3	30%	7	70%	3	30%	7	70%

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres,2022

En la tabla 11 en el pretest se observa, que el 20% de niñas y el 70% de niños en la propulsión en el nado crol de tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran en buena, el 10% de niñas y el 0% de niños en excelente en el pre test.

Con respecto del posttest se observa, que el 20% de niñas y 50% de niños en la propulsión en el nado crol del tronco, rodilla, articulación coxofemoral, articulación del hombro, articulación de los brazos se encuentran en excelente, y el 10% de niñas y el 20% de niños en la condición de buena.

Por consiguiente, después del experimento con la aplicación del estilo crol, se observa una mejora en nivel bueno en el propulsión en el nado crol del tronco en la que los niños y niñas lograron girar el tronco hacia el lado derecho e izquierdo, con respecto a la propulsión en el

nado crol se logró que ambas rodillas al ejecutar el batido de piernas se encuentren extendidas, con respecto a la articulación coxofemoral en la propulsión en el nado crol se logró que los miembros inferiores realicen el delfineo y alternando el batido de ambas pierna, con respecto a la propulsión en el nado crol en los hombros se logró estos se encuentren por detrás ambas orejas y en el nado crol coordinación y circunducción de los hombros.

**Tabla 12**

Pre y post test de la variable dependiente: Flexibilidad

	Pre test Media y desvío estándar	Post test Media y desvío estándar
Movilidad articular (flexión de hombro °)	148,5 ± 3,77	160 ± 7,01
Elasticidad (coxofemoral cm)	7,7 ± 2,35	9,1 ± 2,51
Flexibilidad en general	156,2 ± 2,48	169,1 ± 5,25

#### 4.1.2. Resultados inferenciales

##### Prueba de hipótesis General

La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

##### Sistema de hipótesis

Ho= La aplicación del estilo crol no tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

Ha= La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

**Estadígrafo:** No paramétrica Wilcoxon

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	Postest de los niños - Pretest de los niños
Z	-1,342 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres,2022.

El resultado de la prueba de Wilcoxon se observa que la significancia calculada es menor que la asumida ( $p < 0,05$ ) rechazamos a la hipótesis nula y aceptamos a la hipótesis alterna. La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad de los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

**Prueba de hipótesis específica 1**

La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el movimiento articular en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

**Sistema de hipótesis**

Ho= La aplicación del estilo crol no tiene efectos significativos en el movimiento articular en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

Ha= La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el movimiento articular en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	Postest de los niños - Pretest de los niños
Z	-1,000 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, 2022.

El resultado de la prueba de Wilcoxon comparando el pre y postest, se observa que la significancia calculada es menor que la asumida ( $p < 0,05$ ) aceptamos a la hipótesis alterna y rechazamos a la hipótesis nula. La aplicación del estilo tiene efectos significativos en el movimiento articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho- 2022

**Prueba de hipótesis específica 2**

La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la elasticidad articular en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

**Sistema de hipótesis**

Ho= La aplicación del estilo crol no tiene efectos significativos en la elasticidad articular en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

Ha= La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la elasticidad articular en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	Postest de los niños - Pretest de los niños
Z	-1,732 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,002

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: Datos de la medición a través de la observación a los estudiantes del sexto grado “A” de la Institución Educativa Mariscal Cáceres,2022.

El resultado del análisis de la prueba de Wilcoxon comparando el pre y postest de la elasticidad, se observa que la significancia calculada es menor que la asumida ( $p < 0,05$ ) rechazamos a la hipótesis nula y aceptamos a la hipótesis alterna. La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

## 4.2. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron confirmar la hipótesis general, la aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022. Chiriboga (2016) demostró que los ejercicios de flexibilidad en la enseñanza de la técnica crol; son importantes en el entrenamiento y el aprendizaje. Por lo que, nuestro trabajo corrobora la importancia de la flexibilidad.

Para conseguir un estiramiento adecuado, se aplica la fuerza de estiramiento con lentitud y se mantiene durante al menos 15 segundos. Se alivia la fuerza y se repite la operación tres veces. Se vuelve a evaluar al estudiante para determinar si ha habido cambios y se decide si se sigue con la misma técnica o se modifica (Kisner C, 2005). En esta investigación no realizamos ejercicios o actividades específicas para lograr la flexibilidad adecuada en los estudiantes del colegio Mariscal Cáceres, cuando los estudiantes realizaban el test de Wills Dillon el tiempo de ejecución era de 9 segundos en los dos intentos que realizaban. De tal manera aceptamos la teoría de Kisner en que para lograr una flexibilidad apropiada se debe de ejecutar y trabajar actividades específicas y repetitivas en un tiempo adecuado.

“Flexibilidad activa Capacidad para alcanzar grandes excursiones articulares gracias a la contracción de los músculos implicados (los que pertenecen a dichas articulaciones). Ésta a su vez se puede subdividir en flexibilidad activa libre: Capacidad para alcanzar grandes excursiones articulares gracias a la contracción de los músculos implicados sin que intervenga ninguna otra fuerza, (ni siquiera la fuerza de la gravedad)” (Merino, 2009). Al evaluar a los estudiantes con el



test de Wills y Dylon se observó que los estudiantes desarrollaron la flexibilidad activa libre, y algunos que no lograban llegar al valor promedio.

En la actualidad en la educación física escolar se está realizando con mayor periodicidad la enseñanza y aprendizaje de la natación en las diferentes instituciones educativas. Asimismo, el tiempo que un estudiante podría aprender a nadar puede ser dos meses a más ya que depende mucho de diferentes factores. El tiempo de duración en una sesión de flexibilidad dependerá según los grupos musculares que se trabaje o elongue en la sesión y la ejecución de la técnica correcta, al momento de realizar los ejercicios de flexibilidad debe mantenerse entre 10 a 30 segundos. Algunos estiramientos de menos duración no producirán un aumento en la flexibilidad.

El resultado es avalado por Cuaran & Sanipatin (2010), “la flexibilidad en general se define como esa capacidad que tienen las masas musculares de adaptarse gracias a su alargamiento en distintos grados de movimiento articular”. Asimismo, Huaycha & Prado mencionan que, el estilo crol es la acción que realiza el estudiante en la piscina donde el estudiante se encuentra boca abajo y se va impulsar del borde de la piscina y empiezan a realizar el batido de ambas piernas y acción de brazos, coordinando la respiración al momento de realizar el nado crol. Se observa que la significancia calculada es menor ( $p < 0,05$ ) rechazamos a la hipótesis nula. La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la elasticidad articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022.

## Conclusiones

En el presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

- En este estudio se determinó que la aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022, al hallar una significancia de  $p < 0.01$
- En este estudio la significancia calculada fue de  $p < 0.01$ , se determinó que la aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la movilidad articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022.
- En este estudio la significancia calculada fue  $p < 0,02$ , se determinó que la aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la elasticidad muscular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022.

## Recomendaciones

Los resultados de la investigación a la luz de la exigencia de la sociedad de conocimientos del siglo XXI, nos permiten recomendar:

- A los docentes de las instituciones educativas en los diferentes niveles de la región y nacional, que pongan en práctica del estilo crol para mejorar el nivel de flexibilidad en sus estudiantes.
- A los docentes y autoridades de la Educación Básica Regular a fin de promover la práctica de la natación (estilo crol), no sólo en educación física sino también en otra área curriculares.
- A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, a fin de que genere innovaciones en la formación profesional en las asignaturas curriculares se considere la práctica de la natación en el estilo crol para mejorar la flexibilidad y sus componentes de la flexibilidad (movimiento articular y elasticidad articular).

## Referencias

- Aguilar, m., & Oseda, d. (2021). *Taller de investigación I*. huancavelica: Programa de segunda especialidad profesional.
- Bernal, C. A. (2006). Metodología de la investigación (Segunda Edición ed.). México, México: Perason Educación.
- Cárdenas, E. (2012). *Apréndanos a nadar* (Producciones Estratégicas ed.). Ayacucho.
- Centro de vida saludable. (s.f.). *Centro de vida saludable*. Obtenido de <http://vidasaludable.udec.cl/node/277>
- Chiriboga, M. (2016). *El estudio de la flexibilidad y su influencia en la técnica de crol en las niñas de 10-11 años del parque urbano cumadá de la ciudad de quito en el año lectivo 2015-2016*[tesis de licenciatura, Universidad técnica del norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/5428>.
- Chirinos, J. (2019). *Efecto del programa aquagym en el desarrollo de la flexibilidad activa en las extremidades inferiores de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la institución educativa francisco javier de luna pizarro arequipa 2018*[tesis licenciatura]. Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9228>
- Cidoncha, V., & Díaz, E. (febrero de 2012). Claves para el desarrollo de la flexibilidad. efdeportes.com. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd165/claves-para-el-desarrollo-de-la-flexibilidad.htm>
- Huaycha, E., & Prado, J. (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-ayacucho2015*[tesis de licenciatura]. Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1685>.
- Janampa. (2021). Estrategias lúdicas acuáticas en el aprendizaje de la natación del estilo de nado crol en estudiantes de sexto grado "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa "San Martín de Porres" Ayacucho2018[tesis no publicada]. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- Cidoncha, V., & Díaz, E. (febrero de 2012). Claves para el desarrollo de la flexibilidad. efdeportes.com. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd165/claves-para-el-desarrollo-de-la-flexibilidad.htm>
- Juarez, F. (2017). *El estilo crol en la natación y su relación con el fortalecimiento de la psicomotricidad en los estudiantes de educación secundaria de la I.E. César Vallejo - amarilis Huánuco 2016*[tesis de licenciatura, Universidad Nacional "Hermilio

