



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**MAESTRIA PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PREVIO OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE:**

**MÁSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA:**

**LA CALISTENIA Y SU IMPACTO EN LA MOTRICIDAD GRUESA DE LOS  
ADOLESCENTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE BOSTON**

**AUTORES:**

**Lcda. María Teresa Ordóñez Palacios**

**Lcdo. Jerson Stalyn Prado Piloza**

**TUTOR:**

**MSc. Luiggi Wladimir León López, PhD.**

**MILAGRO, NOVIEMBRE 2023**

**ECUADOR**

## **ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Comité Académico del Programa de Maestría en Entrenamiento Deportivo.

### **CERTIFICO**

Que he analizado el Proyecto de Investigación con el tema **LA CALISTENIA Y SU IMPACTO EN LA MOTRICIDAD GRUESA DE LOS ADOLESCENTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE BOSTON** elaborado por **ORDÓÑEZ PALACIOS MARÍA TERESA Y PRADO PILOZO JERSON STALYN** el mismo que reúne las condiciones y requisitos previos para ser defendido ante el tribunal examinador, para optar por el título de **MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**.

Milagro, 05 de octubre del 2023

---

**Ph. D. Luiggi Wladimir León López**  
**C.I. 0919496034**

## Declaración de autoría de la investigación

El autor de esta investigación declara ante el Comité Académico del Programa de Maestría en **ENTRENAMIENTO DEPORTIVO** de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título de una institución nacional o extranjera.

Milagro, 16 de noviembre del 2023

---

**Lcda. María Teresa Ordóñez Palacios**  
**C.I. 0926961368**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA**

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**, presentado por **LIC. ORDOÑEZ PALACIOS MARÍA TERESA**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "LA CALISTENIA Y SU IMPACTO EN LA MOTRICIDAD GRUESA DE LOS ADOLESCENTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE BOSTON", las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	57.33
DEFENSA ORAL	28.67
PROMEDIO	86.00
EQUIVALENTE	Muy Bueno



VERONICA JANETH  
ZALDUMBIDE LOPEZ

Mgtr., ZALDUMBIDE LOPEZ VERONICA JANETH  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



LUIS ANTONIO  
ALVAREZ SILVA

Msc. ALVAREZ SILVA LUIS  
VOCAL



ESTHER LOCRECIA  
CARLIN CHAVEZ

CARLIN CHAVEZ ESTHER  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

## DEDICATORIA

Dedico mi tesis a mis padres por su apoyo incondicional en mis estudios porque sin ellos no lo hubiera logrado. Siendo ellos para mí la alegría y luz de mis días que guían siempre mi camino, a mi esposo y mi hijo Nicolás, por ser mi motivación mi esfuerzo, para seguir mi carrera como profesional.

**Lcda. María Teresa Ordóñez Palacios**

## **AGRADECIMIENTO**

Le doy a gracias a Dios por darme la vida y ese gran amor incondicional, a mi mamá, mi mejor amiga, por guiarme y ayudarme siempre en todo momento, a mi papá por enseñarte el valor importante del estudio y a mi esposo por su compañía en mis días.

**Lcda. María Teresa Ordóñez Palacios**

## Cesión derechos de autor

**Sr. Dr.**

**Jorge Fabricio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue **LA CALISTENIA Y SU IMPACTO EN LA MOTRICIDAD GRUESA DE LOS ADOLESCENTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE BOSTON**, y que corresponde al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado.

Milagro, 16 de noviembre del 2023

---

**Lcda. María Teresa Ordóñez Palacios**

**C.I. 0926961368**

# ÍNDICE

ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	ii
Declaración de autoría de la investigación.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
Cesión derechos de autor.....	vii
ÍNDICE .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO 1 .....	8
1.1 Antecedentes.....	8
1.1.1 Antecedentes internacionales.....	8
1.1.2 Antecedente Regional .....	9
1.1.3 Antecedente Local.....	9
1.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación.....	10
1.2.1 Fundamentación Conceptual.....	10
1.2.1.1 La Calistenia.....	10
1.2.1.2 Calentamiento general.....	11
1.2.1.3 Movimiento articular.....	11
1.2.1.4 Carreras continuas o marchas:.....	12
1.2.1.5 Actividades de animación (juegos): .....	12
1.2.1.6 Actividades de coordinación: .....	12
1.2.1.7 Calentamiento específico .....	12
1.2.1.8 Ejercicios Isotónicos: .....	13
1.2.1.9 Ejercicios Isométricos:.....	13
1.2.1.10 Ejercicios Isocinéticos:.....	13
1.2.1.11 Ejercicios Auxotónicos:.....	13
1.2.1.12 Ejercicios propioceptivos: .....	14
1.2.1.13 Ejercicios pliométricos: .....	14
1.2.1.14 Motricidad gruesa.....	14

1.2.1.15	Dominio corporal dinámico .....	14
1.2.1.16	Equilibrio:.....	15
1.2.1.17	Ritmo:.....	15
1.2.1.18	Coordinación general:.....	15
1.2.1.19	Dominio corporal estático .....	15
1.2.1.20	Respiración: .....	16
1.2.1.21	Relajación:.....	16
1.2.1.22	Autocontrol: .....	16
1.2.1.23	Tonicidad:.....	16
1.2.2	Fundamentación teórica .....	17
1.2.3	Fundamentación pedagógica.....	19
1.2.4	Fundamentación científica .....	22
1.2.5	Fundamentación legal .....	23
CAPÍTULO 2.....		25
2.1.	Tipo y diseño de investigación .....	25
2.1.1	Métodos de nivel teórico .....	25
2.1.1.1	Método inductivo- deductivo:.....	26
2.1.1.2	Métodos empíricos.....	26
2.1.1.3	La observación.....	26
2.1.1.4	Encuesta:.....	27
2.1.1.5	Test pedagógico: .....	27
2.2	Diseño de la investigación .....	28
2.3	Población y muestra.....	29
2.4	Técnicas e instrumentos.....	30
2.5	Análisis e interpretación de los resultados de fichas de observación .....	31
2.6	Aplicación del test de Burpee .....	46
2.7	Novedad científica de la investigación .....	47
2.8	Pertinencia del programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el mejoramiento de las capacidades motrices. ....	48
2.8.1	Aplicación del programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el mejoramiento para el mejoramiento de las capacidades motrices. ....	48
CAPÍTULO 3.....		49
3.1	Título de la propuesta.....	49
3.2	Portada de la propuesta .....	49
3.3	Objetivo general:.....	50

3.4 Objetivos específicos: .....	50
3.5 Actividades (Talleres): Talleres de capacitación a los docentes y entrenadores .....	52
3.6 Actividades (Ejercicios).....	54
CAPÍTULO 4 .....	75
4.1 Conclusiones .....	75
4.2 Recomendaciones .....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	77
ANEXOS.....	80
Anexo 1 Ficha de anexo .....	80
Anexo 2 Operacionalización de las variables.....	82
Anexo 3 Unidad Educativa Bilingüe Boston .....	83
Anexo 4 Instalaciones de la Unidad Educativa Bilingüe Boston .....	83
Anexo 5 Grupos de estudiantes de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.....	86

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Resultados Ítem 1: El docente inicia la clase mencionando el objetivo de la misma.....	32
Gráfico 2 Resultado Ítem 2: El docente se interesa en el desarrollo motor de los alumnos .....	33
Gráfico 3 Resultados Ítem 3: Sensibiliza las acciones calistecnicas como una necesidad aplicar actividades de locomoción, equilibrio y coordinación para familiarizar al niño dentro del terreno de juego. ....	34
Gráfico 4 Resultados Ítem 4: Se individualizan las tareas según las capacidades y conocimientos.....	35
Gráfico 5 Resultados Ítem 5: Incluye dentro las clases ejercicios de fortalecimiento localizado regularmente.....	36
Gráfico 6 Ítem 6: Utiliza ejercicios localizados en cada región del cuerpo previo a una actividad de mayor exigencia.....	37
Gráfico 7 Resultados Ítem 7: Los alumnos realizan las actividades con eficiencia.....	38
Gráfico 8 Resultados Ítem 8: El docente explica el beneficio de cada ejercicio y corrige la postura.....	39
Gráfico 9 Resultados Ítem 9: Cada ejercicio en clase el alumno lo realiza sin ningún problema motor.....	40
Gráfico 10 Resulyaados Ítem 10: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de fuerza.....	41
Gráfico 11 Ítem 11: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Resistencia. ....	42
Gráfico 12 Resultados Ítem 12: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Flexibilidad .....	43
Gráfico 13 Ítem 13: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de velocidad .....	44
Gráfico 14 Resultados Ítem 14: Los alumnos demuestra desarrollo en su capacidad coordinativa básica especial y compleja .....	45
Gráfico 15 Repeticiones en el test de Burpee .....	47
Gráfico 16 Síntesis Grafica de la propuesta: “Programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el desarrollo de las capacidades motrices” .....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Poblacion total de bachillerato .....	29
Tabla 2 Muestra de los involucrados en el proyecto.....	29
Tabla 3 Aplicación de la ficha de observación .....	31
Tabla 4 Estadística de fiabilidad .....	32
Tabla 5 Ítem 1: El docente inicia la clase mencionando el objetivo de la misma .....	32
Tabla 6 Ítem 2: El docente se interesa en el desarrollo motor de los alumnos .....	33
Tabla 7 Ítem 3: Sensibiliza las acciones calistecnicas como una necesidad aplicar actividades de locomoción, equilibrio y coordinación para familiarizar al niño dentro del terreno de juego.....	34
Tabla 8 Ítem 4: Se individualizan las tareas según las capacidades y conocimientos .....	35
Tabla 9 Ítem 5: Incluye dentro las clases ejercicios de fortalecimiento localizado regularmente .....	36
Tabla 10 Ítem 6: Utiliza ejercicios localizados en cada región del cuerpo previo a una actividad de mayor exigencia.....	37
Tabla 11 Ítem 7: Los alumnos realizan las actividades con eficiencia .....	38
Tabla 12 Ítem 8: El docente explica el beneficio de cada ejercicio y corrige la postura. ....	39
Tabla 13 Ítem 9: Cada ejercicio en clase el alumno lo realiza sin ningún problema motor .....	40
Tabla 14 Ítem 10: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de fuerza .....	41
Tabla 15 Ítem 11: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Resistencia .....	42
Tabla 16 Ítem 12: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Flexibilidad.....	43
Tabla 17 Ítem 13: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de velocidad .....	44
Tabla 18 Ítem 14: Los alumnos demuestra desarrollo en su capacidad coordinativa básica especial y compleja .....	45
Tabla 19 Valoración de las repeticiones .....	46
Tabla 20 Resultados obtenidos en la toma del test de Burpee.....	47
Tabla 21 Metdologías activas .....	52
Tabla 22 Calistenia como método de entrenamiento .....	53
Tabla 23 Desarrollo de las capacidades corporales .....	53
Tabla 24 Bloque de construcción de la corporeidad.....	54

Tabla 25 Escala de Borg.....	68
Tabla 26 Datos estadísticos: media, mediana y moda .....	69
Tabla 27 Nivel de conocimiento del tema.....	69
Tabla 28 Criterios de la escala de Likert .....	71
Tabla 29 Resultados estadísticos Método Delphi.....	71
Tabla 30 Porcentaje acumulado Etapa 1 Establecimiento de objetivos.....	72
Tabla 31 Porcentaje acumulado Etapa 2 Diagnóstico .....	72
Tabla 32 Porcentaje acumulado Etapa 3 Planificación de actividades .....	72
Tabla 33 Porcentaje acumulado Etapa 4 Ejecución del programa .....	73
Tabla 34 Porcentaje acumulado Etapa 5 Valoración del programa.....	73
Tabla 35 Nivel de concordancia de expertos .....	74

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Pirámide de cualidades básicas y complementarias .....	17
Ilustración 2 Fases sensibles del entrenamiento físico.....	18
Ilustración 3 Proceso formativo integral .....	20
Ilustración 4 Plan de estudio del Bachillerato .....	24
Ilustración 5 El método científico .....	26
Ilustración 6 Descripción gráfica del ejercicio Burpee .....	46

## RESUMEN

La presente tesis de maestría aborda una problemática común en varios adolescentes de los cursos correspondientes al bachillerato de la Unidad Educativa Bilingüe Boston que es la deficiencia en el ámbito motriz, y de cómo mejorar la motricidad gruesa, sugiriendo y aplicando por medio de una investigación científica y recolección bibliográfica de diferentes autores, analizando antecedentes nacionales y globales, un programa de ejercicios en base a la calistenia, enseñando a su vez la importancia de como el manejo corporal, mejora la eficiencia y coste de los movimientos corporales, así como también dividir el esquema corporal en partes para su entrenamiento (escapulo-humeral, lumbo-abdominal, coxo-femoral), para aquello se implementó el método inductivo-deductivo, el método de empírico por medio de la observación y el método estadístico para la recolección de datos, se utilizaron instrumentos como encuesta y test, para conocer el grado de conocimiento y destreza poseen los estudiantes, y el método Delphi para la valoración del Programa de ejercicios calistenicos por medio de expertos en la materia. Esperando que esta investigación y propuesta sea de gran ayuda para solventar esta problemática y marcar un antecedente para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

Palabras claves: capacidad motriz, motricidad gruesa, calistenia, adolescentes, entrenamiento.

## ABSTRACT

This master's thesis addresses a common problem in several adolescents in the high school courses of the Unidad Educativa Bilingüe Boston, which is the deficiency in the motor area, and how to improve gross motor skills, suggesting and applying through scientific research, and bibliographic collection of different authors, analyzing national and global background, an exercise program based on calisthenics, teaching at the same time the importance of how body management improves the efficiency and cost of body movements, as well as dividing the body scheme in parts for training (scapulo-humeral, lumbo-abdominal, coxo-femoral), for that the inductive-deductive method, the empirical method through observation and the statistical method for data collection were implemented, elements such as a survey and test were used to determine the degree of knowledge and skill the students possess, and the Delphi method was used to evaluate the calisthenics exercise program by experts in the field. Hoping that this research and proposal will be of great help to solve this problem and set a precedent for future research related to the topic.