- Valdizan”]. repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/unheval/2671>
- Lema, D. (2016). *Las estrategias metodológicas en la enseñanza de la técnica del crol del estilo crol en los seleccionados de natación en la unidad educativa suizo de la ciudad de Ambato [tesis de licenciatura, Universidad técnica de Ambato]*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/16110>
- Lucero, M., & Maza, M. (2015). *Metodología para el aprendizaje de la natación en los niños del tercero y cuarto de básica de la unidad educativa Asian American Shool [Tesis de licenciatura, Universidad politécnica salesiana]*. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8985>
- Mamani, R. (2019). *Análisis biomecánico de la técnica estilo crol en la natación a los estudiantes de decimo semestre de educación física de la UNA puno [tesis de titulación, universidad del altiplano de puno]*. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/unap/14662>.
- Mármol, O. (2017). *La enseñanza aprendizaje de la natación para el dominio de las habilidades motoras en niños y niñas de 6 a 12 años en el centro turístico la rueda [tesis de maestría, Universidad técnica de Ambato]*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/25469>
- Martinez, E. (2019). *La natación y su relación con el desarrollo motor de los niños de 5 años de la I.E parroquial san José-huarua [tesis de licenciatura, universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión]*. Repositorio institucional-UNJFSC. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3436>
- Merino, R., & Fernández E. (2009). Revisión sobre tipos y clasificaciones de la flexibilidad. Una nueva propuesta de clasificación. *revista internacional de ciencias del deporte*, 7 - 8. Obtenido de <http://www.cafyd.com/revista/01604.pdf>
- Ñaupas, H., Mejia, E., Novao, E., Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Perú obtenido de [https://drive.google.com/file/d/1lnSti48ezCFaZaiROkY\\_uRYcoMdmUBCK/view](https://drive.google.com/file/d/1lnSti48ezCFaZaiROkY_uRYcoMdmUBCK/view)
- Proaño, J. (2013). *La natación y su incidencia en el desarrollo de las habilidades motrices de los niños de educación inicial del colegio particular "comandante general Atahualpa "del cantón quito, provincia de pichincha [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5852>
- Quiñonez, J. C. (2016). *la flexibilidad corporal y su importancia en el desarrollo de actividades físicas / deportivas*. Colombia.
- Quispe, R. (2012). *Metodología de la investigación pedagógica* (Primera Edición: Setiembre 2012 ed.). (r. a. morales, ed.) Perú, ayacucho: copygraph bautista e.i.r.l.

- Ramos, J. (2018). *El estilo libre o crol en la condición física de los estudiantes de décimo año de la unidad educativa Dr. Misael acosta Solís de la ciudad de baños* [tesis de licenciatura, Universidad técnica de Ambato. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/27388>
- Ruiz, J. C. (2016). *la flexibilidad corporal y su importancia en el desarrollo de actividades físicas/deportivas*. Santiago de Cali, Colombia. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/13017/3484-0525534.pdf?sequence=1>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>.
- Tinta, V. (2018). *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 de licenciatura, Universidad Nacional del altiplano]. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9451>
- Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta*. San Marcos ed. Obtenido de [https://drive.google.com/file/d/102c93FrMGfiZIWex3yO\\_VIBht4qNgGBj/view](https://drive.google.com/file/d/102c93FrMGfiZIWex3yO_VIBht4qNgGBj/view)
- zambrano, Y., & García, D. (2014). *Métodos para el desarrollo de la flexibilidad en el deporte: ventajas y desventajas de sus técnicas de entrenamiento* [tesis de licenciatura. Universidad del valle]. Repositorio digital Univalle. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/7211>
- Zapata, Y. (2018). *Metodología de la enseñanza-aprendizaje de la natación estilo crol* [tesis de licenciatura, Universidad nacional de educación Enrique Guzmán y valle]. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2664>

## Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJEIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA		
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿De qué manera el estilo crol influye en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera el estilo crol influye en el movimiento articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022?</li> <li>¿De qué manera el estilo crol influye en la elasticidad muscular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la influencia del estilo crol en el nivel de flexibilidad en los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia del estilo crol en el movimiento articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho – 2022</li> <li>Determinar la influencia del estilo crol en la elasticidad muscular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho – 2022</li> </ul>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el movimiento articular de los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022</li> <li>La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en la elasticidad articular de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022</li> </ul>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Estilo crol</p> <p>Dimensión 1: Deslizamiento y flotación</p> <p>Dimensión 2: Propulsión de piernas</p> <p>Dimensión 3: Propulsión de brazos</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Nivel de flexibilidad</p> <p>Dimensión 1: Movimiento articular</p> <p>Dimensión 2: Elasticidad muscular</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p>	<p><b>TÉCNICA INSTRUMENTO</b></p>
				<p><b>TIPO Y NIVEL</b> Explicativa experimental</p>	<p><b>POBLACIÓN</b> 176 estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria I.E. mariscal Cáceres</p>	<p><b>TÉCNICA INSTRUMENTO</b> Encuesta</p>
				<p><b>DISEÑO</b> Pre experimental con un grupo intacto</p>	<p><b>MUESTRA</b> 10 estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria I.E. mariscal Cáceres</p>	<p><b>INSTRUMENTO</b> Cuestionario</p>

## Anexo 2:

## Matriz de instrumentos

VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	VALORACIÓN	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS
Estilo crol	Deslizamiento y flotación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se desliza en el medio acuático con direccionalidad.</li> <li>-Realiza la flotación ventral al momento de deslizarse.</li> <li>-Practica el deslizamiento y opta la flotación ventral.</li> <li>-Al desplazarse rompe la superficie del agua con la frente mirando un poco hacia adelante y abajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumerge toda la cabeza con facilidad.</li> <li>- Flota en movimiento</li> <li>-Manteniendo el cuerpo en posición lateral</li> </ul>	Nominal	Técnica Encuesta
	Propulsión de piernas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantiene el ritmo uniforme en la propulsión de piernas.</li> <li>-Mantiene la flexibilidad de tobillo durante la propulsión de los pies.</li> <li>-Se desliza con direccionalidad durante la propulsión de piernas.</li> <li>-Al realizar la propulsión de piernas la cadera se mantiene ligeramente debajo de la superficie del agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El batido o movimiento de piernas parte de las caderas.</li> <li>-Las rodillas se flexionarán de forma pasiva con el movimiento de la pierna.</li> <li>-El movimiento en el agua será común latigazo de las piernas y los pies.</li> <li>-Los pies deberán permanecer en extensión, sueltos y relajados.</li> </ul>		
	Propulsión de brazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizan la tracción de los brazos coordinadamente coordinando con su respiración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El movimiento del brazo parte de la rotación del hombro.</li> </ul>		



		<p>-Realiza la fase aérea y acuática en la propulsión de brazos.</p> <p>-Realiza el movimiento de la palma de la mano mira hacia abajo y afuera, para facilitar una entrada libre del brazo.</p> <p>-Al realizar los movimientos de la mano mantiene cerrados los dedos, con la palma mirando hacia atrás y la muñeca firme.</p>	<p>-Rotación de cada brazo.</p> <p>-Rotación de brazos intercalados.</p>		
<b>Nivel de flexibilidad</b>	D1. Movilidad Articular	-I1. Movimiento de articulaciones en flotación	<p>1. Determinación de la talla</p> <p>2. Determinación del peso</p> <p>3. Determinación de la práctica de deporte</p>	Nominal	Instrumento Cuestionario
		I2. Capacidad de movimiento de articulación en deslizamiento	<p>1. Determinación de la talla</p> <p>2. Determinación del peso</p> <p>3. Determinación de la práctica de deporte</p>		
		I3. Amplitud articular y arco de movimiento con propulsión de ambas piernas	<p>1. Determinación de la talla</p> <p>2. Determinación del peso</p> <p>3. Determinación de la práctica de deporte</p>		

	D2. Elasticidad Muscular	I4. Elasticidad muscular con propulsión de ambas piernas con desplazamiento	1. Determinación de la talla 2. Determinación del peso 3. Determinación de la práctica de deporte		
		I5. Elasticidad muscular con propulsión de brazo y piernas	1. Determinación de la talla 2. Determinación del peso 3. Determinación de la práctica de deporte		
		I6. Elasticidad muscular con propulsión en el nado crol	1. Determinación de la talla 2. Determinación del peso 3. Determinación de la práctica de deporte		

**Anexo 3: (1° Instrumento)****UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA****FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN****ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA****TEST DE FLEXIBILIDAD**

Docentes: Enrique Narvaez Lope y Henry Rúa Escriba

**INFORMACIÓN GENERAL**

<b>NOMBRE ESTUDIANTE 1</b>	<b>Talla</b>	<b>Peso</b>
¿Practica deporte?	SI	NO

<b>NOMBRE ESTUDIANTE 2</b>	<b>Talla</b>	<b>Peso</b>
¿Practica deporte?	SI	NO

**INSTRUCCIONES:**

En el siguiente test, se presentan características sobre la flexibilidad de cada estudiante. Por favor, complete de acuerdo a la tabla 1 que a continuación se presentan. En ambas pruebas se invalida un intento cuando no se es capaz de mantener las rodillas completamente extendidas. El promedio de los 2 intentos corresponde a la suma de ambos, dividido por dos.