Keywords: motor capacity, gross motor skills, calisthenics, adolescents, training.

## INTRODUCCIÓN

La educación física, y las actividades corporales generan en los educandos, múltiples beneficios a nivel bio-psicosocial, anátomo-funcional y psicomotor, Tiene como base fundamental el desarrollo de las capacidades, y habilidades naturales. En la actualidad los adolescentes realizan muy poca actividad física, el sedentarismo por el uso excesivo del aparatos electrónicos y conectividad en redes afecta directamente a el cuerpo, malos hábitos de comida, irrespeto de los horarios de sueño y además de una inadecuada base en su desarrollo motriz, teniendo en cuenta la incorrecta sistematización de los contenidos, destrezas y competencias que deberían desarrollar según el subnivel correspondiente. Esto ha llevado a encontrar muchos adolescentes con déficit en su movilidad general. La observación nos permite percibir a jóvenes que no pueden realizar movimientos simples; caminar, correr, saltar, lanzar y otros que incluyen lateralidad, cambios de ritmo, pasos básicos en aeróbicos o roles gimnásticos, entre otras, acciones que sirven en la vida diaria y para su etapa de adultos.

Esta investigación se direcciona a determinar la gravedad de un grupo de estudiantes del nivel de bachillerato, que presentan problemas en el ámbito motriz, de la Unidad Educativa Bilingüe Boston, particular en el sector norte de la ciudad de Guayaquil

Es importante, que los alumnos que se encuentran en una etapa final de los niveles educativos y próximos a la adultez, reciban una formación acorde a las exigencias actuales de la sociedad. Y, es preocupante que tengan una motricidad poco desarrollada en relación con los parámetros correspondientes a dicho nivel, donde la realización de un programa de ejercicios de calistenia nos ayudará a determinar sus necesidades y la incidencia tiene un plan de actividades para el desarrollo motor, solventando en gran medida esta problemática.

La tesis está conformada por la introducción, tres capítulos con conclusiones y recomendaciones, la bibliografía utilizada y los anexos.

El Capítulo I. Antecedentes, fundamentación teórica, metodológica, pedagógica de las actividades calistenicas en el mejoramiento de las capacidades motrices en clases de educación física, muestra referidos teóricos que han investigado sobre el tema, mediante la revisión bibliográfica que nos brinda una mejor comprensión del tema. Así mismo, se busca desde teoría y metodología del entrenamiento deportivo, autores reconocidos que aportan a la investigación.

Capitulo II. Prescripción de ejercicios calistenicos para el mejoramiento de las capacidades motrices en los alumnos de la Unidad Educativa Bilingüe Boston. Se diagnostica el problema que existe en la institución mediante procedimientos metodológicos de investigación y estadísticamente se interpreta la necesidad que se tiene al para mejorar el desarrollo motor de los alumnos de bachillerato.

Capitulo III. Pertinencia del programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el mejoramiento de las capacidades motrices. Se comprueba estadísticamente, aplicando el método Delphi la eficacia de las actividades con etapas fases y acciones.

Así mismo, nos permite concluir la importancia de la aplicación y con los ajustes pertinentes elevará el porcentaje de efectividad. El proyecto se convierte como un antecedente para futuras investigaciones.

### **Planteamiento del problema**

La falta de actividad física, el sedentarismo, malos hábitos de comida, irrespeto de los horarios de sueño y además de una inadecuada base en su desarrollo motriz ha llevado a encontrar muchos adolescentes con déficit en su movilidad general, mediante la observación se ha notado jóvenes que no pueden realizar movimientos simples, que incluyen lateralidad, cambios de ritmo, pasos básicos en aeróbicos o roles gimnásticos, entre otras, acciones que sirven en la vida diaria y para su etapa de adultos.

La recolección de la información permitirá determinar en ¿Qué la gravedad? el gran número de estudiantes del nivel de bachillerato presentan problemas en el ámbito motriz que pertenecen a la Unidad Educativa Bilingüe Boston, y la incidencia tiene un plan de entrenamiento con actividades calistenicas, para poder solventar dicha problemática.

El desarrollo de la tesis permite analizar posibles causas con efectos poco agradables en el desarrollo motor en los adolescentes:

- La falta de ejercicio produce falta de motricidad.
- Si no tienes una buena fuerza muscular vas a presentar flacidez en tus movimientos.
- Existe un número considerable de adolescentes que presentan descoordinación en sus movimientos.
- Existe un número considerable de adolescentes con pésima motricidad.
- El ejercicio físico mejora el desempeño corporal.
- Existe un número considerable de adolescentes con pésima motricidad.
- La falta de ejercicio produce falta de motricidad.
- Si no tienes una buena fuerza muscular vas a presentar flacidez en tus movimientos.
- Existe un número considerable de adolescentes que presentan descoordinación en sus movimientos.
- El ejercicio físico mejora el desempeño corporal.

Es importante la aplicación de la propuesta en este grupo discentes que se encuentran en una etapa final del nivel educativo y próximos a la adultez, convirtiéndose en un hecho preocupante su motricidad poco desarrollada, en relación con los parámetros correspondientes a dicho subnivel educativo, donde la realización de esta nos ayudara a determinar sus necesidades y cubrirlas con la actividad física en su última etapa de desarrollo.

## **Objeto de estudio**

La calistenia y su impacto en adolescentes

## **Campo de acción**

El acondicionamiento físico y el desarrollo de la motricidad gruesa de los alumnos de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.

## **Objetivo General**

Reconocer el impacto de la calistenia en la diversidad motriz mediante la recolección de información para la aplicación de un plan de ejercicios de acondicionamiento físico que contribuya en el desarrollo kinestésico de los alumnos de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.

## **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar documental y bibliográficamente el grado de destreza motriz en los adolescentes de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.
- Evidenciar la importancia de la calistenia en la adolescencia, entre estudiantes y docente de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.
- Determinar los ejercicios de calistenia de mayor eficiencia para el desarrollo motor.
- Plantear una propuesta que mejore la capacidad motriz en los adolescentes.

## **Pregunta científica (Formulación del problema)**

¿Cómo mejorar la motricidad de un grupo determinado de adolescentes?

## **Hipótesis (H1)**

Si se aplica un programa de ejercicios calistenicos de forma sistemática localmente, mejorará la motricidad gruesa de los adolescentes de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.

## **Declaración de las variables**

Variable dependiente

Motricidad gruesa

Variable Independiente

Ejercicios calistenicos

# CAPÍTULO 1

## 1.1 Antecedentes

En este capítulo se identifica el marco teórico referencial en la relación a los antecedentes bibliográficos a nivel internacional, regional y local. Así mismo, se exponen definiciones conceptuales y metodológicas partiendo de la epistemología que reconoce la importancia de la aplicación de la calistenia, así como la sistematización de las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje para las clases de educación física, favoreciendo el desarrollo motor.

### 1.1.1 Antecedentes internacionales

Para García & Seliva (2019) en la revista española de educación física y deportes indica un estudio que se centra en el entrenamiento callejero y el aeróbic, que son manifestaciones de nuevas tendencias deportivas que cada vez ganan más espacio.

Dado el creciente número de personas que practican este deporte y su popularidad en la esfera pública, es interesante examinar su impacto en quienes lo practican en la esfera pública y las formas en que se produce y gestiona.

El deporte que aquí nos ocupa es el aeróbic, que se puede definir como un sistema de entrenamiento físico que utiliza el propio peso corporal, es decir, el movimiento de grupos musculares, en lugar de la fuerza y el esfuerzo.

Se indica que un determinado grupo de personas realizan actividad física muchos de estos ocupando su propio peso corporal, por lo que los autores realizan la investigación con el fin de un nuevo plan deportivo.

Fort, Román & Font, (2016) en la universidad de la Rioja en España, propone en su investigación adoptar un enfoque triangular, comenzando con un delineando las conexiones entre las prácticas saludables de la capacidad motriz y la actividad física, en

segunda demostrar la necesidad de diagnosticar los trastornos por déficit de movimiento y por último plantear el trabajo neuromuscular integrador como una forma de mejorar la condición física.

La investigación sustenta el concepto de que la actividad física tiene relación cercana con la motricidad y que es necesario que exista una evaluación para dar a conocer el nivel motriz de cierto grupo de población.

### **1.1.2 Antecedente Regional**

Según Peña, (2019) de la Universidad Nacional de Tumbes Perú, en su tesis de grado “Influencia del arte en los aprendizajes de las ciencias sociales de los estudiantes del nivel secundaria” menciona que: La actividad física es una parte importante de la salud humana donde se consideraran varios ejercicios que lo mantienen a uno en forma donde lo importante mantener un estilo de vida saludable; aquí viene un parte muy significativo durante la actividad física, esta actividad se llama calentamiento, ejercicio que prepara el cuerpo para ejercitarse cuando sea necesario para un trabajo duro.

Para Rodríguez, (2022) de Colombia, en su trabajo de investigación. “La calistenia para el fortalecimiento del esquema corporal y la coordinación dinámico general en niñas de 9 a 12 años” Diseña una propuesta didáctica que se orienta actividades sistematizadas de pre impacto e impacto, dando un enfoque lúdico y creativo. Propone una evaluación cualitativa mediante una matriz FODA que permite registrar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en relación a cada una de las actividades y ejercicios.

### **1.1.3 Antecedente Local**

Para Basantes et al, (2023) de la ciudad de Milagro en su artículo: Importancia de la Educación Física para potenciar la motricidad gruesa en Educación Inicial indican que: Para el desarrollo de la motricidad gruesa de los menores no solo depende de cómo los

niños son estimulados dentro de la institución educativa a la que acuden, sino que también depende del entorno en el que el niño se desarrolla, por esto mediante los resultados obtenidos se ha logrado evidenciar que el contexto familiar también juega un papel fundamental ya que en muchos casos desconocen sobre cuán importante es la estimulación de la motricidad gruesa en los niños, por esto, acuden a la escuela con aquel déficit provocando que al realizar las clases de Educación Física tengan dificultades en la ejecución de acciones motoras.

Según Merchán, (2021) en la ciudad de Guayaquil, realizó un estudio de alcance descriptivo en su tesis de grado, Danza para el desarrollo de la motricidad gruesa en impúberes. Con una población de 60 chicos, interpretando los resultados que los ejercicios de danza ayudan a mejorar la postura y a desarrollan sus capacidades condicionales. Así mismo, afirma que “para trabajar una guía de ejercicios específicos aplicados a la danza se debe contar primero con el número de habilidades y destrezas que requieren para el desarrollo de la motricidad gruesa, posteriormente se debe planificar ejercicios que tengan variantes rítmicas”.

## **1.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación**

### **1.2.1 Fundamentación Conceptual**

#### **1.2.1.1 La Calistenia**

La calistenia según Gómez y Starcevic, (2021) indica que: Es un método de ejercicio que existe desde hace miles de años, y nuestros antepasados lo utilizaron como medio de ejercicio para prepararse para un mundo que hoy ya no existe, porque a sus habitantes les gusta determinar el bienestar de la sociedad, el movimiento.

“Se convierte en un sistema de entrenamiento con ejercicios físicos que se realizan con el propio peso corporal. En su concepto más puro la calistenia se practica sin cargas adicionales. Es perfecta para trabajar además de la fuerza física, la flexibilidad, la

agilidad y la coordinación. Una disciplina deportiva que te permite unir cuerpo y mente de una forma muy especial". (Webrun Sport, 2022)

Ya no es necesario, lo que obliga a las personas a llevar un estilo de vida sedentario, contribuyendo así a diversas patologías relacionadas con la falta de movimiento que antes no existían.

Anexando información acerca de la calistenia desde el lado de la infancia dice Bernate, (2021), se les enseñan a los niños la importancia del movimiento, del desarrollo de las capacidades físicas básicas como correr, saltar, agarrar y lanzar, las cuales son las bases para formar un ser humano apto en el ámbito físico.

#### **1.2.1.2 Calentamiento general**

Es aquella actividad que se realiza con carácter previo a una actividad posterior y que pretende activar el organismo a nivel cardiovascular, preparar a nivel óseo-articular, muscular y ayuda a prevenir lesiones. El calentamiento general está indicado antes de hacer cualquier tipo de actividad física; incluso en el ámbito cotidiano. Así mismo consta de 3 fases: Fase de movilidad articular, fase de activación cardiovascular y estiramientos. (Ramos, 2009).

#### **1.2.1.3 Movimiento articular**

Capacidad para desplazar un segmento o parte del cuerpo dentro de un arco de recorrido lo más amplio posible manteniendo la integridad de las estructuras anatómicas implicadas. (Alexis, 2011)

El objetivo principal de la movilidad articular en Educación Física es conseguir el mayor rango de movilidad posible, para producir una serie de efectos o beneficios en nuestro cuerpo: menos posibilidades de lesión, de dolor muscular, menor rigidez, mayor capacidad de movimiento, etc. (Mundo entrenamiento, 2023)

#### **1.2.1.4 Carreras continuas o marchas:**

Es la modalidad más seguida por los corredores en todo el mundo. Como su propio nombre indica, se trata de una carrera en la que se busca un objetivo de distancia o tiempo a un ritmo estable y sostenido. Un terreno plano y sin elevaciones es el más adecuado para realizar una carrera continua en la que nuestro ritmo de carrera y pulso cardiaco no sufran alteraciones.

#### **1.2.1.5 Actividades de animación (juegos):**

Las actividades de animación surgen como método de intervención social, centrada en la dinamización de colectivos humanos a partir de sus propias necesidades e intereses, auto organizándose y desarrollando sus propias potencialidades. La animación se nutre de todo tipo de recursos susceptibles de ser utilizados como herramientas dinamizadoras: actividades lúdicas creativas, deportivas artísticas, etc.