**Cuadro 1**

	HOMBRES(cm)	MUJERES(cm)
SUPERIOR	>27	>30
EXCELENTE	17 a 26.9	21 a 29.9
BUENA	6 a 16.9	11 a 20.9
PROMEDIO	0 a 5.9	1 a 10.9
DEFICIENTE	-8 a -0.1	-7 a 0.9
POBRE	-19 a -8.1	-14 a -7.1
MUY POBRE	< -19.1	< -14.1

**TEST DE WELLS Y DILLON**

<b>ESTUDIANTE 1</b>	<b>R/cm</b>	<b>CALIFICACION SEGÚN LA TABLA 1.</b>
<b>1er INTENTO</b>		
<b>2do INTENTO</b>		
<b>PROMEDIO AMBOS INTENTOS</b>		

<b>NOMBRE ESTUDIANTE 2</b>	<b>R/cm</b>	<b>CALIFICACION SEGÚN LA TABLA 1.</b>
<b>1er INTENTO</b>		
<b>2do INTENTO</b>		
<b>PROMEDIO AMBOS INTENTOS</b>		

**R/cm= resultado en centímetros**

**NOTA:** Recuerden entregar un trabajo por parejas, en la fecha establecida. A mano o en computador (bien presentado).

### Anexo 4: Ficha de validación de expertos



#### INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO FICHA DE VALIDACIÓN

##### DATOS GENERALES:

**Título de la Investigación:** Estilo Crol en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado "A" de educación primaria en la institución educativa "Mariscal Cáceres", Ayacucho 2022

**Cargo e institución donde laboral:** Docente de la escuela profesional de Educación Física

**Nombre de instrumentos motivo de evaluación:** Test de Wells y Willon

**Autor de la investigación:** Enrique Narvaez Lope y Henry Rua Escriba

##### ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																				
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																				
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																				
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																				

##### Promedio de la validación

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente( ) Baja ( ) Regular( ) Buena(X) Muy buena ( )

80%

Nombres y Apellidos	Indalecio Mujica Bermúdez	Nº DNI: 28277182
		Celular: 999350401
Título Profesional	Licenciado	
Especialidad	Educación Física	
Grado Académico	Doctor	
Mención	Administración de la Educación	
Opinión de aplicabilidad	El instrumento es aplicable en cuanto mide la variable dependiente.	
Lugar y Fecha	Ayacucho, 5 de Mayo del 2022	
Firma		



### INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO FICHA DE VALIDACIÓN

#### DATOS GENERALES:

**Título de la Investigación:** Estilo Crol en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado "A" de educación primaria en la institución educativa "Mariscal Cáceres", Ayacucho 2022

**Cargo e institución donde laboral:** Docente de la escuela profesional de Educación Física

**Nombre de instrumentos motivo de evaluación:** Test de Wells y Willon

**Autor de la investigación:** Enrique Narvaez Lope y Henry Rua Escriba

#### ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																			X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																			X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																			X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																			X	
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																			X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																			X	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																			X	

#### Promedio de la validación

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente( ) Baja ( ) Regular( ) Buena ( ) Muy buena ( )

85

Nombres y Apellidos	Oscar Gutiérrez Huamani	N° DNI: 28274743
Título Profesional	Licenciado en Educación Física	Celular: 966630920
Especialidad	Educación Física	
Grado Académico	Doctor en Educación Física	
Mención	Actividad Física y salud	
Opinión de aplicabilidad	Aplicable	
Lugar y Fecha	Ayacucho, 5 de Mayo del 2022	
Firma		





### Anexo 5: Plan de experimentación

#### EJEMPLO DEL PLAN DE EXPERIMENTACIÓN

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>GENERAL</p> <p>¿De qué manera el estilo crol influye en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho -2022?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la influencia del estilo crol en el nivel de flexibilidad en los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022</p>	<p>GENERAL</p> <p>La aplicación del estilo crol tiene efectos significativos en el nivel de flexibilidad en los estudiantes sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022</p>

VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	VALORACIÓN	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS
<b>Estilo crol</b>	Deslizamiento y flotación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se desliza en el medio acuático con direccionalidad.</li> <li>-Realiza la flotación ventral al momento de deslizarse.</li> <li>-Practica el deslizamiento y opta la flotación ventral.</li> <li>-Al desplazarse rompe la superficie del agua con la frente mirando un poco hacia adelante y abajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumerge toda la cabeza con facilidad.</li> <li>- Flota en movimiento.</li> <li>-Manteniendo el cuerpo en posición lateral.</li> </ul>	Nominal	Técnica Encuesta
	Propulsión de piernas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantiene el ritmo uniforme en la propulsión de piernas.</li> <li>-Mantiene la flexibilidad de tobillo durante la propulsión de los pies.</li> <li>-Se desliza con direccionalidad durante la propulsión de piernas.</li> <li>-Al realizar la propulsión de piernas la cadera se mantiene ligeramente debajo de la superficie del agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El batido o movimiento de piernas parte de las caderas.</li> <li>-Las rodillas se flexionarán de forma pasiva con el movimiento de la pierna.</li> <li>-El movimiento en el agua será común latigazo de las piernas y los pies.</li> <li>-Los pies deberán permanecer en extensión, sueltos y relajados.</li> </ul>		
	Propulsión de brazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizan la tracción de los brazos coordinadamente coordinando con su respiración.</li> <li>-Realiza la fase aérea y acuática en la propulsión de brazos.</li> <li>-Realiza el movimiento de la palma de la mano mira hacia abajo y afuera, para facilitar una entrada libre del brazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El movimiento del brazo parte de la rotación del hombro.</li> <li>-Rotación de cada brazo.</li> <li>-Rotación de brazos intercalados.</li> </ul>		

		-Al realizar los movimientos de la mano mantiene cerrados los dedos, con la palma mirando hacia atrás y la muñeca firme.			
<b>Nivel de flexibilidad</b>	Movilidad Articular	-Demuestra posibilidad de movimiento de las articulaciones. -Demuestra la capacidad de movimiento que presentan las articulaciones. -Muestra una amplitud articular y arco de movimiento.	-Calentar más rápido los distintos segmentos corporales. -Flexibilidad en los brazos de los músculos del hombro. -Flexibilidad del tronco. -Flexibilidad de los miembros Inferiores.	Nominal	Instrumento o Cuestionario
	Elasticidad Muscular	-Demuestra elasticidad de los músculos de los miembros superiores. -Demuestra elasticidad de los músculos de los miembros inferiores. -Muestra la capacidad que tiene los músculos para elongarse.	-Capacidad de los miembros superiores de dejarse estirar (elongarse). -Capacidad de los miembros inferiores de dejarse estirar (elongarse).		

## **Plan de Experimentación**

### **I. Justificación:**

Los estudiantes de educación básica regular incluso de nivel superior, muestran deficiencia sobre la influencia del estilo crol en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado “A” del nivel primario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres, Ayacucho 2022. También se podrá conocer en mayor medida la flexibilidad y cómo repercute en la natación en el estilo crol.

Ayudará a resolver problemas ya que hay muchos estudiantes que no realizan de manera correcta el estilo crol, y tienen problemas con la flexibilidad. La flexibilidad tendrá influencia decisiva sobre distintos aspectos de motricidad: relajación muscular, postura y simetría, perfeccionamiento motor y eficiencia motora y prevención de lesiones. También ayudara a tratar de resolver el problema que genero la cuarentena por el covid-19 ya que la mayoría de los estudiantes estuvieron varados y sin realizar alguna actividad en la piscina ya que estaban cerradas, con la evaluación del instrumento se observará la repercusión de la flexibilidad en la natación del estilo crol.

Experimentación que se realizará a través de varios programas seleccionadas muy cuidadosamente en interacción permanente docentes- estudiantes. La investigación podrá apoyar una teoría y así el instrumento repercutirá en el tiempo difundiendo y estimulando la destreza de la natación en los estudiantes con la evaluación de cada uno de ellos. Contribuirá a fortalecer la definición de natación en el estilo crol mejorando la flexibilidad ya que estas están plasmadas en investigaciones anteriores.

## II. Objetivo:

Determinar la influencia del estilo crol en el nivel de flexibilidad en los estudiantes del sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”, Ayacucho-2022

## III. Organización Curricular

**3.1. Área curricular de experimentación:** Educación física.

**3.2. Grado y nivel de experimentación:** Sexto grado “A” de educación primaria en la institución educativa “Mariscal Cáceres”.

**3.3. Contextualización del experimento:** Los contenidos de experimentación del presente trabajo de investigación, está enmarcado dentro del marco de los lineamientos del Proyecto Educativo Nacional (PEN), rutas de aprendizaje, marco de buen desempeño docente, Proyecto Educativo Regional de Ayacucho (PERA), Proyecto Educativo Institucional (PEI), Proyecto Curricular Institucional (PCI) y las unidades didácticas inmersas en área curricular de educación física en la institución educativa Mariscal Cáceres

**3.4. Variable de experimentación (variable independiente):**

Nivel de flexibilidad

**3.5. Dimensiones e indicadores para lograrse en la variable dependiente**

Movilidad Articular

Demuestra posibilidad de movimiento de las articulaciones.

-Demuestra la capacidad de movimiento que presentan las articulaciones

-Muestra una amplitud articular y arco de movimiento.

Elasticidad Muscular

-Demuestra elasticidad de los músculos de los miembros superiores.

- Demuestra elasticidad de los músculos de los miembros inferiores.

-Muestra la capacidad que tiene los músculos para elongarse.

**3.6. Estrategias metodológicas:** Las estrategias de experimentación se aplicará en diferentes tiempos con diversas sesiones programas que contengan actividades para evaluar la

flexibilidad de cada estudiante, poniendo en práctica los conocimientos programados en la unidad de aprendizaje. Terminada la actividad de experimentación se recogerá datos a través de lista de cotejo y cuestionario.

### 3.7. Material de intervención en el grupo experimental:

Grupo	Módulo de experimentación	Actividades	Periodo	Responsable
Experimental	Familiarización y Flotación	Familiarización en la piscina Ejercicios de flotación	1 al 7 Mayo	Profesor investigador
	Deslizamiento	Ejercicios de deslizamiento	8 al 14 mayo	
	Propulsión de ambas piernas	Batido de ambas piernas	15 al 21 mayo	
	Propulsión de ambas piernas con desplazamiento	Batido de ambas piernas con desplazamiento	22 al 28 mayo	
	Propulsión de brazos y piernas con desplazamiento	Batido de piernas y acción de brazos	29 de mayo al 4 de junio	
	Propulsión en el nado crol	Nado crol	5 al 11 junio	

### 3.8. Material de intervención en el grupo control

No existe ningún trabajo con grupo control

#### Indicadores de evaluación

Dimensiones	Indicadores de evaluación
Movilidad Articular	-Demuestra posibilidad de movimiento de las articulaciones. -Demuestra la capacidad de movimiento que presentan las articulaciones.

	-Muestra una amplitud articular y arco de movimiento
Elasticidad Muscular	Demuestra elasticidad de los músculos de los miembros superiores. -Demuestra elasticidad de los músculos de los miembros inferiores. - Muestra la capacidad que tiene los músculos para elongarse.

#### IV. Proceso de la Experimentación

##### 4.1. Aprendiendo lo que sabemos

Se motiva dando a conocer la importancia del nado crol a través de las diversas interrogantes a fin de que pierdan el temor o recelo al agua.

##### 4.2. Construyendo los nuevos saberes

Se inicia el proceso de familiarización con el agua y flotabilidad a través de juegos y ejercicios en el agua.

##### 4.3. Evaluando lo aprendido

Terminada los procesos de experimentación se recogen datos de la flexibilidad de cada estudiante a través de los instrumentos de lista de cotejo y cuestionario.

#### V. Bibliografía

Puig, J. M. (1998). La educación moral en la escuela. Teoría y práctica. España: Edebé.  
Alcantara, J.A. (1990). Como educar la autoestima. Barcelona: Ceac

## **Anexo 6: Módulo de experimentación N° 1**

### Familiarización y Flotación

#### I. Propósitos

Familiarizar a los estudiantes sobre la adaptación en la piscina y realizar ejercicios de flotación

#### II. Beneficiarios

Estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa “Mariscal Cáceres”

#### III. Competencias Para Lograrse

Movilidad Articular

Elasticidad Muscular

Familiarización con la piscina y flotación en ella.

#### IV. Duración

60 minutos en 2 sesiones a la semana (01/05/22 al 07/05/22)

#### V. Materiales/ Entorno

Lentes

Flotadores (churros y tablas)

Pelotitas

Gorras

Piscina

#### VI. Proceso de Experimentación

#### VII. Título del ejercicio: Familiarización y Flotación

Se solicitará autorización y consentimiento firmado a los padres de familia de los niños seleccionados en la muestra según su participación voluntaria.

A los estudiantes se les citará dos veces inter diarias en la semana con sus indumentarias respectivas para el inicio de la experimentación.

Se realizará la experimentación en la piscina temperada teniendo cuidado todos los riesgos que pueda generar durante el desplazamiento en la piscina.

Se preverá y se contará con un botiquín de primeros auxilios para el caso de emergencias.



Se permitirá la presencia de los padres en caso que desea observar la actividad que realizan sus hijos y se escuchará y tomará en cuenta sus sugerencias.

### VIII. Pasos de la Actividad:

Recurso humano	Pasos	Actividad
Docente investigador	1°	<p>Antes de realizar la aplicación del primer módulo de experimentación se recogerá datos (pretest), previamente se realizado las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentación y saludo de ambos profesores investigadores con participación de padres de familia y estudiantes participantes en el estudio.</li> <li>✓ Se explica el propósito sobre determinación del nivel de flexibilidad a través del test de Wells y Dillon y antes del experimento, con acciones a realizaran, como en sentase con los pies juntos (descalzo) para realiza la flexión y extensión del troco con material una caja, un triplay como base, cinta métrica y una pequeña madera.</li> <li>✓ Uno de los profesores realiza una breve demostración de los pasos de la actividad en el experimento.</li> </ul>
	2°	Se conduce la realización de la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.
	3°	Se indica a que los estudiantes ingresen a la piscina para proceder realizar algunos juegos y ejercicios de familiarización y flotación en el agua.
Estudiante	4°	<p>Los estudiantes realizan acciones como en sentase con los pies juntos (descalzo) para ejecutar flexión y extensión del troco con material una caja, un triplay como base, cinta métrica y una pequeña madera. Con el fin de determinar el nivel de flexibilidad a través del test de Wells y Dillon antes del experimento.</p> <p>Cada estudiante realiza las actividades que el docente indica, realizando de manera correcta cada ejercicio.</p>
	5°	<p>Los estudiantes realizan la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina bajo la dirección del docente, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.</p> <p>Los estudiantes ingresan a la piscina y realizan algunos juegos y ejercicios de familiarización y flotación en el agua.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes muestran un proceso en la familiarización con el agua, trabajando en equipo con sus</p>

		<p>compañeros de clase y con el apoyo del docente y se realiza estas actividades.</p> <p>✓Actividad 1: Los estudiantes de manera vertical dentro del piscina elevan ambas manos por encima de la cabeza, luego inhalan profundo en esa posición inclina la cabeza al ras del agua. Variante luego lo realizan desplazándose hacia adelante.</p> <p>✓Actividad 2: Los estudiantes se agarran al borde de la piscina, inhalan profundo sumergen la cabeza luego estiran ambos pies con el objetivo de mantener el cuerpo en flote.</p> <p>✓Actividad 3: En grupo de dos estudiantes. Uno de los estudiantes realiza flotación con el apoyo de su compañero desplazándose hacia adelante.</p> <p>✓Actividad 4: Cada estudiante realiza la flotación más conocida con “el muertito”.</p> <p>✓Juego libre</p> <p>Así mismo realiza actividades como: camina en el agua sin tocar el borde, camina golpeando y haciendo ondas en el agua, da saltos en el agua y sumerge toda la cabeza.</p>
Docente	6°	<p>Terminada las actividades se indica a los estudiantes que salgan de la piscina, que vayan a bañarse y cambiarse su atuendo para entrar al proceso del postest.</p> <p>Se indica a los estudiantes realizar las mismas actividades en el pretest, anota los resultados en la ficha test de Wells y Dillon.</p> <p>Luego de haber terminado las actividades de postest se da recomendaciones sobre que no deben correr en el borde de la piscina porque podemos ocasionar algún accidente, no jugar el agua con el compañero porque podrían ahogarse, sobre la indumentaria que deben utilizar antes de entrar a la piscina, antes de entrar a la piscina los estudiantes deben entrar al servicio higiénico. Finalmente se indica a que reflexionen y socialicen con sus compañeros sobre la experiencia.</p>
Estudiante	7°	<p>Los estudiantes se dirigen al servicio higiénico para bañarse y cambiarse de atuendo para entra al postest.</p> <p>Realizan las mismas actividades del pretest (flexión y extensión) para determinar el nivel de logro de flexibilidad a través de las actividades familiarización y flotación.</p>
	8°	<p>Los estudiantes escuchan atentamente a las recomendaciones del docente.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes socializan con sus compañeros de cómo se sintieron en el agua y que les parece la actividad.</p>
Docente	9°	<p>Indica a los estudiantes a fin de que vayan a su casa directo en el tiempo previsto algunos en compañía de sus padres.</p>

	10°	Comunica a los padres de familia a través del WhatsApp, vía llamada, etc., sobre las actividades realizadas y hora de partida de sus hijos a su domicilio.
--	-----	--

IX. Proceso de Evaluación

Terminada el proceso de experimentación se aplica el test de Wells y Dillon

**Anexo 7: Módulo de experimentación N° 2**

Deslizamiento

X. Propósitos

Deslizamiento horizontalmente de los estudiantes en la piscina y realizar ejercicios de deslizamientos.

XI. Beneficiarios

Estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa “Mariscal Cáceres”

XII. Competencias Para Lograrse

Movilidad Articular  
Elasticidad Muscular  
Deslizamiento y flotación en la piscina.

XIII. Duración

60 minutos en 2 sesiones a la semana (08/05/22 al 14/05/22)

XIV. Materiales/ Entorno

Lentes  
Flotadores (churros y tablas)  
Pelotitas  
Gorras  
Piscina

XV. Proceso de Experimentación

XVI. Título del ejercicio: Deslizamiento.

Se solicitará autorización y consentimiento firmado a los padres de familia de los niños seleccionados en la muestra según su participación voluntaria.