#### **1.2.1.6 Actividades de coordinación:**

El concepto hace referencia a utilizar los movimientos del cuerpo de una manera sincronizada desarrollando acciones simples como caminar hasta actividades complejas como correr evadiendo obstáculos. (Munzon & Jarrín, 2021)

Bernal & Wanceulen, (2008 ) aseveran que la coordinación debe empezar desde los 4 años y consolidarse a los 12 años, para obtener una muy buena base para su desarrollo motor, aunque también puede desarrollarse en la adultez.

#### **1.2.1.7 Calentamiento específico**

Consiste en una serie de actividades y gestos específicos que estén relacionados con la actividad posterior, que implica músculos concretos que participan y dejará al deportista en óptimas condiciones, no solo a nivel físico, implicando todos los mecanismos en el gesto deportivo; como son: percepción, decisión y ejecución. (Ramos, 2009)

#### **1.2.1.8 Ejercicios Isotónicos:**

“El entrenamiento isotónico involucra movimiento con carga constante. Esto quiere decir que el peso con el que se entrena permanece siempre igual en cada repetición, pero va a variar la intensidad según las series de entrenamiento”. (Salgado, 2020)

#### **1.2.1.9 Ejercicios Isométricos:**

Los ejercicios isométricos se identifican por el hecho de no necesitar movimiento alguno para trabajar la musculatura. Simplemente con mantener una posición determinada, o mantener un peso sin movimiento ya se estará realizando un entrenamiento isométrico. Principiantes: 5 segundos. • Practicantes experimentados, pero dotados normalmente: 8 segundos. • Practicantes con gran experiencia y cualidades excepcionales: 12 segundos. Todo este tiempo es de máxima tensión o hay un aumento gradual de la fuerza hasta adquirir el umbral máximo. (Salgado, 2020)

#### **1.2.1.10 Ejercicios Isocinéticos:**

“El concepto se refiere a la evaluación de la actividad muscular ante una velocidad constante predeterminada con una resistencia que puede ser variable en un rango de movimiento determinado. Este concepto fue ideado por James Perrine e introducido en la literatura científica en 1967”. (Gómez et al., 2005 )

#### **1.2.1.11 Ejercicios Auxotónicos:**

“Las contracciones auxométricas son aquellas que a menudo se identifican con el uso de gomas elásticas (pero también cadenas y resortes). A medida que aumenta la resistencia, el músculo debe expresar un aumento proporcional de tensión. A medida que el elástico se estira, la tensión muscular aumenta, de hecho, es precisamente por esta

peculiar característica que las contracciones auxométricas se denominan contracciones progresivas”. (Space Well, 2023)

#### **1.2.1.12 Ejercicios propioceptivos:**

Se describe como la información sensorial que contribuye al sentido de la posición propia y al movimiento. Actualmente ésta incluye la conciencia de la posición y al movimiento articular, velocidad y detección de la fuerza del movimiento. La propiocepción mantiene la estabilidad articular bajo condiciones dinámicas, proporcionando el control del movimiento deseado y la estabilidad articular. (López et al., 2014, p. 76)

#### **1.2.1.13 Ejercicios pliométricos:**

Conocido como ejercicios destinados a unir la fuerza y la velocidad de movimiento para producir la potencia. Estos ejercicios, son definidos como aquellos que capacitan al musculo a alcanzar la fuerza máxima en el periodo de tiempo más corto posible; los músculos con la postura facilitan la actitud y el movimiento del cuerpo humano. (Donald, 2006)

#### **1.2.1.14 Motricidad gruesa**

Jiménez & Romero, (2019) quienes citan a Cobos (1997) indican que “la motricidad gruesa se refiere a la coordinación del grupo muscular, involucrando el salto, el equilibrio, la locomoción. a motricidad gruesa, que a su vez trabaja dos partes importantes del cuerpo, por un lado, el dominio corporal dinámico, es decir la coordinación general, el equilibrio, el ritmo y, por otro lado, la coordinación viso motriz, como lo es el dominio corporal estático: tonicidad, autocontrol, respiración y relajación” (p. 1-14).

#### **1.2.1.15 Dominio corporal dinámico**

Para (Castro, 2015) quien cita a Motos (2003) definen al dominio corporal como: “La capacidad de tener control sobre el movimiento de diversas partes del cuerpo, es así

para poder expresarnos corporalmente con una finalidad estética es necesario que el instrumento [el cuerpo] este globalmente considerado, y que cada uno de los músculos en concreto, esté al servicio de la voluntad". (p.10)

#### **1.2.1.16 Equilibrio:**

Es la capacidad que tiene el cuerpo para vencer la fuerza de la gravedad y mantenerse en la postura deseada, es la base para la ejecución de tareas y para la adaptación social donde interactúan la gravedad y la fuerza motriz de los músculos esqueléticos. (Zhunio, 2015, p. 21)

#### **1.2.1.17 Ritmo:**

Zhunio, (2015) los define como: El movimiento producido por la sucesión de sonidos separados por intervalos de tiempo. Se ha demostrado que en las formas rítmicas existen dos componentes: una periodicidad que se refleja por la recurrencia de grupos idénticos y una estructuración que organiza los elementos teniendo en cuenta su duración, calidad e intensidad y la relación que existe entre ello, (Fraisse 1976).

#### **1.2.1.18 Coordinación general:**

Es la capacidad que tiene el niño de realizar movimientos globales donde intervengan todas las partes del cuerpo, tales como desplazarse o ubicar su cuerpo en diferentes posiciones, sentado, la marcha, subir y bajar escaleras, carrera, el salto en sus diferentes evoluciones, el rastreo, bicicleta y la capacidad de trepar son movimientos coordinados que responden a nuestras necesidades motrices. (Zhunio, 2015)

#### **1.2.1.19 Dominio corporal estático**

Son todas aquellas actividades que llevarán al niño a interiorizar su esquema corporal, incluimos dentro de esta a la respiración y la relajación ya que ayudarán a profundizar e interiorizar su propio YO. (Zhunio, 2015)

#### **1.2.1.20 Respiración:**

Es una función mecánica y automática regulada por los centros bulbares y el reflejo automático pulmonar por influencia cortical se efectúa en dos tiempos inspiración cuando ingresa el aire a nuestros pulmones y se distribuye a cada uno de los tejidos para cumplir una función de oxigenación. (Zhunio, 2015)

#### **1.2.1.21 Relajación:**

Es la reducción voluntaria del tono muscular y se parte de una relajación segmentaria para ir a una relajación total. (Zhunio, 2015)

#### **1.2.1.22 Autocontrol:**

Es la capacidad de encausar la energía tónica para poder realizar cualquier movimiento, para esto es necesario un dominio previo del tono muscular, un niño a los cuatro años ya es capaz de controlar su función tónica pudiendo iniciar el autocontrol. (Zhunio, 2015)

#### **1.2.1.23 Tonicidad:**

Estado permanente de ligera contracción en el cual se encuentran los músculos estriados cuya función es servir de fondo para realizar actividades motrices y posturales, durante las acciones que cumple el ser humano, puede haber variaciones en el tono como la hipotonía, la hipertonia y las sincinesias, la calidad de los movimientos depende del funcionamiento adecuado del tono que está regulado por el sistema nervioso central. (Zhunio, 2015)

## 1.2.2 Fundamentación teórica

Lope & Jiménez, (2016) Definen sobre las cualidades físicas deportivas como un conjunto de atributos positivos que caracterizan y determinan al individuo. En algunos casos serán ampliables mediante el entrenamiento, como es el caso de las capacidades orgánicas o estructuras musculares y otras poco o nada mejorables, que son consecuencia de la genética. [Biotipo, la estatura...]. Así mismo, clasifica en tres grupos: 1) Cualidades básicas: Fuerza, resistencia y velocidad. 2) cualidades complementarias: Flexibilidad, coordinación y equilibrio y 3) Cualidades derivadas: combinación entre las cualidades básicas y complementarias.

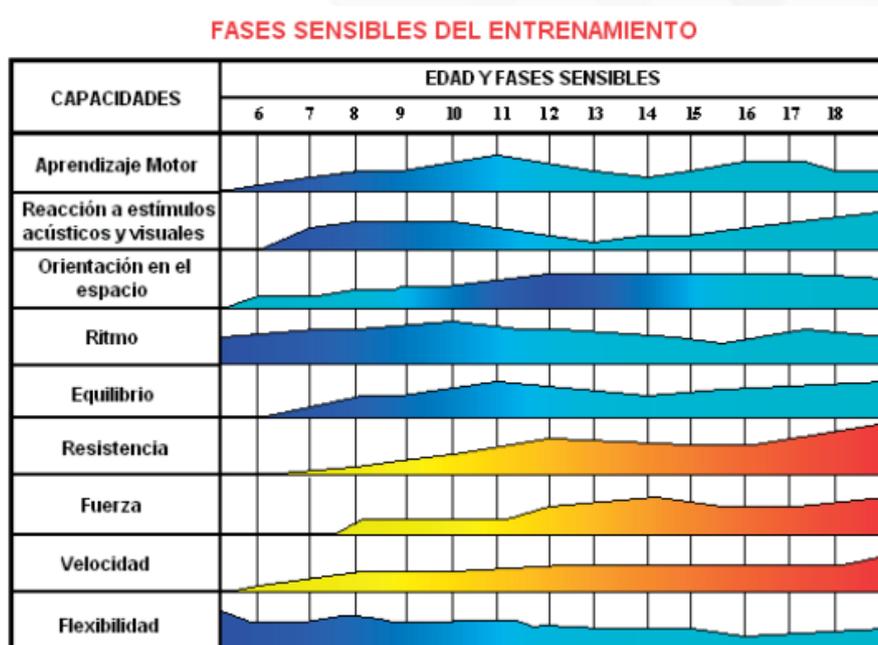
*Ilustración 1 Pirámide de cualidades básicas y complementarias*



*Nota.* La figura representa la pirámide de cualidades físicas combinadas. (Lope & Jiménez, 2016)

También hay que considerar que hay edades en las que las adaptaciones son más rápidas o de mayor eficacia; se las denomina edades o fases más «sensibles al entrenamiento» o por abreviar, «fases sensibles».

Ilustración 2 Fases sensibles del entrenamiento físico



Nota. El gráfico basado en Lope & Jiménez, (2016) considera las capacidades y el desarrollo según las edades.

Hay que tener en cuenta que, para la planificación de nuestras clases en educación física, el currículo nos propone utilizar teorías constructivistas para el proceso de enseñanza aprendizaje

**La guía metodológica de educación física, 2018 indica que:**

*"El currículo de Educación Física tiene varios enfoques como la construcción de la corporeidad, el lúdico y el inclusivo, que se adaptan a las necesidades de los estudiantes con un principio de heterogeneidad, para que todos tengan las mismas posibilidades de participación activa en un entorno de aprendizaje ideal".*

### 1.2.3 Fundamentación pedagógica

El ministerio de educación ecuatoriano [Mineduc], con la finalidad de fortalecer las competencias docentes en el área de educación física. Establece la guía metodológica en el 2018 la cual hace referencia a:

“Todas las metodologías deberán ser activas y motivadoras para los estudiantes, orientándose a sus intereses y al trabajo cooperativo, en la que se desarrollen todos los enfoques del área, para que los aprendizajes construidos por ellos se contextualicen y se integren en la vida diaria y en su entorno. Las metodologías activas permiten construir y compartir los aprendizajes de los estudiantes por medio del cooperativismo, de diferentes inteligencias, por proyectos, por resolución de problemas, etc.”. (Ministerio de educación , 2018)

La educación infantil es el primer eslabón por el cual el niño empieza con la formación en el aula; este trabajo evidencia la recopilación y análisis sistemático de fuentes académicas especializadas sobre la importancia de la Educación Física escolar y su aporte al desarrollo integral de la motricidad en población infantil. La contribución al aprendizaje mediante la exploración, el juego, la lúdica y la educación corporal, brinda una educación integral en el ámbito motriz a los infantes.

En la adolescencia, ya cuando el estudiante llega a la etapa de adolescencia, donde encontramos destrezas más complejas y es la etapa de especialización, nos encontramos con la novedad de que ciertos alumnos carecen de bases sólidas en el ámbito motriz, y no puedan desarrollar movimientos básicos que implican al aparato locomotor.

Para, Alman D. 2014 citado por Rojas et al. 2020 el proceso deportivo de los niños y adolescentes debe ser sistematizado.

### Ilustración 3 Proceso formativo integral

PROCESO FORMATIVO INTEGRAL DEL FUTBOLISTA									
	I		II		III		IV		V
Etapas	Descubrimiento		Iniciación		Especialización		Competición		Rendimiento
	Fundamentación								
Edad	5/6 Acostumbramiento 9/10		9/10 "Aprendizaje Edad de Oro" 12/13		12/13 Ejercitación 14/14 perfeccionamiento 15		15/16 17 rendimiento - 23		23 máximo o más
Educ.	Pre-Kinder	Pre-Básico	Enseñanza Básica		(Pubertad) Ens. Media		(Adolesc. "U" Educ. sep		Trabajo
	Exploración		experimentación		Fijación Aislación		Estabiliz. Autoatiz.		
Proc. Educ	Educ. Motriz	Educ. del Mov.	Educ. Lúdica Juego Recreativos deporte	Educ. Tecn. Mov. Juego Deporte Especif.	Educ. Deptva. J. Fútbol Formativo Adquisición Teen.	De Perfección Uso de la Téc.	Educación competitiva Fútbol competitivo		Fútbol profesional
Método	"Jugar para Aprender"		"Aprender para Jugar"		"Ejercitar para Jugar"		"Entrenar para Competir"		Trabajar para rendir
Actividad	"Juego Libre"		"Juego Orientado"		"Juego correctivo"		"Juego Competitivo"		
COF	Diagnostico de Habilidad Mot. Nat.	Desarrollo de habilidad Mot. Nat.	Habilidades Adquiridas Aprendizaje		Desarrollo de las cualidades físicas Básicas		Perfeccionamiento		Rendimiento
Objetivo Psicomotor	Conocer su propio cuerpo	Conocer su cuerpo en tiempo y estado	Manipular los implementos con su cuerpo	Aprender gesto Técnico Generales	Adquirir y dominar los fundamentos	Aplicar todo en situaciones de juego	Aplicar todo en Comp.... Adquirir automatismo		Utilizar para Rendir
Cualidades Físicas	Equilibrio Coordinación, Percepción	Coordinación	Coordinación fina segmentaria		Preparación Física General		Preparación Física Especial		Preparación Física compleja
Etapas	Coordinación Física Básica		Condición física específica		Condición física específica		Condición física Optima		Cond. física Rendimiento
Técnica	Dominio balón	Control balón	Utilización del balón en realidad de juego		Téc. Personal y Func. Of. Def. Téc. Fina perfección		Técnica en velocidad		Téc. En máxima vel. Y bajo presión
Técnica	Jugar por placer Correr el fútbol	Presión del Balón Juego libre	Ataque - defensa - creatividad - juego orientado, mecanismo Def. dominio cuerpo		Principios de juego, JT Menores Tac. Posicional y func. Juego correctivo análisis de partido		funciones individuales generales y colectivas juego competitivo		Al servicio del equipo Juego Competitivo
Organización	ESCUELA FÚTBOL BASE				ESCUELA FÚTBOL ESPECIALIZADA		DIVISIONES MENORES		PROYECCIÓN PROFESIONAL

*Nota.* Rojas et al. (2020) plantea las etapas que cumple en niño y adolescente; hasta convertirse en un adulto desde la escuela buscando su incursión en el deporte.