A los estudiantes se les citará dos veces en la semana con sus indumentarias respectivas para continuar con la experimentación.

Se realizará la experimentación en la piscina temperada teniendo cuidado todos los riesgos que pueda generar durante el desplazamiento en la piscina.

Se preverá y se contará con un botiquín de primeros auxilios para el caso de emergencias.

Se permitirá la presencia de los padres en caso que desea observar la actividad que realizan sus hijos y se escuchará y tomará en cuenta sus sugerencias.

#### XVII. Pasos de la Actividad:

Recurso humano	Pasos	Actividad
Docente investigador	1°	Antes de realizar la aplicación del segundo módulo de experimentación se recogerá datos (pretest), previamente se realizaron las siguientes acciones:
	2°	Se conduce la realización de la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.
	3°	Se indica a que los estudiantes ingresen a la piscina para proceder realizar algunos juegos y ejercicios de deslizamiento.
Estudiante	4°	Los estudiantes realizan acciones como en sentarse con los pies juntos (descalzo) para ejecutar flexión y extensión del troco con material una caja, un triplay como base, cinta métrica y una pequeña madera. Con el fin de determinar el nivel de flexibilidad a través del test de Wells y Dillon antes del experimento. Cada estudiante realiza las actividades que el docente indica, realizando de manera correcta cada ejercicio.
	5°	Los estudiantes realizan la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina bajo la dirección de los docentes, luego realizara la ejecución de la sesión de clases. Los estudiantes ingresan a la piscina y realizan algunos juegos y ejercicios de flotación en el agua. Seguidamente, los estudiantes muestran un proceso en la familiarización con el agua, trabajando en equipo con sus compañeros de clase y con el apoyo del docente y se realiza estas actividades. Actividad 1: Ingresan a la piscina en forma ordenada e individualmente realizan ejercicios de respiración (inspirar fuertemente por la boca y expirar fuertemente por la nariz.

		<p>Actividad 2: Con la ayuda de los “fideos o churros” puestos entre los brazos se desplazarán caminando e intentando flotar deslizando sobre la piscina y mantener la cabeza fuera del agua de un punto a otro punto.</p> <p>Actividad 3: Con los “fideos o churros” entre las piernas se desplazarán caminando e intentando flotar deslizando sobre la piscina y mantener la cabeza fuera del agua de un punto a otro punto.</p> <p>Actividad 4: Con los “fideos o churros” en los glúteos o entre la rodilla los glúteos trataremos de flotar como si estaríamos sentados en una silla, manteniendo la espalda recta y remando con las manos para mantener el equilibrio, así mismo nos desplazaremos de un punto a otro.</p> <p>Actividad 5: Con los “fideos y churros” entre las piernas (como un caballo) y remando con los brazos se desplazarán hacia atrás.</p> <p>Variante: ahora se desplazarán lateralmente en ambos sentidos.</p> <p>Actividad 6: Con los “fideos y churros” entre las axilas, moverán las piernas como si manejaran la bicicleta se desplazarán adelante y atrás.</p> <p>Variante: Ahora el batido de piernas tendrá que hacer al estilo crol.</p> <p>Actividad 7: Con los “fideos o churros” en la cintura pélvica flotaremos y nos desplazaremos de un punto a otro realizando la patada del estilo crol y realizando el movimiento de los brazos “modo de remar”.</p> <p>Variante: Ahora realizaran los movimientos de los brazos modo de remar y sin realizar la pata del estilo crol.</p>
Docente	6°	<p>Terminada las actividades se indica a los estudiantes que salgan de la piscina, que vayan a bañarse y cambiarse su atuendo para entrar al proceso del postest.</p> <p>Se indica a los estudiantes realizar las mismas actividades en el pretest, anota los resultados en la ficha test de Wells y Dillon.</p> <p>Luego de haber terminado las actividades de postest se da recomendaciones sobre que no deben correr en el borde de la piscina porque podemos ocasionar algún accidente, no jugar el agua con el compañero porque podrían ahogarse, sobre la indumentaria que deben utilizar antes de entrar a la piscina, antes de entrar a la piscina los estudiantes deben entrar al servicio higiénico. Finalmente se indica a que reflexionen y socialicen con sus compañeros sobre la experiencia.</p>
Estudiante	7°	<p>Los estudiantes se dirigen al servicio higiénico para bañarse y cambiarse de atuendo para entra al postest.</p> <p>Realizan las mismas actividades del pretest (flexión y extensión) para determinar el nivel de logro de flexibilidad a través de las actividades familiarización y flotación.</p>

	8°	Los estudiantes escuchan atentamente a las recomendaciones del docente. Seguidamente, los estudiantes socializan con sus compañeros de cómo se sintieron en el agua y que les parece la actividad.
Docente	9°	Indica a los estudiantes a fin de que vayan a su casa directo en el tiempo previsto algunos en compañía de sus padres.
	10°	Comunica a los padres de familia a través del whatsApp, vía llamada, etc., sobre las actividades realizadas y hora de partida de sus hijos a su domicilio.

### XVIII. Proceso de Evaluación

Terminada el proceso de experimentación se aplica el test de Wells y Dillon

## **Anexo 8: Módulo de experimentación N° 3**

### Batido de ambas piernas

#### XIX. Propósitos

Deslizamiento horizontalmente y la realización del batido de ambas piernas de los estudiantes en la piscina y realizar ejercicios del batido de piernas.

#### XX. Beneficiarios

Estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa “Mariscal Cáceres”

#### XXI. Competencias Para Lograrse

Movilidad Articular

Elasticidad Muscular

Deslizamiento y batido de ambas piernas en la piscina.

#### XXII. Duración

60 minutos en 2 sesiones a la semana (15/05/22 al 21/05/22)

#### XXIII. Materiales/ Entorno

Lentes

Flotadores (churros y tablas)

Pelotitas

Gorras

Piscina

#### XXIV. Proceso de Experimentación

XXV. Título del ejercicio: Batido de ambas piernas.

XXVI. Pasos De La Actividad:

Recurso humano	Pasos	Actividad
Docente investigador	1°	Antes de realizar la aplicación del segundo módulo de experimentación se recogerá datos (pretest).
	2°	<p>Los estudiantes realizan acciones como en sentase con los pies juntos (descalzo) para ejecutar flexión y extensión del troco con material una caja, un triplay como base, cinta métrica y una pequeña madera. Con el fin de determinar el nivel de flexibilidad a través del test de Wells y Dillon antes del experimento.</p> <p>Se conduce la realización de la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.</p>
	3°	Se indica a que los estudiantes ingresen a la piscina para proceder realizar algunos juegos y ejercicios de batido de piernas.
Estudiante	4°	Cada estudiante realiza las actividades que el docente indica, realizando de manera correcta cada ejercicio.
	5°	<p>Los estudiantes realizan la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina bajo la dirección de los docentes, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.</p> <p>Los estudiantes ingresan a la piscina y realizan algunos juegos y ejercicios de batido de piernas fuera y dentro del agua.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes muestran un proceso del batido de piernas dentro y fuera del agua, trabajando en equipo con sus compañeros de clase y con el apoyo del docente y se realiza estas actividades.</p> <p>Actividad 1: Ingresan a la piscina en forma ordenada e individualmente realizan ejercicios de batido de piernas (miembros inferiores rectos) al borde de la piscina y respiración (inspirar fuertemente por la boca y expirar fuertemente por la nariz. También realizar la flexión y extensión de la rodilla con los brazos en flecha así realizando correctamente la respiración.</p> <p>Actividad 2: Con los fideos, churros y tablas realizamos propulsión, impulsándonos con la pared y finalmente realizando el batido de piernas.</p> <p>Variante: Ahora salimos de dos con los churros o fideos así mismo coordinaremos la respiración.</p> <p>Actividad 3: Con los “fideos y churros” entre las axilas, moverán las piernas como si manejaran la bicicleta se desplazarán adelante y atrás.</p> <p>Variante: Ahora el batido de piernas tendrá que hacer al estilo crol.</p> <p>Actividad 4: Con los “fideos o churros” en la cintura pélvica nos impulsaremos en la pared flotaremos y nos desplazaremos de un punto a otro realizando la patada del estilo crol.</p>

		<p>Actividad 5: practicamos el ejercicio de propulsión al borde de la piscina, todos los estudiantes con ambas manos extendidas en posición decúbito ventral realizan el batido piernas.</p> <p>Actividad 6: cada estudiante individualmente de forma libre deberá desplazarse realizando la propulsión con los pies.</p>
Docente	6°	<p>Terminada las actividades se indica a los estudiantes que salgan de la piscina, que vayan a bañarse y cambiarse su atuendo para entrar al proceso del postest.</p> <p>Se indica a los estudiantes realizar las mismas actividades en el pretest, anota los resultados en la ficha test de Wells y Dillon.</p> <p>Luego de haber terminado las actividades de postest se da recomendaciones sobre que no deben correr en el borde de la piscina porque podemos ocasionar algún accidente, no jugar el agua con el compañero porque podrían ahogarse, sobre la indumentaria que deben utilizar antes de entrar a la piscina, antes de entrar a la piscina los estudiantes deben entrar al servicio higiénico. Finalmente se indica a que reflexionen y socialicen con sus compañeros sobre la experiencia.</p>
Estudiante	7°	<p>Los estudiantes se dirigen al servicio higiénico para bañarse y cambiarse de atuendo para entra al postest.</p> <p>Realizan las mismas actividades del pretest (flexión y extensión) para determinar el nivel de logro de flexibilidad a través de las actividades familiarización y flotación.</p>
	8°	<p>Los estudiantes escuchan atentamente a las recomendaciones del docente.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes socializan con sus compañeros de cómo se sintieron en el agua y que les parece la actividad.</p>
Docente	9°	<p>Indica a los estudiantes a fin de que vayan a su casa directo en el tiempo previsto algunos en compañía de sus padres.</p>
	10°	<p>Comunica a los padres de familia a través del whatsApp, vía llamada, etc., sobre las actividades realizadas y hora de partida de sus hijos a su domicilio.</p>

## XXVII. Proceso de Evaluación

Terminada el proceso de experimentación se aplica el test de Wells y Dillon



### Anexo 9: Módulo de experimentación N° 4

Propulsión de ambas piernas con desplazamiento

#### XXVIII. Propósitos

Propulsión y la realización del batido de ambas piernas de los estudiantes en la piscina y realizar ejercicios del batido de piernas.