En la actualidad existen problemas modernos como el sedentarismo, la falta de prácticas lúdicas, falta de prácticas deportivas, la obesidad, y últimamente el problema que hubo en la pandemia donde se agravaron todos estos casos, ha influenciado en que un gran número de estudiantes presenten un déficit de coordinación al correr, saltar, agarrar objetos, falta de fuerza en el esquema corporal, con lo que se ha llegado a la conclusión de que presentan un pésimo desarrollo motriz en las edades de adolescencia.

En la revista El Comercio (2022) los movimientos se pueden trabajar con material que siempre está a la mano, sobre todo en el parque o dentro de un gimnasio.

La instructora Catalina Jaramillo sugiere las barras y los bancos metálicos. Sobre las barras, por ejemplo, se hacen ejercicios que activan los músculos de los brazos, espalda y abdomen.

La Calistenia tiene dos siglos de existencia, pese a ser otra de las nuevas corrientes de entrenamiento popular, Es un sistema de entrenamiento centrado en conseguir la corrección y la belleza de los movimientos, más que en el esfuerzo necesario para realizarlos. Por ello, la Calistenia incide mucho en la técnica y el control de cada ejecución. El manejo del propio peso corporal es a la vez objetivo y herramienta. La Calistenia no utiliza materiales móviles. Todos los ejercicios se realizan sin material, o con barras altas, barras paralelas o cuerdas de trepa, y se hacen todo tipo de variaciones de ejercicios de fitness ya conocidos (squats, fondos, dips en paralelas, abdominales, dominadas). Por ejemplo, partiendo del ejercicio de dominadas, los atletas de calistenia idean y llevan a cabo dominadas con salida superior, volteos, cambios de agarre, frenadas y mantenimiento de posición a mitad de recorrido todo tipo de variaciones partiendo de un simple ejercicio base, en el que se intenta conseguir una ejecución lo más correcta y artística posible. Como podemos ver, la calistenia está muy relacionada con la gimnasia deportiva. Con este sistema se consigue con ello un desarrollo armónico y un aumento de la fuerza, la flexibilidad, el equilibrio y la agilidad. Los inconvenientes de la calistenia son los propios de cualquier bloque de ejercicios dirigido por personas sin conocimientos básicos en materia de entrenamiento: es un entrenamiento de moda entre jóvenes que se reúnen en un parque en torno a unas barras de suspensiones y realizan un día tras otro las figuras que se les ocurren, por lo que las lesiones, sobre todo tendinopatías, sobrecargas y roturas fibrilares, están al orden del día. (Lope & Jiménez, 2016)

#### 1.2.4 Fundamentación científica

El calentamiento atlético, al que llamamos calistenia, es el proceso mediante el cual los deportistas realizan una serie de ejercicios que los preparan para la serie y cualquier deporte que estén practicando.

Nos indica Sulmira Peña Santos (2019) La actividad física es una parte importante de la salud humana, por lo que existen varios ejercicios a considerar para poder mantenernos en forma y, sobre todo, mantener una vida saludable; Conocido como ejercicio de calentamiento, prepara el cuerpo para realizar actividades que requieren un esfuerzo más intenso.

Para Cappa (2001) se entiende por periodización "la división del tiempo de entrenamiento en fases que poseen diferentes características y que logran el objetivo de incrementar el rendimiento deportivo en general o para un determinado momento".

Bompa (2000) valora que "la periodización de la fuerza es el medio de estructurar el entrenamiento de la fuerza y maximizar su eficacia para satisfacer las necesidades de cada deporte específico".

Bompa, (2000) citado Cao & Fernández, (2010) describen las fases que integra la periodización de la fuerza.

- Primera fase: Adaptación anatómica
- Segunda fase: Hipertrofia
- Tercera fase: Fuerza máxima
- Cuarta fase: Conversión en potencia
- Quinta fase Conversión en resistencia muscular
- Sexta fase: Mantenimiento
- Séptima fase: Transición

### 1.2.5 Fundamentación legal

Constitucion de la república del Ecuador. Título II Derechos, (2008)

Art. 24.- Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.

Constitución de la república del Ecuador. Título II del buen vivir , (2008) establece:

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado: numeral 10. Asegurar que se incluya en los currículos de estudio, de manera progresiva, la enseñanza de al menos una lengua ancestral.

Ley orgánica de educación intercultural, (2015) menciona:

Art. 6.- obligaciones. Literal. x. Garantizar que los planes y programas de educación inicial, básica y el bachillerato, expresados en el currículo, fomenten el desarrollo de competencias y capacidades para crear conocimientos y fomentar la incorporación de los ciudadanos al mundo del trabajo.

Art. 7.- Derechos. Literal n. Disponer de facilidades que le permitan la práctica de actividades deportivas, sociales, culturales, científicas en representación de su centro de estudios, de su comunidad, su provincia o del País, a nivel competitivo.

Ley del deporte, educación física y recreación. Título V de la educación física , (2010)

Art. 82.- De los contenidos y su aplicación. - Los establecimientos educativos de todos los niveles deben aplicar en sus contenidos de estudio y mallas curriculares la cátedra de educación física, la misma que deberá ser impartida cumpliendo una carga horaria que permita estimular positivamente el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales, condicionales y coordinativas de los estudiantes.

Art. 129.- Objetivos. - El Ministerio Sectorial de conformidad con los preceptos constitucionales, debe establecer objetivos de mediano y largo plazo y los consiguientes planes operativos anuales para los sectores del deporte, educación física y recreación para contribuir al Buen Vivir de la población en general.

La ministra de educación Sra. Mgs. María Brown Pérez decreta el Acuerdo ministerial MINEDUC-2023-00008-A, (2023) para su cumplimiento

Artículo 8.- Plan de estudios para el nivel de Bachillerato. - El desarrollo curricular del tronco común para el nivel de Bachillerato se realizará a partir de las áreas de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Cultural y Artística, Educación Física, Lengua extranjera y un módulo interdisciplinar.

Artículo 13.- Periodo de acompañamiento. - Es el tiempo que dedican los docentes al acompañamiento a estudiantes para el desarrollo de clases de refuerzo académico, tutorías grupales o individuales, acompañamiento o refuerzo focalizado fuera de los periodos pedagógicos para el fortalecimiento de los aprendizajes.

**Ilustración 4 Plan de estudio del Bachillerato**

	Áreas	Asignaturas	Periodos pedagógicos mínimos sugeridos a la semana
			Curso
<b>TRONCO COMÚN</b>	Matemática	Matemática	4
	Ciencias Naturales	Física	2
		Química	2
		Biología	2
	Ciencias Sociales	Historia	3
	Lengua y Literatura	Lengua y Literatura	4
	Lengua Extranjera	Inglés	3
	<b>Educación Física</b>	<b>Educación Física</b>	<b>2</b>
Módulo interdisciplinar	Emprendimiento y Gestión	2	
Bachillerato en Ciencias	Asignaturas optativas		10
	Acompañamiento integral en el aula		1

Nota. Malla curricular actualizada

## CAPÍTULO 2

### **Prescripción de ejercicios calistenicos para el mejoramiento de las capacidades motrices en los alumnos de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.**

En el presente capítulo, prescripción de ejercicios calistenicos para el mejoramiento de las capacidades motrices en los alumnos de la Unidad Educativa Bilingüe Boston. Se exponen en la metodología los resultados en la recolección de datos, aplicando los instrumentos de investigación seleccionados en la operacionalización de las variables. Estableciendo la entrevista al y test pedagógico que nos permite el reconocimiento del estado actual de los alumnos en cuanto al desarrollo de las capacidades motrices.

### **Diagnóstico del estado actual que presentan los alumnos de bachillerato en cuanto al desarrollo de las capacidades y habilidades motrices durante las clases de educación física.**

El diagnóstico se direcciona al análisis, síntesis y estimación de la información recolectada por los investigadores con la utilización de método de investigación de nivel teóricos, empíricos y estadísticos, que permitieron especificar el estado inicial de los alumnos de bachillerato de la Unidad Educativa Bilingüe Boston.

Para luego proyectar el progreso en dependencia del programa de ejercicios calistecnicos sistematizados localmente.

#### **2.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **2.1.1 Métodos de nivel teórico**

Según Luján, (2016) quien cita a Oxford English Dictionary, el método científico es: «un método o procedimiento que ha caracterizado a la ciencia natural desde el siglo XVII, que consiste en la observación sistemática, medición, experimentación, la formulación, análisis y modificación de las hipótesis»

Ilustración 5 El método científico



*Nota:* La figura nos proporciona una idea sistemática del proceso investigativo. Fuente: Westreicher, (2015)

**2.1.1.1 Método inductivo- deductivo:** Suárez, (2003) afirma que: “El método inductivo se basa en la observación de hechos particulares para llegar a una generalización, mientras que el método deductivo se basa en la lógica y la demostración para probar la validez de una teoría o hipótesis previa”. Lo que nos permite reconocer la diversidad que en el aula de clase y el desarrollo kinestésico que se ha venido desarrollando en las clases de educación física, en los niveles de educación básica; hasta llegar al bachillerato. Para luego comprobar la hipótesis del investigador

### 2.1.1.2 Métodos empíricos

“Los métodos empíricos se basan en la experiencia en el contacto con la realidad; es decir, se fundamentan en la experimentación y la lógica que, junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico se convierten en los más utilizados en el campo de las ciencias sociales y las ciencias naturales”. (Bernal, 2010)

**2.1.1.3 La observación:** Bernal, (2010), define la observación, como técnica de investigación científica, es un proceso riguroso que consiste en la percepción directa del

objeto de investigación y permite conocer, de forma efectiva, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada.

**2.1.1.4 Encuesta:** Permite a al investigador conocer la percepción de la realidad problemática y que mediante la recolección de las opiniones permite diagnosticar de manera tangible las necesidades y encaminara la propuesta a una solución eficaz. “Su aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos encuestados” (Casas et al., 2003). En el proyecto de tesis nos provee de información directamente de los alumnos si conocen los ejercicios de calistenia.

**2.1.1.5 Test pedagógico:** Para medir la variable dependiente [las capacidades motrices] es necesario evaluar el esfuerzo de los alumnos en diferentes situaciones. Teniendo en cuenta que dichas situaciones permitirán desenvolverse en la vida cotidiana. González, (2009) afirma que permite conocer donde se encuentran respecto al nivel de fitness.

De mismo modo (García, 2010) indica:

“Los test pedagógicos resulta el instrumento ideal para evaluar el estado de preparación del deportista desde la óptica de las particularidades de los eventos. Existen varios tipos de test pedagógicos que se aplican en el entrenamiento deportivo que por su forma de realización pueden ser: Teóricos, prácticos, competitivos y especiales. Test pedagógicos Teóricos evalúan el nivel de aprendizaje de elementos teóricos del deporte. Los test pedagógicos competitivos evalúan el desarrollo de los elementos necesarios para la competición. Los test pedagógicos especiales evalúan aspectos particulares del entrenamiento deportivo relacionados con experimentos, pruebas o investigaciones imprescindibles para el ajuste de la carga de entrenamiento”.

#### **2.1.1.6 Método estadístico**

Hernández, (2014) Reconoce que Los modelos estadísticos son representaciones de la Realidad, no la realidad misma; y segundo, los resultados numéricos siempre se interpretan en contexto utilizaron para procesar los datos que arrojaron los instrumentos de nivel empírico utilizando los estadígrafos de tendencia central y el procesamiento estadístico se utilizó el Delphi como método cuantitativo para evaluar la pertinencia de la estructura, componentes, relaciones y funciones del programa de ejercicios calistecnicos sistemáticos localmente para mejorar las capacidades motrices en los alumnos de la Unidad Educativa Boston a través de las valoraciones de los expertos.

#### **2.2 Diseño de la investigación**

Para el diseño de la investigación es no experimental debido a que las variables no serán modificadas y observadas en su estado natural; sin intervenir. Al mismo tiempo serán analizadas por separado.

Reconociendo el impacto que tiene en el desarrollo motor de los alumnos y que bibliográficamente se recomienda participar en dichas actividades (Ministerio de educación , 2018). Se procede a mantener un alcance de la investigación tipo explicativo o causal, que nos permite reconocer la importancia de la aplicación de las actividades calistecnicas en los alumnos de bachillerato. León, (2022) quien parafrasea a Hernández et al., (2014) Las investigaciones explicativas son más constituidas que los estudios con los demás alcances y, de hecho, implican los propósitos de éstos (exploración, descripción y correlación o asociación); proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen narración.

### 2.3 Población y muestra

Con una población 230 alumnos que pertenecen al bachillerato general unificado (BGU) en los paralelos 1 A; 1 B; 1 C - 2 A; 2 B; C - 3 A; 3B siendo 8 paralelos. Para la muestra se determinó 71 estudiantes que equivale al 30% de la población, que comprenden los estudiantes 3 paralelos.

**Tabla 1 Poblacion total de bachillerato**

	<b>Paralelos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1</b>	<b>1ero A</b>	<b>25</b>	<b>10,9</b>
<b>2</b>	1ero B	<b>31</b>	13,5
<b>3</b>	1 ero C	<b>33</b>	14,3
<b>4</b>	<b>2do A</b>	<b>29</b>	<b>12,6</b>
<b>5</b>	2do B	<b>33</b>	14,3
<b>6</b>	2do C	<b>32</b>	13,9
<b>7</b>	3ro A	<b>30</b>	13,0
<b>8</b>	<b>3ro B</b>	<b>17</b>	<b>7,4</b>
	<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Los valores resaltados equivale a la muestra del 30 % seleccionada que corresponde a 71 alumnos. Elaborado por: Ordoñez y Prado, (2023)

**Tabla 2 Muestra de los involucrados en el proyecto**

	<b>Estratos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1</b>	Estudiantes Bachillerato	71	97,26 %
<b>2</b>	Docentes	2	2,7 %
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaborado por Ordoñez y Prado, (2023)

## 2.4 Técnicas e instrumentos

Las técnicas que se aplicarán para la adquisición de la información de las personas involucradas se han escogido:

Técnica: La observación no participativa, la cual se pretende describir el fenómeno en su contexto y que no ayuda a acercarnos a la realidad conociendo la conducta y comportamientos de los alumnos de bachillerato en clases de Educación Física.

Técnica: Test pedagógicos, para Matveev (1965) Son las tareas estandarizadas de carácter oral o en forma de ejercicio físico, los cuales están sujetos a determinadas leyes estadístico – matemáticas y son aplicadas con el objetivo de determinar las particularidades motoras y otros aspectos de la personalidad del hombre. No permite conocer de primera mano la condición física en cuanto al desarrollo de las capacidades motoras.

Instrumento: Guía o ficha de observación. Mediante las fichas se establecen criterios de valoración de 1 al 5 con escala de Likert que nos permite registrar si el alumno cumple, logra o está próximo a alcanzar los parámetros requeridos de manera eficiente.

Instrumento: Test de Burpee es un ejercicio que tiene una alta exigencia a nivel cardiopulmonar, como de fuerza y coordinación motriz, por tanto, podemos decir que es un ejercicio muy completo y aplicable a muchos deportes por la destreza que emplea. Pone en acción a muchos músculos de nuestro aparato locomotor como los músculos del hombro, pectorales, tríceps, cuádriceps, glúteos, gemelos, abdominales y los que componen la zona del Core. (Gadea, 2019)

## 2.5 Análisis e interpretación de los resultados de fichas de observación

Los resultados de las fichas de observación se detallan a continuación:

**Tabla 3 Aplicación de la ficha de observación**

Estadísticos														
	VAR 0000 1	VAR 0000 2	VAR 0000 3	VAR 0000 4	VAR 0000 5	VAR 0000 6	VAR 0000 7	VAR 0000 8	VAR 0000 9	VAR 0001 0	VAR 0001 1	VAR 0001 2	VAR 0001 3	V A R O O 1 4
N Válido	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	2,50 00	2,25 00	2,25 00	2,37 50	3,87 50	3,00 00	3,12 50	2,00 00	3,12 50	3,00 00	2,87 50	2,75 00	2,00 00	2, 25 00
Mediana	2,50 00	2,00 00	2,00 00	2,50 00	4,00 00	3,00 00	3,50 00	2,00 00	3,00 00	3,00 00	3,00 00	3,00 00	2,00 00	2, 00 00
Moda	2,00 <sub>a</sub>	2,00	2,00	3,00	5,00	3,00	4,00	2,00	3,00 <sub>a</sub>	3,00	3,00	3,00	1,00 <sub>a</sub>	2, 00
Mínimo	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2, 00
Máximo	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4, 00
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.														

*Nota:* Resumen de la aplicación del instrumento 1 Ficha de observación de la clase en la parte inicial, principal y final.

Con la finalidad de medir la variable dependiente [Ejercicios de calistenia] Se elaboró un instrumento con 16 ítems ficha de observación no participativa el cual fue aplicado a los estudiantes y se observó su desenvolvimiento en 8 sesiones. De los 16 ítems 14 representaban a la parte práctica en la fase inicial y principal.

Se utilizó la escala de Likert 1= Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= neutral, 4= De acuerdo y 5= Totalmente de acuerdo.

Los criterios de observación fueron creados en relación al enfoque de las actividades que se planificaban en la sesión y así mismo, permitió visualizar si se incluía ejercicios localizados para el desarrollo motor.

Para validar la confiabilidad del instrumento se tabuló con el programa Spss el resultado es 0,909. El índice de coeficiente de Cronbach indica. Mientras más cercano es al 1, mayor es la fiabilidad. Ver instrumento ficha de observación en (anexo 1)

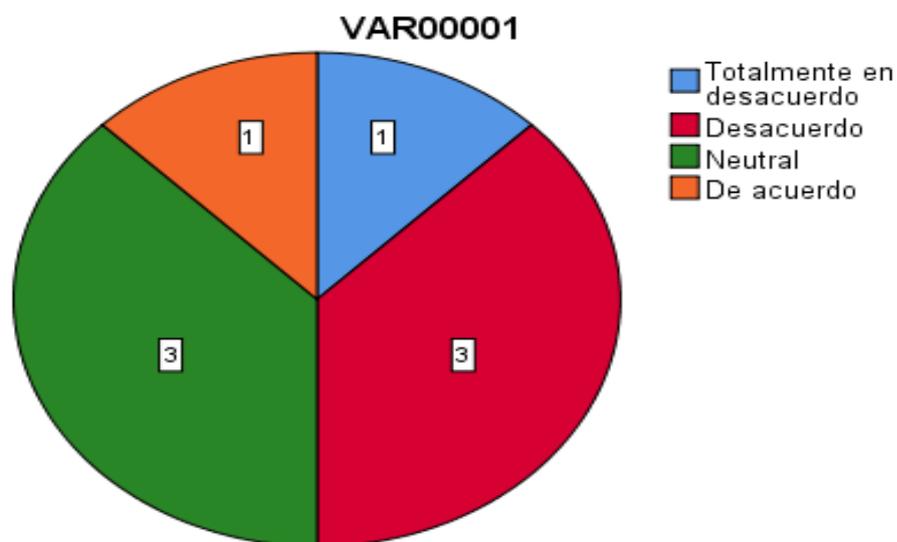
**Tabla 4 Estadística de fiabilidad**

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,909	14

**Tabla 5 Ítem 1: El docente inicia la clase mencionando el objetivo de la misma**

		VAR00001			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	12,5	12,5	12,5
	Desacuerdo	3	37,5	37,5	50,0
	Neutral	3	37,5	37,5	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 1 Resultados Ítem 1: El docente inicia la clase mencionando el objetivo de la misma**



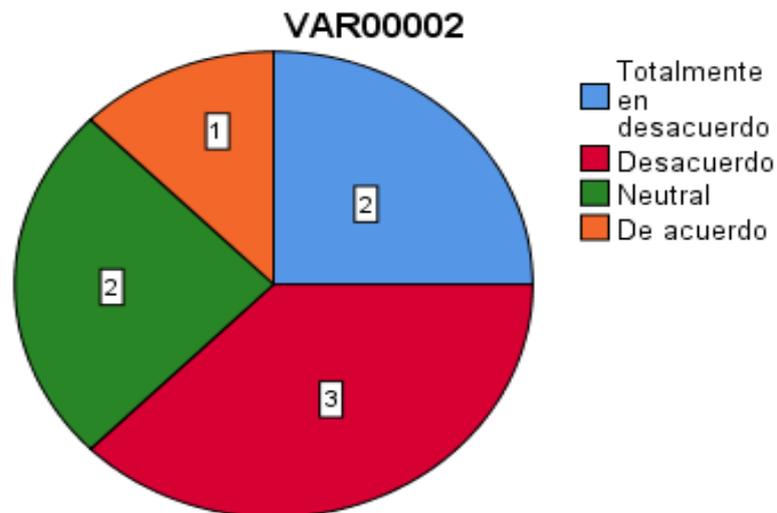
**Análisis:** En la presente grafica se observa que en las 8 sesiones solamente en 1 sesión platea el objetivo de la clase que representa porcentualmente el 12,5% y las 7 sesiones no lo realizaron.

**Tabla 6 Ítem 2: El docente se interesa en el desarrollo motor de los alumnos**

**VAR00002**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	25,0	25,0	25,0
	Desacuerdo	3	37,5	37,5	62,5
	Neutral	2	25,0	25,0	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 2 Resultado Ítem 2: El docente se interesa en el desarrollo motor de los alumnos**

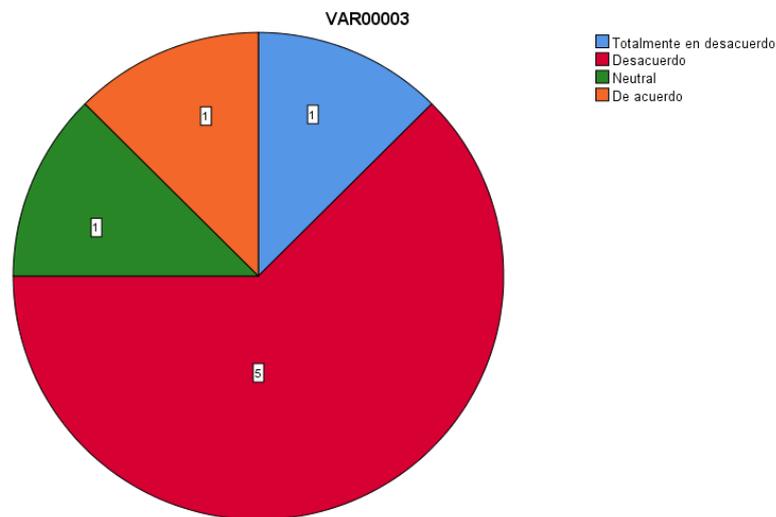


**Análisis:** El Ítem nos señala gráficamente que dentro la parte inicial de la clase no existe interés en el desarrollo motor claramente Con una frecuencia de 7 y un porcentaje de 87,5%

**Tabla 7 Ítem 3: Sensibiliza las acciones calistecnicas como una necesidad aplicar actividades de locomoción, equilibrio y coordinación para familiarizar al niño dentro del terreno de juego.**

		VAR00003		Porcentaje	Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	válido	acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	12,5	12,5	12,5
	Desacuerdo	5	62,5	62,5	75,0
	Neutral	1	12,5	12,5	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 3 Resultados Ítem 3: Sensibiliza las acciones calistecnicas como una necesidad aplicar actividades de locomoción, equilibrio y coordinación para familiarizar al niño dentro del terreno de juego.**

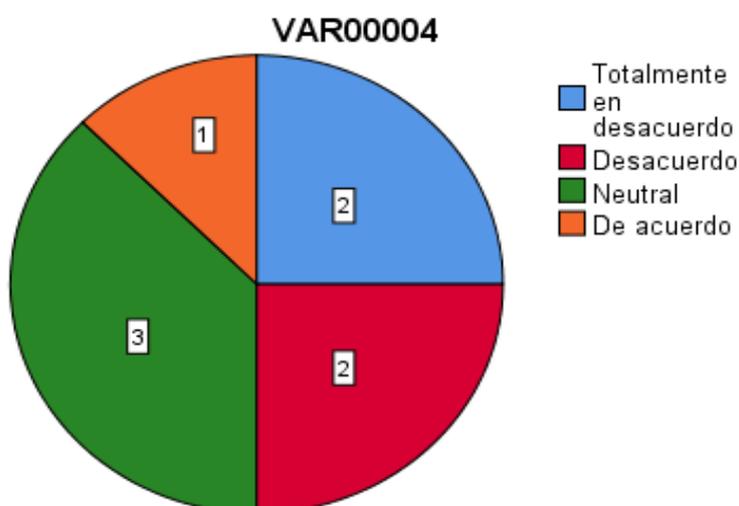


**Análisis:** La grafica a continuación nos argumenta que en las sesiones observadas solamente en una sesión el docente expresó la importancia del desarrollo motriz en un 12,5 % teniendo en cuenta que el 87,5% está totalmente en desacuerdo, en desacuerdo y neutral.

**Tabla 8 Ítem 4: Se individualizan las tareas según las capacidades y conocimientos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	25,0	25,0	25,0
	Desacuerdo	2	25,0	25,0	50,0
	Neutral	3	37,5	37,5	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 4 Resultados Ítem 4: Se individualizan las tareas según las capacidades y conocimientos**

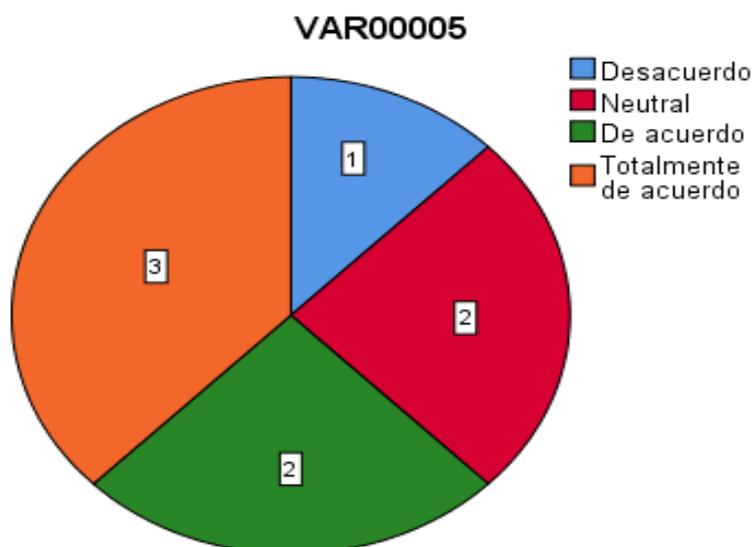


**Análisis:** El estudio del gráfico a continuación nos da conocer que las actividades realizadas en clase son generalizadas mayormente, No se individualizan según su capacidad motriz o sexo. El 50% de las clases no realizó ningún trabajo diferenciado, el 37, 5% es neutral la individualización y el 12,5% indica con una frecuencia de una clase realizo la individualización en las actividades.