#### XXIX. Beneficiarios

Estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa “Mariscal Cáceres”

#### XXX. Competencias Para Lograrse

Movilidad Articular

Elasticidad Muscular

Propulsión deslizamiento de ambas piernas en la piscina.

#### XXXI. Duración

60 minutos en 2 sesiones a la semana (22/05/22 al 28/05/22)

#### XXXII. Materiales/ Entorno

Lentes

Flotadores (churros y tablas)

Pelotitas

Tablas flotantes

Gorras

Piscina

#### XXXIII. Proceso de Experimentación

XXXIV. Título del ejercicio: Propulsión de ambas piernas con desplazamiento.

XXXV. Pasos de la Actividad:

Recurso humano	Pasos	Actividad
Docente investigador	1°	Antes de realizar la aplicación del segundo módulo de experimentación se recogerá datos (pretest).
	2°	Los estudiantes realizan acciones como en sentase con los pies juntos (descalzo) para ejecutar flexión y extensión del troco con material una caja, un triplay como base, cinta métrica y una pequeña madera. Con el fin de determinar el nivel de flexibilidad a través del test de Wells y Dillon antes del experimento.

		Se conduce la realización de la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.
	3°	Se indica a que los estudiantes ingresen a la piscina para proceder realizar algunos juegos y propulsión de ambas piernas con desplazamiento.
Estudiante	4°	Cada estudiante realiza las actividades que el docente indica, realizando de manera correcta cada ejercicio.
	5°	<p>Los estudiantes realizan la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina bajo la dirección de los docentes, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.</p> <p>Los estudiantes ingresan a la piscina y realizan algunos juegos y ejercicios de propulsión de ambas piernas con desplazamiento fuera y dentro del agua.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes muestran un proceso del batido de piernas con desplazamiento dentro y fuera del agua, trabajando en equipo con sus compañeros de clase y con el apoyo del docente y se realiza estas actividades.</p> <p>Actividad 1: Ingresan a la piscina en forma ordenada e individualmente realizan ejercicios de batido de piernas (miembros inferiores rectos) al borde de la piscina y respiración (inspirar fuertemente por la boca y expirar fuertemente por la nariz).</p> <p>Actividad 2: Cada uno mantendrá la pelotita soplando y manteniendo los brazos pegados al cuerpo, realizará el batido de piernas así mismo se desplazará de un lugar a otro.</p> <p>Variante: Ahora realizaran la misma actividad sin la pelotita, pero inclinando el cuerpo de un lado para otro.</p> <p>Actividad 3: Realizaremos la flecha (brazos extendidos hacia arriba y detrás de la oreja) impulsándonos con la pared inspirando oxígeno, posteriormente el batido de piernas hasta que se nos acabe el oxígeno saliendo a la superficie.</p> <p>Variante: Ahora realizaran la misma actividad, pero inclinando el cuerpo de un lado para otro.</p> <p>Actividad 4: Con el apoyo de los “fideos, churros” o tablas en la mano realizaran el desplazamiento y batido de piernas coordinando la respiración en largas distancias.</p> <p>Actividad 5: Realizamos la salida impulsándonos con la pared y ambas piernas, así mismo realizando la flecha con los brazos y haciendo ondas con la cintura pélvica y las piernas.</p> <p>Variante: Ahora realizaran la misma actividad y seguirán realizando el nado hasta donde puedan.</p> <p>Variante: Ahora realizaran la misma actividad, pero ahora llevamos las tablas en las manos sin romper la hidrodinámica.</p> <p>Variante. Con el apoyo de la tabla realizamos la misma actividad, pero ahora si rompiendo la hidrodinámica, tablas</p>

		echadas en el agua, así mismo realizaremos la coordinación de la respiración. Actividad 6: Libremente realizamos el nado completo (buena salida, batido de piernas y acción de brazos).
Docente	6°	Terminada las actividades se indica a los estudiantes que salgan de la piscina, que vayan a bañarse y cambiarse su atuendo para entrar al proceso del postest. Se indica a los estudiantes realizar las mismas actividades en el pretest, anota los resultados en la ficha test de Wells y Dillon. Luego de haber terminado las actividades de postest se da recomendaciones sobre que no deben correr en el borde de la piscina porque podemos ocasionar algún accidente, no jugar el agua con el compañero porque podrían ahogarse, sobre la indumentaria que deben utilizar antes de entrar a la piscina, antes de entrar a la piscina los estudiantes deben entrar al servicio higiénico. Finalmente se indica a que reflexionen y socialicen con sus compañeros sobre la experiencia.
Estudiante	7°	Los estudiantes se dirigen al servicio higiénico para bañarse y cambiarse de atuendo para entra al postest. Realizan las mismas actividades del pretest (flexión y extensión) para determinar el nivel de logro de flexibilidad a través de las actividades familiarización y flotación.
	8°	Los estudiantes escuchan atentamente a las recomendaciones del docente. Seguidamente, los estudiantes socializan con sus compañeros de cómo se sintieron en el agua y que les parece la actividad.
Docente	9°	Indica a los estudiantes a fin de que vayan a su casa directo en el tiempo previsto algunos en compañía de sus padres.
	10°	Comunica a los padres de familia a través del whatsApp, vía llamada, etc., sobre las actividades realizadas y hora de partida de sus hijos a su domicilio.

## XXXVI. Proceso de Evaluación

Terminada el proceso de experimentación se aplica el test de Wells y Dillon

### Anexo 10: Módulo de experimentación N° 5

#### Propulsión de brazos y piernas con desplazamiento

##### XXXVII. Propósitos

Propulsión de brazos y piernas con desplazamiento con los estudiantes en la piscina y realizar ejercicios de propulsión de miembros superiores e inferiores.

##### XXXVIII. Beneficiarios

Estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa “Mariscal Cáceres”

##### XXXIX. Competencias para Lograrse

Movilidad Articular

Elasticidad Muscular

Propulsión de brazos y piernas con desplazamiento en la piscina.

##### XL. Duración

60 minutos en 2 sesiones a la semana (29/05/22 al 04/06/22)

##### XLI. Materiales/ Entorno

Lentes

Flotadores (churros y tablas)

Pelotitas

Tablas flotantes

Gorras

Piscina

##### XLII. Proceso de Experimentación

XLIII. Título del ejercicio: Propulsión de brazos y piernas con desplazamiento.

XLIV. Pasos de la Actividad:

Recurso humano	Pasos	Actividad
Docente investigador	1°	Antes de realizar la aplicación del segundo módulo de experimentación se recogerá datos (pretest).
	2°	Los estudiantes realizan acciones como en sentase con los pies juntos (descalzo) para ejecutar flexión y extensión del troco con material una caja, un triplay como base, cinta métrica y una pequeña madera. Con el fin de determinar el nivel de flexibilidad a través del test de Wells y Dillon antes del experimento.

		Se conduce la realización de la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.
	3°	Se indica a que los estudiantes ingresen a la piscina para proceder realizar algunos juegos y ejercicios de propulsión de brazos y piernas con desplazamiento.
Estudiante	4°	Cada estudiante realiza las actividades que el docente indica, realizando de manera correcta cada ejercicio.
	5°	<p>Los estudiantes realizan la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina bajo la dirección de los docentes, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.</p> <p>Los estudiantes ingresan a la piscina y realizan algunos juegos y ejercicios de propulsión de brazos y piernas con desplazamiento fuera y dentro del agua.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes muestran un proceso del batido de piernas con desplazamiento dentro y fuera del agua, trabajando en equipo con sus compañeros de clase y con el apoyo del docente y se realiza estas actividades.</p> <p>Actividad 1: Ingresan a la piscina en forma ordenada e individualmente realizan ejercicios de respiración (inspirar fuertemente por la boca y expirar fuertemente por la nariz.</p> <p>Actividad 2: Realizamos el desplazamiento con el batido de piernas constante y con la acción de un solo brazo y el otro brazo recto (entrada o deslizamiento, agarre, empuje y recobro) Variante: cambiamos de brazo. Variante. Ahora ambos brazos.</p> <p>Actividad 3: Realizamos la acción de los brazos con la tabla flotadora o con los churros. Variante: realizamos la misma actividad, pero ya incorporando la coordinación de la respiración, donde puede ser 2 por 3 brazadas y sacamos la cabeza para inspirar aire.</p> <p>Actividad 4: Realizamos solo la acción de los brazos, sin el batido de piernas.</p> <p>Actividad 5: interiorizamos la acción de los brazos fuera de la piscina, también realizamos la acción de la brazada correctamente dentro de la piscina, caminando y coordinando la respiración. Variante. Ahora realizamos la brazada deslizándose en distintas direcciones.</p> <p>Actividad 6: En algunos estudiantes utilizaremos los churros o tablas para mejorar la acción de brazos (sin o coordinando la respiración). Variante: Realizamos la misma actividad, pero ya incorporando la coordinación de la respiración, donde puede ser 2 por 3 brazadas y sacamos la cabeza para inspirar aire.</p>