**Tabla 9 Ítem 5: Incluye dentro las clases ejercicios de fortalecimiento localizado regularmente**

		VAR00005			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	1	12,5	12,5	12,5
	Neutral	2	25,0	25,0	37,5
	De acuerdo	2	25,0	25,0	62,5
	Totalmente de acuerdo	3	37,5	37,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 5 Resultados Ítem 5: Incluye dentro las clases ejercicios de fortalecimiento localizado regularmente**

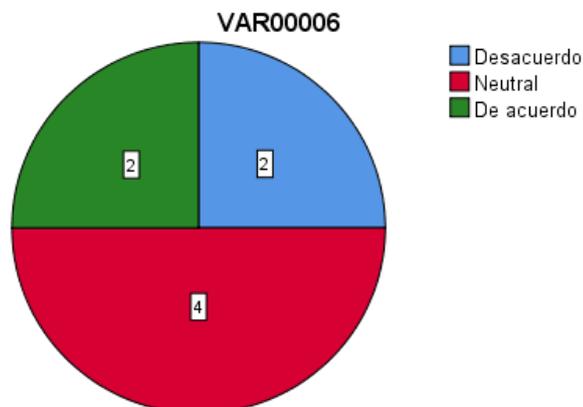


**Análisis:** En la tabla y gráfico representa que el 62,7% están, Totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, les parece neutral si incluye ejercicios localizado en las clases de educación física.

**Tabla 10 Ítem 6: Utiliza ejercicios localizados en cada región del cuerpo previo a una actividad de mayor exigencia.**

		VAR00006			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	2	25,0	25,0	25,0
	Neutral	4	50,0	50,0	75,0
	De acuerdo	2	25,0	25,0	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 6 Ítem 6: Utiliza ejercicios localizados en cada región del cuerpo previo a una actividad de mayor exigencia.**



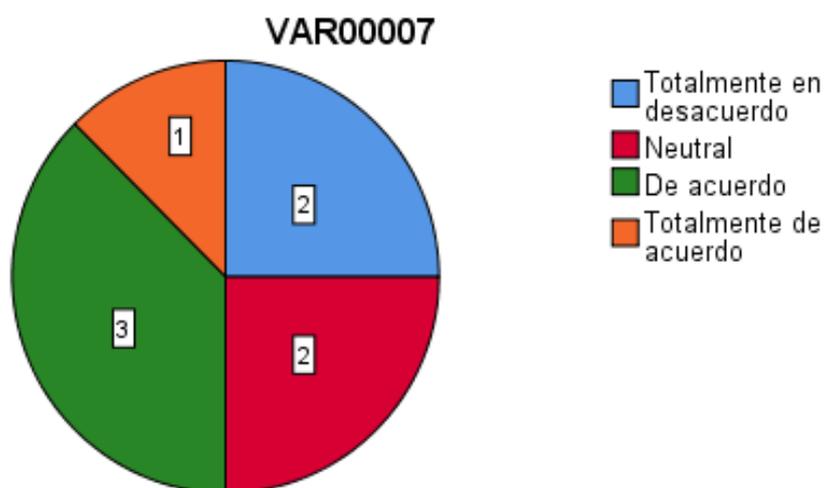
**Análisis:** Consecuentemente la siguiente tabla nos indica en un 75% sumado el criterio neutral y desacuerdo los ejercicios aplicados en las clases en cada región de cuerpo.

Mientras que el 25% representa que realiza ejercicios localizados

**Tabla 11 Ítem 7: Los alumnos realizan las actividades con eficiencia**

		VAR00007			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	25,0	25,0	25,0
	Neutral	2	25,0	25,0	50,0
	De acuerdo	3	37,5	37,5	87,5
	Totalmente de acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 7 Resultados Ítem 7: Los alumnos realizan las actividades con eficiencia**

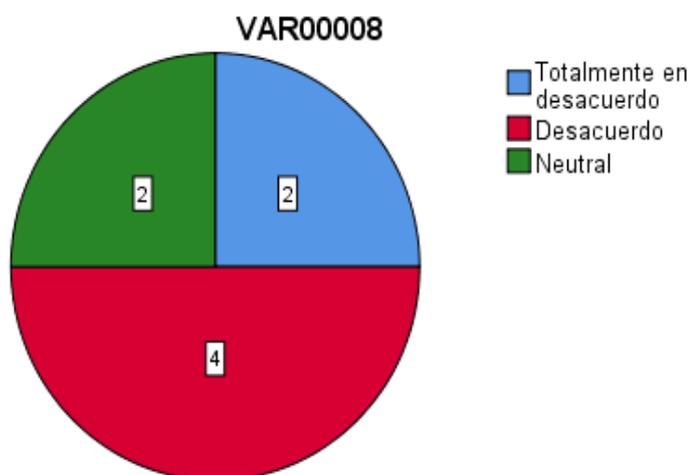


**Análisis:** El 87,5 % de los alumnos realizan el ejercicio de manera eficiente y el 12,5% de los alumnos tienen dificultades para realizarlos. Debido a que en los ciclos anteriores no se ha practicado o desarrollado lo que nos permite reconocer la necesidad de adaptar los ejercicios para que todos participen.

**Tabla 12 Ítem 8: El docente explica el beneficio de cada ejercicio y corrige la postura.**

		VAR00008			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	25,0	25,0	25,0
	Desacuerdo	4	50,0	50,0	75,0
	Neutral	2	25,0	25,0	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 8 Resultados Ítem 8: El docente explica el beneficio de cada ejercicio y corrige la postura.**

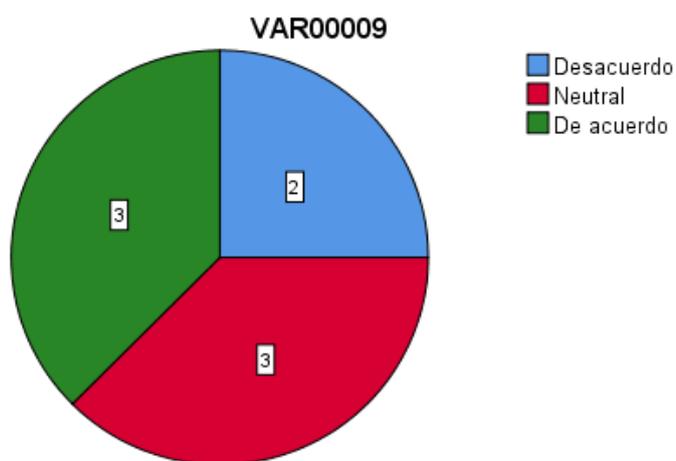


**Análisis:** En las sesiones observadas sumados los porcentajes nos refieren que el 100% de las sesiones no se observó que se indique el beneficio que se obtenía en la realización del ejercicio

**Tabla 13 Ítem 9: Cada ejercicio en clase el alumno lo realiza sin ningún problema motor**

		VAR00009			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	2	25,0	25,0	25,0
	Neutral	3	37,5	37,5	62,5
	De acuerdo	3	37,5	37,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 9 Resultados Ítem 9: Cada ejercicio en clase el alumno lo realiza sin ningún problema motor**

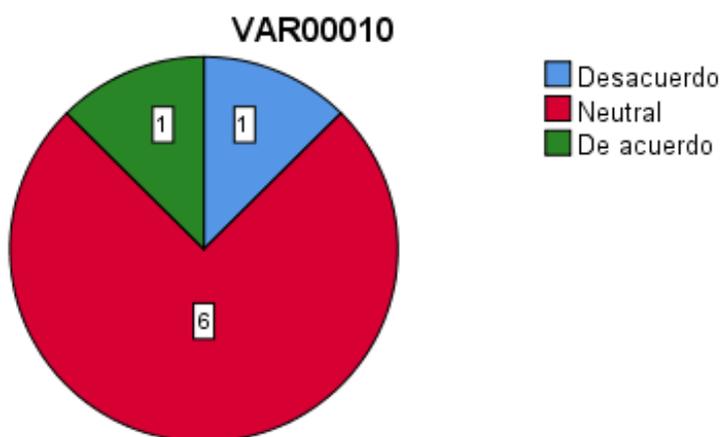


**Análisis:** Los alumnos en el desarrollo de las actividades los alumnos reflejan un 25% desacuerdo, de forma neutral 37,5% si los alumnos tienen problemas motores. Sin embargo, el 37,5% no tuvieron dificultad

**Tabla 14 Ítem 10: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de fuerza**

		VAR00010			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	1	12,5	12,5	12,5
	Neutral	6	75,0	75,0	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 10 Resultados Ítem 10: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de fuerza**

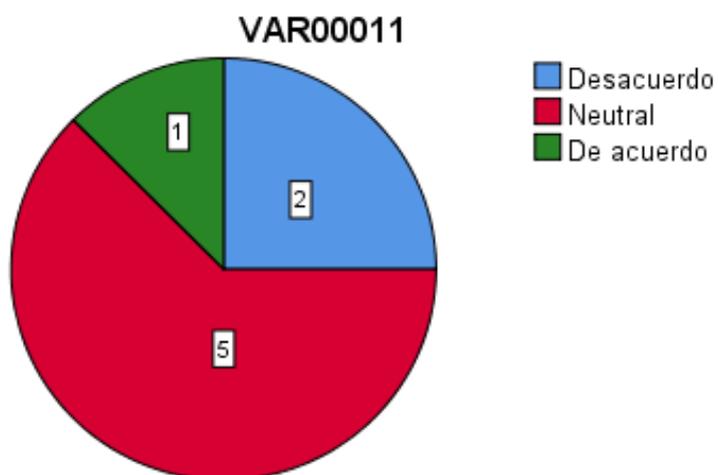


**Análisis:** Durante las sesiones observadas el desarrollo de la fuerza es un criterio el cual se hizo énfasis, por lo que la gráfica nos muestra un 75% de forma regular, 12,5% de las 8 sesiones indican escaso desarrollo de la fuerza y con el mismo valor solo en 1 sesión se demuestra aceptable fuerza

**Tabla 15 Ítem 11: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Resistencia.**

		VAR00011			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	2	25,0	25,0	25,0
	Neutral	5	62,5	62,5	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 11 Ítem 11: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Resistencia.**

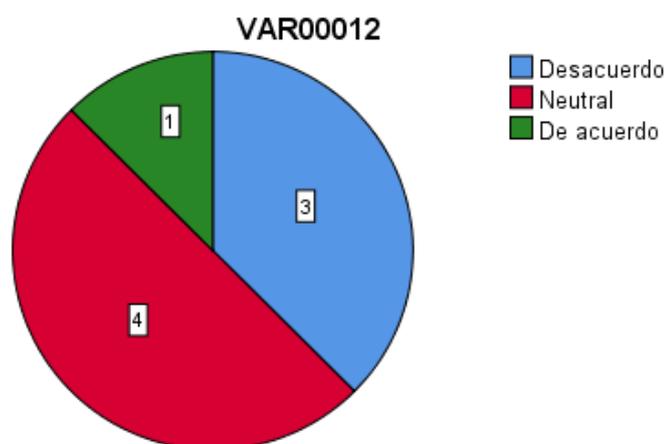


**Análisis:** La Resistencia es una capacidad fundamental en la adolescencia y que tácitamente los adolescentes tendrían desarrollada por su dinámica diaria, contrariamente los valores en las 8 sesiones son poco alentadores. Con un 87,5% se visualiza cansancio en cada una de las actividades y es necesario un descanso prolongado

**Tabla 16 Ítem 12: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Flexibilidad**

		VAR00012		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Desacuerdo	3	37,5	37,5	37,5
	Neutral	4	50,0	50,0	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
Total		8	100,0	100,0	

**Gráfico 12 Resultados Ítem 12: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Flexibilidad**



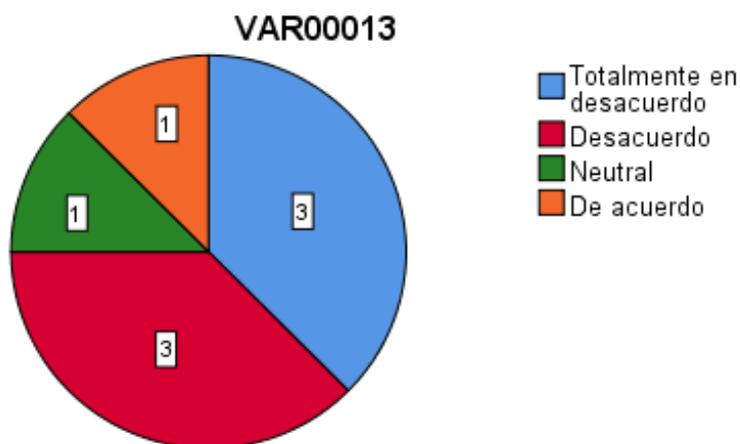
**Análisis:** El 12,5 % de los alumnos en las 8 sesiones se realizaron ejercicios de flexibilidad, en el 50% de las clases los alumnos lo realizaban empíricamente si la guía adecuada ni la corrección y el 37,5% no realizaba ejercicios de flexibilidad

**Tabla 17 Ítem 13: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de velocidad**

**VAR00013**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	37,5	37,5	37,5
	Desacuerdo	3	37,5	37,5	75,0
	Neutral	1	12,5	12,5	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

**Gráfico 13 Ítem 13: Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de velocidad**

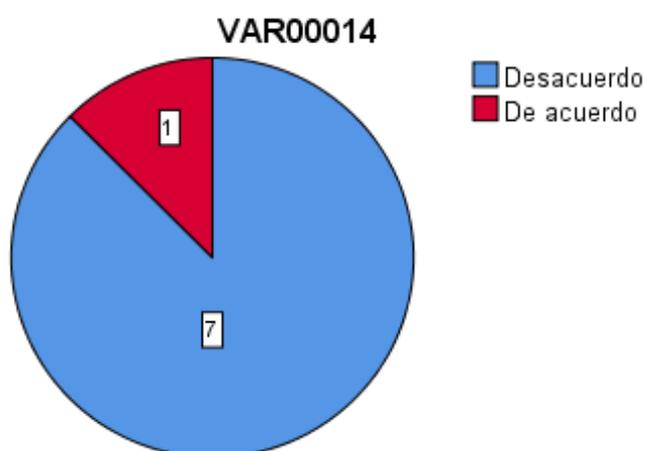


**Análisis:** En relación a actividades de velocidad 12,5% de las sesiones se hicieron actividades de velocidad.

**Tabla 18 Ítem 14: Los alumnos demuestra desarrollo en su capacidad coordinativa básica especial y compleja**

		VAR00014			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	7	87,5	87,5	87,5
	De acuerdo	1	12,5	12,5	100,0
Total		8	100,0	100,0	

**Gráfico 14 Resultados Ítem 14: Los alumnos demuestra desarrollo en su capacidad coordinativa básica especial y compleja**



**Análisis:** Lo que observamos en cuanto a la coordinación claramente la gráfica nos hace entender que los las falencias en esta capacidad es importante con una frecuencia de 7 sesiones con porcentaje de 87,5 % el observador valora desacuerdo la realización de actividades coordinativas.

Por otra parte, para medir la variable [motricidad gruesa] se aplicó el test de Burpee.

## 2.6 Aplicación del test de Burpee

Objetivo: Medir la exigencia cardiopulmonar a través de acciones de fuerza y coordinación en los adolescentes de la Unidad Educativa Boston.

Descripción: Consta de siete acciones: 1) De pie y brazos al costado del cuerpo, 2) En cuclillas, piernas flexionadas y brazos en el suelo, 3) Con apoyo de manos en el suelo, se realiza una extensión de piernas, 4) Flexión de brazos; si resulta muy exigente esta flexión, pasar al punto siguiente, 5) Flexión de piernas y vuelta a la posición dos, 6) Salto vertical, 7) Vuelta a la posición inicial posición uno.

*Ilustración 6 Descripción gráfica del ejercicio Burpee*



Nota: Imagen extraída de (Gadea, 2019)

### Escala de evaluación

*Tabla 19 Valoración de las repeticiones*

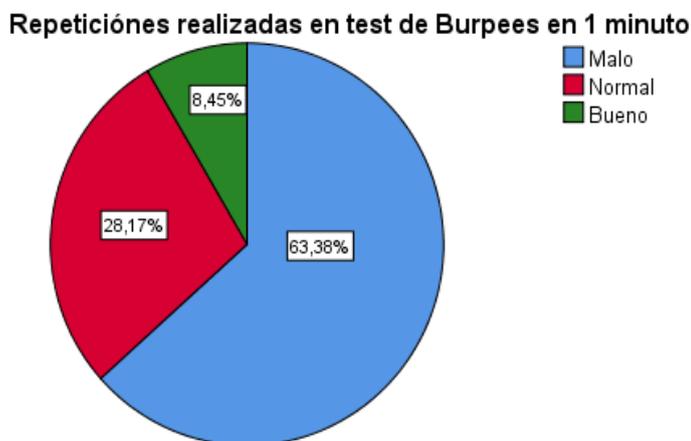
Escala	Repeticiones
< 30	Malo
31 – 40	Normal
41 – 50	Bueno
51 - 60	Muy Bueno
> 61	Excelente

Nota: Escala obtenida de (Gadea, 2019)

**Tabla 20 Resultados obtenidos en la toma del test de Burpee**

		Repetición del test de Burpee en 1 minuto			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	45	63,4	63,4	63,4
	Normal	20	28,2	28,2	91,5
	Bueno	6	8,5	8,5	100,0
	Total	71	100,0	100,0	

**Gráfico 15 Repeticiones en el test de Burpee**



### Análisis

Lo que se observa en la gráfica de los 71 alumnos que realizaron el test de Burpee el 63,38% tuvo un mal desempeño el 28,17% normal y el 8,45% un desempeño bueno. Ningún alumno obtuvo un rendimiento muy bueno y excelente. Lo que no permite reconocer la necesidad que existe en mejorar la capacidad motora.

### 2.7 Novedad científica de la investigación

La propuesta permitirá en la institución educativa mediante la guía de actividades calistenicas, permitirá promover según el contexto: Espacio físico, tiempo en la distribución en el plan de sesión, capacidades de los alumnos. Adaptar progresivamente los ejercicios calistenicos y evaluar su desempeño motor. Alcanzando los aprendizajes requeridos detallados en el currículo de educación física.

## **2.8 Pertinencia del programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el mejoramiento de las capacidades motrices.**

### **2.8.1 Aplicación del programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el mejoramiento para el mejoramiento de las capacidades motrices.**

Si partimos de la conceptualización de un programa de intervención social podríamos mencionar que se refieren a la sucesión de pasos lógicos, proyecto de intervención para prevenir o aliviar situaciones indeseables de personas. (Costa, 1987), dicho programa nos permite organizar las actividades manteniendo la contextualización del entorno educativo. [Infraestructura de la Unidad Educativa, capacidades de los alumnos] y la flexibilidad de los contenidos curriculares [bloques curriculares de la asignatura de EF].

La propuesta de los ejercicios calistenicos nos permitirá desarrollar las capacidades condicionales de los alumnos según su edad y destrezas imprescindibles detalladas en el currículo nacional ecuatoriano de educación física, en el subnivel correspondiente.

El programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el mejoramiento para el mejoramiento de las capacidades motrices. Consta de cinco (5) etapas con sus respectivas fases y acciones:

- 1) Establecimiento de los objetivos
- 2) Diagnóstico de las falencias en las capacidades motrices
- 3) Planificación actividades para el mejorar las capacidades motrices
- 4) Ejecución del programa de ejercicios calistenicos para el mejorar las capacidades motrices.
- 5) Valoración del programa de ejercicios calistenicos para el mejorar las capacidades motrices.

## CAPÍTULO 3

### 3.1 Título de la propuesta

Programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el desarrollo de las capacidades motrices en adolescentes.

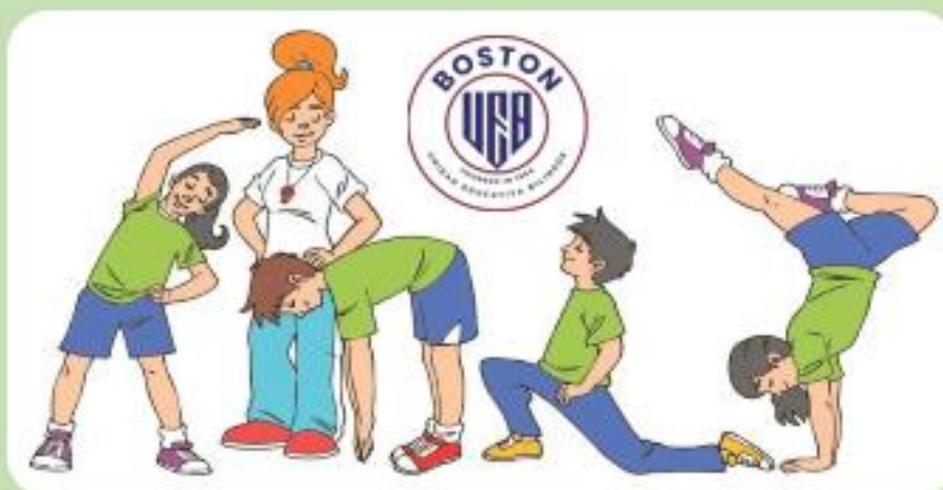
### 3.2 Portada de la propuesta

## PROPUESTA

**“Programa de ejercicios calistecnicos sistematizados localmente para el desarrollo de las capacidades motrices en adolescentes”**

**ATUTORES:** Maria Teresa Ordoñez Palacios  
Jerson Stalyn Prado Pilozo

**CONTEXTO:** Alumnos de bachillerato de la Unidad educativa Boston



**Gráfico 16 Síntesis Gráfica de la propuesta: “Programa de ejercicios calistenicos sistematizados localmente para el desarrollo de las capacidades motrices”**



## Etapa 1. Establecimiento de los objetivos

### 3.3 Objetivo general:

Contribuir al mejoramiento y desarrollo de las capacidades motrices mediante la aplicación sistemática de ejercicios de calistenia en clases de educación física para los estudiantes de bachillerato en la unidad educativa Boston.

### 3.4 Objetivos específicos:

- ✓ Sensibilizar la necesidad que existe en el mejoramiento y desarrollo de las capacidades motrices a los alumnos, docentes y padres de familia.
- ✓ Establecer un plan de actualización de conocimientos con talleres a los docentes y padres de la unidad educativa referentes a la aplicación métodos innovadores de entrenamientos como la calistenia.

- ✓ Diseñar un programa de ejercicios calistenicos localizados para las regiones corporales, escapulo-humeral, lumbo-abdominal y coxo-femoral.
- ✓ Implementar el programa sistemático de ejercicios calistenicos localizados.
- ✓ Evaluar el nivel de mejoramiento y desarrollo de las capacidades motrices.

## **Etapa 2. Diagnóstico de las falencias en las capacidades motrices**

En la etapa 2 de diagnóstico nos permitirá caracterizar las falencias de una forma resumida por cada estudiante, para aplicar los principios de entrenamientos acordes al grupo ejemplo “la individualización”. La materialización del diagnóstico conlleva las siguientes fases y sus acciones:

### **Fase 1: Diseño del diagnóstico**

- ✓ Delimitar los objetivos del diagnóstico
- ✓ Fijar las dimensiones e indicadores de las variables a diagnosticar para establecer las falencias en el desarrollo psicomotor
- ✓ Puntualizar los métodos y técnicas para el diagnóstico
- ✓ Ajustar los instrumentos a utilizar para la información recopilada

### **Fase 2: Aplicación del diagnóstico**

- ✓ Aplicar los instrumentos elaborados y validados para la efectividad del programa de ejercicios calistecnicos
- ✓ Procesar la información obtenida mediante métodos estadísticos de análisis de fiabilidad y correlación.

### **Fase 3: Conclusiones del diagnóstico**

- ✓ Caracterizar el nivel de desarrollo de las capacidades motrices condicionales de los alumnos.
- ✓ Caracterizar el nivel de preparación de los docentes de educación física.

### **Etapa 3. Planificación de ejercicios calistecnicos para el mejorar las capacidades motrices en los alumnos de tercero bachillerato de la unidad educativa Boston**

En esta etapa se planifican las actividades de capacitación a los docentes entrenadores y se eligen los ejercicios específicos localmente para el desarrollo de la motricidad.

#### **Fase 1: Planificación de actividades de actualización a los docentes entrenadores.**

La fase uno pretende organizar las acciones dentro de la propuesta:

- a) Planes de capacitación
- b) Material bibliográfico a socializar para aplicación curricular
- c) determinación del lugar que se impartirán los talleres a docentes.

### **3.5 Actividades (Talleres): Talleres de capacitación a los docentes y entrenadores**

*Tabla 21 Metodologías activas*

<b>Lugar</b>	Unidad Educativa Boston – Auditorio
<b>Taller 1</b>	Metodologías activas
<b>Objetivo</b>	Conocer la propuesta curricular 2018 en educación física
<b>Contenido</b>	Reconocimiento de teorías constructivistas para el desarrollo de la corporeidad

Elaborado por: (Ordoñez & Prado, 2023)

Tabla 22 Calistenia como método de entrenamiento

<b>Lugar</b>	Unidad Educativa Boston – Auditorio y patio
<b>Taller 2</b>	La calistenia como método de entrenamiento
<b>Objetivo</b>	Experimentar la aplicación de la calistenia como método de entrenamiento de las capacidades
<b>Contenido</b>	Constatación de actividades teórico -prácticas con el peso corporal

Elaborado por: (Ordoñez & Prado, 2023)

Tabla 23 Desarrollo de las capacidades corporales

<b>Lugar</b>	Unidad Educativa Boston – Patio
<b>Taller 2</b>	Desarrollo de las capacidades corporales
<b>Objetivo</b>	Caracterizar los ejercicios de calistenia para las diferentes regiones corporales
<b>Contenido</b>	Procedimiento y organización de ejercicios completos más de actividades prácticas con el peso corporal

Elaborado por: (Ordoñez & Prado, 2023)

## **Fase 2. Diseño de ejercicios calistecnicos sistematizados localmente para el desarrollo de capacidades motrices**

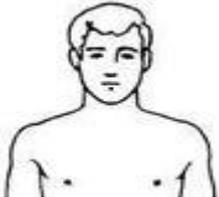
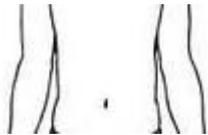
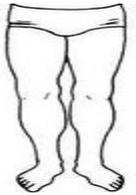
Se representa en esta fase las siguientes acciones:

**Actividad (Planificación):** Contenido didáctico relacionado al bloque curricular transversal “Construcción de la identidad corporal”.