		<p>Actividad 7: Realizamos juegos de buceo, encontrando objetos dentro de la piscina.</p> <p>Finalmente realizaran el nado del estilo crol de forma libre.</p>
Docente	6°	<p>Terminada las actividades se indica a los estudiantes que salgan de la piscina, que vayan a bañarse y cambiase su atuendo para entrar al proceso del postest.</p> <p>Se indica a los estudiantes realizar las mismas actividades en el pretest, anota los resultados en la ficha test de Wells y Dillon.</p> <p>Luego de haber terminado las actividades de postest se da recomendaciones sobre que no deben correr en el borde de la piscina porque podemos ocasionar algún accidente, no jugar el agua con el compañero porque podrían ahogarse, sobre la indumentaria que deben utilizar antes de entrar a la piscina, antes de entrar a la piscina los estudiantes deben entrar al servicio higiénico. Finalmente se indica a que reflexionen y socialicen con sus compañeros sobre la experiencia.</p>
Estudiante	7°	<p>Los estudiantes se dirigen al servicio higiénico para bañarse y cambiarse de atuendo para entra al postest.</p> <p>Realizan las mismas actividades del pretest (flexión y extensión) para determinar el nivel de logro de flexibilidad a través de las actividades familiarización y flotación.</p>
	8°	<p>Los estudiantes escuchan atentamente a las recomendaciones del docente.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes socializan con sus compañeros de cómo se sintieron en el agua y que les parece la actividad.</p>
Docente	9°	<p>Indica a los estudiantes a fin de que vayan a su casa directo en el tiempo previsto algunos en compañía de sus padres.</p>
	10°	<p>Comunica a los padres de familia a través del whatsApp, vía llamada, etc., sobre las actividades realizadas y hora de partida de sus hijos a su domicilio.</p>

#### XLV. Proceso de Evaluación

Terminada el proceso de experimentación se aplica el test de Wells y Dillon

## Anexo 11: Módulo de experimentación N° 6

### Propulsión en el nado crol

#### XLVI. Propósitos

Propulsión en el nado crol con los estudiantes en la piscina y realizar ejercicios de propulsión en el nado crol.

#### XLVII. Beneficiarios

Estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa “Mariscal Cáceres”

#### XLVIII. Competencias para Lograrse

Movilidad Articular

Elasticidad Muscular

Propulsión en el nado crol en la piscina.

#### XLIX. Duración

60 minutos en 2 sesiones a la semana (05/05/22 al 11/06/22)

#### L. Materiales/ Entorno

Lentes

Flotadores (churros y tablas)

Pelotitas

Tablas flotantes

Gorras

Piscina

#### LI. Proceso de Experimentación

LII. Título del ejercicio: Propulsión en el nado crol.

LIII. Pasos de la Actividad:

Recurso humano	Pasos	Actividad
Docente investigador	1°	Antes de realizar la aplicación del segundo módulo de experimentación se recogerá datos (pretest).
	2°	Los estudiantes realizan acciones como en sentase con los pies juntos (descalzo) para ejecutar flexión y extensión del troco con material una caja, un triplay como base, cinta métrica y una pequeña madera. Con el fin de determinar el nivel de flexibilidad a través del test de Wells y Dillon antes del experimento.

		Se conduce la realización de la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.
	3°	Se indica a que los estudiantes ingresen a la piscina para proceder realizar algunos juegos y ejercicios de propulsión en el nado crol.
Estudiante	4°	Cada estudiante realiza las actividades que el docente indica, realizando de manera correcta cada ejercicio.
	5°	<p>Los estudiantes realizan la activación fisiológica y algunos ejercicios fuera de la piscina bajo la dirección de los docentes, luego realizara la ejecución de la sesión de clases.</p> <p>Los estudiantes ingresan a la piscina y realizan algunos juegos y ejercicios de propulsión en el nado crol fuera y dentro del agua.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes muestran un proceso de propulsión en el nado crol dentro y fuera del agua, trabajando en equipo con sus compañeros de clase y con el apoyo del docente y se realiza estas actividades.</p> <p>Actividad 1: Ingresan a la piscina en forma ordenada e individualmente realizan ejercicios de respiración (inspirar fuertemente por la boca y expirar fuertemente por la nariz.</p> <p>Actividad 2: En equipos de dos, realizan una carrera al estilo crol “quien toca primero el balón; competirán estudiantes del mismo nivel.</p> <p>Variante. Ahora realizaran la competencia buscando objetos bajo la piscina.</p> <p>Actividad 3: Los estudiantes saldrán realizando el nado crol (delfineo, brazada, batido de piernas y coordinación de la respiración).</p> <p>Actividad 4: Practicamos los virajes (simple y olímpico), dando volteretas fuera y dentro de la piscina.</p> <p>Actividad 5: Forman 2 equipos de 5 niños, realizan un juego con una pelota de voleibol donde tendrán que pasarse en equipos, también podrán desplazarse caminando o realzando el nado.</p> <p>Variante. Ahora realizaran la competencia buscando objetos bajo la piscina; equipo que logra encontrar primero el objeto será el equipo ganador.</p> <p>Actividad 6: En equipos de dos, realizan una carrera al estilo crol de canto a canto “largo de la piscina” donde realizaran el delfineo, acción de brazos, acción de piernas y coordinación en la respiración.</p> <p>Actividad 7: Practicamos los virajes (simple y olímpico), dando volteretas fuera y dentro de la piscina.</p> <p>Finalmente realizaran el nado del estilo crol de forma libre.</p>



Docente	6°	<p>Terminada las actividades se indica a los estudiantes que salgan de la piscina, que vayan a bañarse y cambiarse su atuendo para entrar al proceso del postest.</p> <p>Se indica a los estudiantes realizar las mismas actividades en el pretest, anota los resultados en la ficha test de Wells y Dillon.</p> <p>Luego de haber terminado las actividades de postest se da recomendaciones sobre que no deben correr en el borde de la piscina porque podemos ocasionar algún accidente, no jugar el agua con el compañero porque podrían ahogarse, sobre la indumentaria que deben utilizar antes de entrar a la piscina, antes de entrar a la piscina los estudiantes deben entrar al servicio higiénico. Finalmente se indica a que reflexionen y socialicen con sus compañeros sobre la experiencia.</p>
Estudiante	7°	<p>Los estudiantes se dirigen al servicio higiénico para bañarse y cambiarse de atuendo para entra al postest.</p> <p>Realizan las mismas actividades del pretest (flexión y extensión) para determinar el nivel de logro de flexibilidad a través de las actividades familiarización y flotación.</p>
	8°	<p>Los estudiantes escuchan atentamente a las recomendaciones del docente.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes socializan con sus compañeros de cómo se sintieron en el agua y que les parece la actividad.</p>
Docente	9°	<p>Indica a los estudiantes a fin de que vayan a su casa directo en el tiempo previsto algunos en compañía de sus padres.</p>
	10°	<p>Comunica a los padres de familia a través del whatsApp, vía llamada, etc., sobre las actividades realizadas y hora de partida de sus hijos a su domicilio.</p>

#### LIV. Proceso de Evaluación

Terminada el proceso de experimentación se aplica el test de Wells y Dillon



## Anexo 13: Fotos

























EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, QUE SUSCRIBE,

**HACE CONSTAR:**

Que de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, aprobado con la Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, a solicitud escrita de las interesadas, se ha realizado el análisis, valoración y verificación del contenido de la tesis titulada: **ESTILO CROL EN EL NIVEL DE FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO "A" DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES", AYACUCHO 2022**, presentado por los bachilleres **Enrique NARVAEZ LOPE y Henry RÚA ESCRIBA**, "sin depósito" en la **Escuela Profesional de Educación Física** y en segunda instancia "con depósito" de trabajo estándar en la Facultad de Ciencias de la Educación, con **resultado de informe final del software turnitin de 19% de índice de similitud, por tanto, aprobado**. Trabajo realizado por los profesores ordinarios Dr. Indalecio MUJICA BERMÚDEZ y Dr. Óscar GUTIÉRREZ HUAMANÍ, adscritos del Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas.

En consecuencia, estando al informe favorable de los profesores instructores de la primera y segunda instancia, designados con la Resolución de Consejo de Facultad N° 003-2021-FCE-CF, Resolución Decanal N° 020-2021-FCE-D y avalado por el director de la Escuela Profesional de Educación Física, se expide la presente constancia para los fines que estime conveniente, a petición de parte con solicitud de fecha 19 de junio de 2023 y boletas de venta electrónica N°s 005-00007253 y 007-00007252.

Se anexan el resultado final del reporte del software turnitin en cinco folios.

Ayacucho, 05 de julio de 2023

c.c.: Archivo

CBO/mqa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN  
CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

*Clodoaldo Berrucal Odaya*  
Dr. CLODOALDO BERRUCAL ORDAYA  
DECANO

**Memorando n.º 044-2023-DI-FCE**

Al : Dr. Clodoaldo Berrocal Ordaya.  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Asunto : Informe de verificación de originalidad de tesis.

Fecha : 30 de junio de 2023.

Señor Decano, por intermedio del presente remitimos su despacho el informe de originalidad CON DEPÓSITO mediante el software Turnitin; con el detalle siguiente:

Facultad	Ciencias de la Educación.	
Escuela Profesional	Educación Física.	
Especialidad	Educación Física.	
Tipo de trabajo académico	Tesis para optar el título profesional de Licenciado.	
Título del trabajo académico	Estilo crol en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado "A" de educación primaria en la Institución Educativa "Mariscal Cáceres", Ayacucho 2022.*	
Apellidos y nombres del/la bachiller	Narvaez Lope, Enrique	
Código	06172131	
DNI	71747999	
Apellidos y nombres del/la bachiller	Rúa Escriba, Henry	
Código	06172116	
DNI	72548008	
Identificador de la entrega	2124750452	
Fecha de recepción	26 de junio de 2023	
Fecha de verificación	30 de junio de 2023	
<b>Informe de Originalidad</b>		
<b>Índice de similitud</b>	<b>Similitud según fuente</b>	<b>Resultado**</b>
19%	Internet: 18% Publicaciones: 2% Trabajo del estudiante: 11%	APROBADO

\*El contenido de la tesis es de entera responsabilidad del tesista. La Comisión de Revisión se limita a subir al software Turnitin para su verificación respectiva.


\*\* Artículo 13.- La constancia de originalidad del trabajo de investigación deberá tener un porcentaje de similitud de un máximo de 30% para trabajos de pre grado, 25% para trabajos de post grado y 20% para los trabajos de investigación de los docentes que investigan (RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO Nº 03\J -2021-UNSCH-CU de fecha 16/marzo/2021).

Para fines de constatación del informe de originalidad, adjuntamos los siguientes documentos en versión pdf:

1. Recibo digital de la tesis.
2. Tesis con resultados de similitud.
3. Reporte de informe de originalidad de la tesis.

Atentamente,

  
Indalecio Mujica Bermúdez  
Docente Instructor

  
Dr. Óscar Gutiérrez Huamaní  
Docente Instructor

## Estilo crol en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del sexto grado "A" de educación primaria en la Institución Educativa "Mariscal Cáceres", Ayacucho 2022.

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unsch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga</b> Trabajo del estudiante	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.uta.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.utn.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unsa.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.une.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

9	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
10	www.ilae.edu.co Fuente de Internet	<1 %
11	fanilizwordpresscom.files.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
13	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
14	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
15	tesis.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas:  Activo  
 Excluir bibliografía:  Activo

Excluir coincidencias:  < 30 words



Estilo crol en el nivel de  
flexibilidad de los estudiantes  
del sexto grado "A" de  
educación primaria en la  
Institución Educativa "Mariscal  
Cáceres", Ayacucho 2022.

*por* Narvaez Lope, Enrique Rúa Escriba, Henry

---

**Fecha de entrega:** 30-jun-2023 07:58a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2124750452

**Nombre del archivo:** Tesis\_Enrique\_Narvaez\_y\_Rua\_Escriba\_2023.docx (4.66M)

**Total de palabras:** 27730

**Total de caracteres:** 148799

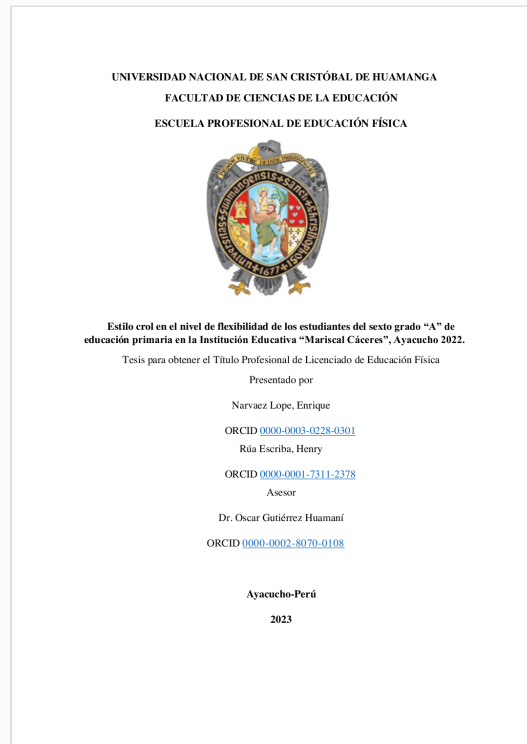


## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Narvaez Lope, Enrique Rúa Escriba, Henry  
Título del ejercicio: Educación Física  
Título de la entrega: Estilo crol en el nivel de flexibilidad de los estudiantes del s...  
Nombre del archivo: Tesis\_Enrique\_Narvaez\_y\_Rua\_Escriba\_2023.docx  
Tamaño del archivo: 4.66M  
Total páginas: 142  
Total de palabras: 27,730  
Total de caracteres: 148,799  
Fecha de entrega: 30-jun.-2023 07:58a. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entre... 2124750452





FACULTAD DE  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL BACHILLER ENRIQUE NARVAEZ LOPE, PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA.

En la ciudad de Ayacucho a los veinte días del mes de julio del año dos mil veintitrés, siendo a horas las diez de la mañana, se reunieron en el auditorio “José María Arguedas” de la Facultad de Ciencias de la Educación, el Dr. Juan Pariona Cahuana (Presidente), el Dr. Indalecio Mujica Bermúdez, el Mg. Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado (Miembros) y el Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní (Jurado - Asesor de Tesis), bajo la presidencia del primero de los nombrados con la finalidad de recepcionar la sustentación de Tesis Titulada: **ESTILO CROL EN EL NIVEL DE FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO “A” DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MARISCAL CÁCERES”, AYACUCHO 2022**, presentado por el Bachiller en Ciencias de la Educación alumno Enrique NARVAEZ LOPE, para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación **Física**.

Seguidamente, constatado el quórum de Reglamento por invocación del presidente del Jurado, el secretario dio lectura al expediente presentado por el recurrente, acto seguido el Presidente del Jurado invitó al aspirante al Título a exponer su tesis, finalizada la exposición los miembros del jurado proceden a formular las preguntas, las mismas que fueron absueltas por el sustentante en forma satisfactoria, a continuación previa deliberación en privado, ha obtenido un promedio de la nota aprobatoria de QUINCE (15).

Siendo a horas las once con cincuenta minutos de la mañana, se dio por concluido este acto académico. En fe de lo cual firmaron el Dr. Juan Pariona Cahuana (Presidente), el Dr. Indalecio Mujica Bermúdez, el Mg. Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado (Miembros) y el Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní (Jurado - Asesor de Tesis).

Es todo cuanto transcribo, para conocimiento y demás fines.

Ayacucho, 26 de julio de 2023.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

  
Dr. GUALBERTO CABANILLAS ALVARADO  
DECANO (e)

Registro N° 1394-2023  
Recibo de Tesorería N° 10 - 00000661  
Libro N° 04, folios 290 y 291  
GCA/acc.



FACULTAD DE  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL BACHILLER HENRY RUA ESCRIBA,  
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN  
FÍSICA.**

En la ciudad de Ayacucho a los veinte días del mes de julio del año dos mil veintitrés, siendo a horas las diez de la mañana, se reunieron en el auditorio "José María Arguedas" de la Facultad de Ciencias de la Educación, el Dr. Juan Pariona Cahuana (Presidente), el Dr. Indalecio Mujica Bermúdez, el Mg. Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado (Miembros) y el Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní (Jurado - Asesor de Tesis), bajo la presidencia del primero de los nombrados con la finalidad de recepcionar la sustentación de Tesis Titulada: **ESTILO CROL EN EL NIVEL DE FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO "A" DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES", AYACUCHO 2022**, presentado por el Bachiller en Ciencias de la Educación alumno Henry RUA ESCRIBA, para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación Física.

Seguidamente, constatado el quórum de Reglamento por invocación del presidente del Jurado, el secretario dio lectura al expediente presentado por el recurrente, acto seguido el Presidente del Jurado invitó al aspirante al Título a exponer su tesis, finalizada la exposición los miembros del jurado proceden a formular las preguntas, las mismas que fueron absueltas por el sustentante en forma satisfactoria, a continuación previa deliberación en privado, ha obtenido un promedio de la nota aprobatoria de QUINCE (15).

Siendo a horas las once con cincuenta minutos de la mañana, se dio por concluido este acto académico. En fe de lo cual firmaron el Dr. Juan Pariona Cahuana (Presidente), el Dr. Indalecio Mujica Bermúdez, el Mg. Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado (Miembros) y el Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní (Jurado - Asesor de Tesis).

Es todo cuanto transcribo, para conocimiento y demás fines.

Ayacucho, 26 de julio de 2023.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
  
Dr. GUALBERTO CABANILLAS ALVARADO  
DECANO (e)

Registro N° 1398-2023  
Recibo de Tesorería N° 10 - 00000660  
Libro N° 04, folios 290 y 291  
GCA/acc.