La construcción de la identidad corporal hace referencia a la percepción de sí mismos, que van construyendo los sujetos a lo largo de sus vidas. Si bien, esta construcción acontece de todas maneras como consecuencia de la vida en comunidad, hacerla consciente permite “problematizar los efectos que tienen las representaciones de

los demás sobre la propia identidad [imagen, habilidad, capacidad expresiva, entre otras] (Mineduc , 2016)

Tabla 24 Bloque de construcción de la corporeidad

Eje de aprendizaje: Habilidades motrices básicas y específicas		
Título de la unidad didáctica / Bloque curricular	Región corporal /Actividad motriz	
<b>Bloque</b> Construcción de la corporeidad	Región Escapulo-humeral 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexión de codos</li> <li>• Flexión de arqueros</li> <li>• Flexión de pica</li> <li>• Arañitas</li> </ul>
	Región Lumbo-abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdominal Clásica</li> <li>• Superman</li> <li>• Elevación de pelvis</li> <li>• Planchas</li> </ul>
	Región Coxo-femoral 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentadillas</li> <li>• Jump Squats</li> <li>• Sentadillas Tijeras</li> <li>• Sentadilla Lateral</li> </ul>

### 3.6 Actividades (Ejercicios)

Diseño de los ejercicios de calistenia para las regiones por las cuales se divide el cuerpo humano.

Ejercicio 1	
Región escapulo –humeral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Flexión de codos	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza:</b> Enseñanza recíproca
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar la flexión-extensión de codos	R
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	S

Ejercicio 2	
Región escapulo –humeral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Flexión de arqueros	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar la flexión-extensión	no
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	no

Ejercicio 3	
Región escapulo –humeral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Flexión de pica	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar la flexión de pica	R
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	no

Ejercicio 4	
Región escapulo –humeral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Arañitas	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar el ejercicio de arañas	S
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	no

Ejercicio 5	
Región Lumbo-abdominal	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Abdominal clásica	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar la abdominal clásica	S
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	S

Ejercicio 6	
Región Lumbo-abdominal	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Superman	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar el ejercicio de superman	R
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	no

Ejercicio 7	
Región Lumbo-abdominal	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Elevación de pelvis	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar la elevación de pelvis	R
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	S

Ejercicio 8	
Región Lumbo-abdominal	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Planchas	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar el ejercicio de plancha	R
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	no

Ejercicio 9 Región Coxo-femoral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Sentadillas	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza:</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
Desarrollo	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)	
Dominan los movimientos al ejecutar el ejercicio de sentadillas	S
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	S

<b>Ejercicio 10</b> Región Coxo-femoral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Sentadillas Squats	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza:</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
<b>Desarrollo</b>	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
<b>Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)</b>	
Dominan los movimientos al ejecutar el ejercicio de sentadillas squats	R
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	no

<b>Ejercicio 11</b> Región Coxo-femoral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Sentadillas Tijeras	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza:</b> Demostrativo explicativo
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
<b>Desarrollo</b>	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen  
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
<b>Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)</b>	
Dominan los movimientos al ejecutar las sentadillas de tijeras	S
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	R

<b>Ejercicio 12</b> Región Coxo-femoral	
<b>Nombre del ejercicio:</b> Sentadillas Lateral	
<b>Procedimiento organizativo:</b> Circuito	<b>Método de enseñanza:</b> Enseñanza recíproca
<b>Criterio de evaluación:</b> Participa colectivamente de forma segura en la aplicación de los ejercicios isotónicos.	
<b>Desarrollo</b>	
<b>Descripción del ejercicio</b>	Imagen 
<b>Dosificación:</b> 4 S X 12 Rep.	
<b>Variante</b>	
<b>Evaluación SI (S) Regular (R) NO (no)</b>	
Dominan los movimientos al ejecutar la sentadilla lateral	no
Mantiene constante movimiento durante sus repeticiones	no

#### **Etapa 4: Ejecución del programa**

La ejecución del programa de ejercicios calistenicos sistemáticos localmente para el desarrollo de las capacidades motrices. Se direcciona a la inclusión de hábitos motores dentro de la sesión de clase de educación física para los alumnos de bachillerato. Que

permitirá de forma sistemática organizar las actividades y acciones a cumplir. Teniendo en cuenta los objetivos generales y específicos del proyecto.

### **Fase 1. Orientaciones metodológicas.**

1) La organización de los alumnos, actividades de movilidad articular con un buen estiramiento, previo al desarrollo de las actividades es fundamental, hay que elegir el tipo de formación que más le convenga. Se recomienda utilizar grupos pequeños hasta 5 personas y como procedimiento organizativo un circuito de varias estaciones para cada segmento corporal.

2) Es importante señalar que en educación física en ocasiones debemos ser conductistas para evitar que se lesionen los alumnos. Pero, es más significativo que ellos propongan nuevos ejercicios con variantes para los diferentes planos musculares y desarrollo de capacidades.

3) Se pueden utilizar en la calistecnicas recursos sencillos como barras fijas, pesos pequeños con botellitas de agua, etc.

4) se recomienda utilizar el método estándar descrito por García (2013) y citado por Guamán, (2022), con un volumen bajo, de 0 – 8 segundos; con una intensidad del 55%; densidad de 45 segundos mínimo para no causar mucha fatiga; frecuencia una vez por semana.

### **Fases 2. Motivación**

1) Los juegos se convierten en un motivante para que los estudiantes realicen los ejercicios con mayor predisposición.

2) Establecer desafíos motores. En la adolescencia los alumnos siempre buscan demostrar su capacidad. Por lo que los desafíos motores se convierten en una buena estrategia motivadora.

### Etapa 3: Valoración del programa de ejercicios calistenicos

En la presente etapa con sus funciones, fases y acciones. Evidencia la evaluación programa ejercicios calistenicos para la mejora de las capacidades motrices en los alumnos de bachillerato, aplicando el método Delphi propuesto por (Cruz, 2009). Que permite poner a prueba el nivel de coherencia de la propuesta. Así mismo se realizó el la selección de exepertos mediante el coeficiente de competencia. Para evaluar el programa planteado.

#### Fase 1. Selección de expertos

A partir de la de determinar el coeficiente de competencia (K) de cada posible experto.

El valor (K) es el producto de la suma de del coeficiente de conocimientos (Kc) que indica el nivel de comprensión del tema y el coeficiente de argumentación (Ka) que expresa el nivel de argumentos del posible experto. Por consiguiente, la formula estadística queda para el cálculo.  $K= \frac{1}{2} [Kc + Ka]$ .

Por consiguiente, cada posible candidato experto realizó una autoevaluación se utilizó la escala de Borg citado por Bastos, (2020) en una escala de 0 a 10 con una medida cualitativa de ■ bajo, ■ medio y ■ alto

Para el calculo los expertos selección el número (N) de 0-10 de la siguiente tabla:

Tabla 25 Escala de Borg

Escala de Borg para seleccionar nivel de conocimiento										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poco conocimiento				Medio conocimiento				Alto conocimiento		

Nota: Escala de Borg adaptada por Prado & Ordoñez (2023)

Quedando que  $K_c = N * 0,1$

Dentro de los criterios para elegir a los candidatos que realizaron la autoevaluación se analizaron los perfiles profesionales:

- Estudios relacionados de grado y postgrado a la pedagogía de la actividad física y entrenamiento deportivo
- Experiencia el lugar de trabajo: unidades educativas [subnivel bachillerato], entrenadores personales, Instructores, deportistas de elite. Etc.
- Publicaciones realizadas sobre el desarrollo psicomotor

Tabla 26 Datos estadísticos: media, mediana y moda

Estadísticos		
Nivel_de_conocimiento_del_tema		
N	Válido	38
	Perdidos	0
Media		7,2895
Mediana		8,0000
Moda		8,00

Tabla 27 Nivel de conocimiento del tema

Nivel_de_conocimiento_del_tema					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4,00	3	7,9	7,9	7,9
	5,00	4	10,5	10,5	18,4
	7,00	11	28,9	28,9	47,4
	8,00	14	36,8	36,8	84,2
	9,00	4	10,5	10,5	94,7
	10,00	2	5,3	5,3	100,0
	Total		38	100,0	100,0

Se aplicó a 38 expertos con una media de 7,28 y un porcentaje del 79% de expertos que tienen experiencia sobre el tema situados en la escala desde el 7 al 10. Aplicando la formula y remplazando valores.

Queda  $K_c = 7,28 * 0,1$       Coeficiente de conocimiento  $K_c = 7,28$

Cruz, (2009) establece el criterio de los valores si:  $8,0 \geq 10$  competencia alta. Si  $0,5 \leq 7,99$  competencia media. Si  $\leq 4,99$  competencia baja

Lo que nos da por entendido una competencia de los expertos ■ media.

El coeficiente de argumentación  $K_a$  es la resultante de la suma de los valores en cada uno de los ítems. Con una equivalencia de 20. Aplicando la formula  $K = \frac{1}{2} [K_c + K_a]$ .

Reemplazamos  $K = \frac{1}{2} [7,28 + 20]$  quedando  $K = 13,64$

Como resultado se seleccionaron 14 expertos cuyo coeficiente de competencia  $K$  es mayor a 7.0.

## **Fase 2. Evaluación de la pertinencia del programa ejercicios calistenicos para la mejora de las capacidades motrices en los alumnos de bachillerato.**

En este orden mediante la evaluación de la propuesta se concederán las observaciones de los 14 expertos que evaluaron los diferentes aspectos que integran el programa de ejercicios calistenicos para la mejora de las capacidades motrices en los alumnos de bachillerato en la unidad educativa Boston. Con los siguientes criterios descritos en la escala de Likert (1932).

Tabla 28 Criterios de la escala de Likert

C1	Inadecuado
C2	Poco adecuado
C3	Medianamente adecuado
C4	Adecuado
C5	Muy adecuado

Método Delphi y procesamiento de expertos del Programa de ejercicios calistecnicos sistematizados localmente para el mejoramiento de las capacidades motrices el los alumnos de la U.E Boston.

Tabla 29 Resultados estadísticos Método Delphi

### Estadísticos

		Etapa_1_Establ ecimientos_de_ Ojetivos	Etapa_2_Diagn óstico	Etapa_3_Planifi cacion_de_activi dades	Etapa_4_Ejecuc ión_del_progra ma	Etapa_5_Valora cion_del_progra ma
N	Válido	14	14	14	14	14
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		5,00	3,86	4,00	4,29	4,00
Mediana		5,00	4,00	4,00	4,50	4,00
Moda		5	3	3 <sup>a</sup>	5	4

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla anterior se muestra las medidas de tendencia central en cada una de las etapas de la propuesta con un valor máximo de 5 y el mínimo de 3,86. Como promedio de las 5 etapas que componen la propuesta queda un valor de **R// 4,23** con un criterio de **Adecuado** para la propuesta establecido por los 14 expertos.

Tabla 30 Porcentaje acumulado Etapa 1 Establecimiento de objetivos

		<b>Etapa_1_Establecimientos_de_Objeticos</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy adecuado	14	100,0	100,0	100,0

Como se puede apreciar en la tabla el 100% de los expertos evalúan la etapa 1 establecimientos de objetivos. Lo cual demuestra su pertinencia y unanimidad a favor de esta etapa.

Tabla 31 Porcentaje acumulado Etapa 2 Diagnóstico

		<b>Etapa_2_Diagnóstico</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente adecuado	6	42,9	42,9	42,9
	Adecuado	4	28,6	28,6	71,4
	Muy adecuado	4	28,6	28,6	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

En relación a la etapa 2 diagnóstico, tal como lo muestra el cuadro anterior. El 28,6 de los expertos evalúa como adecuado, de igual forma, con el 28,6 evalúa como muy adecuado en total el 57,2%. Mientras que el 42,9 % evalúa como medianamente adecuado.

Tabla 32 Porcentaje acumulado Etapa 3 Planificación de actividades

		<b>Etapa_3_Planificacion_de_actividades</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente adecuado	5	35,7	35,7	35,7
	Adecuado	4	28,6	28,6	64,3
	Muy adecuado	5	35,7	35,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

En cuanto la etapa 3 planificación, los expertos evalúan muy adecuado el 35,7% y 28,6% adecuado que sumados representan 64,3%. En tanto que el 35,7% opina que dicha etapa es medianamente adecuada.

Tabla 33 Porcentaje acumulado Etapa 4 Ejecución del programa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente adecuado	3	21,4	21,4	21,4
	Adecuado	4	28,6	28,6	50,0
	Muy adecuado	7	50,0	50,0	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

En correspondencia a la etapa 4 ejecución del programa con las orientaciones metodológicas y ejercicios, el 50% valora como muy adecuados y el 28,6% como adecuado, que representa el 78,6% favorable al desarrollo motor en los alumnos de bachillerato. Y el 21,4 % medianamente adecuado.

Tabla 34 Porcentaje acumulado Etapa 5 Valoración del programa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente adecuado	4	28,6	28,6	28,6
	Adecuado	6	42,9	42,9	71,4
	Muy adecuado	4	28,6	28,6	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Por último, la etapa 5 de valoración del programa, los expertos porcentualmente evaluaron a favor de la pertinencia del programa con 42,9% adecuado y 28,6% muy adecuado que representa el 71,5%. Así mismo, la minoría con una frecuencia de 28,6 evalúa medianamente adecuado. Lo que nos da por entendido la efectividad de los ejercicios de calistenia para el desarrollo de las capacidades motrices.

## Nivel de concordancia de expertos

Tabla 35 Nivel de concordancia de expertos

Estadísticos de prueba	
N	14
W de Kendall <sup>a</sup>	,593
Chi-cuadrado	16,419
gl	4
Sig. asintótica	,003

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Según el cuadro anterior, el nivel de la significancia asintótica es de 0,003.

Teniendo en cuenta que al ser un valor  $< 0,05$  nos permite rechazar la hipótesis nula (H0). En consecuencia:

Aceptamos la Hipótesis de investigador (H1) “Si se aplica un programa de ejercicios calistenicos de forma sistemática localmente, mejorará la motricidad gruesa de los adolescentes de la Unidad Educativa Boston”.

Del mismo modo, el cuadro nos detalla que existe un grado de acuerdo medianamente adecuado entre los jueces o evaluadores expertos con una intensidad de W de Kendall con 0,593 que cae en un rango moderado, mientras más cercano este el valor a 1 significa que hay mayor congruencia entre los expertos.

## CAPÍTULO 4

### 4.1 Conclusiones

- Al realizar el diagnóstico en la institución educativa se concluye que el inadecuado desarrollo de las capacidades motrices por los estudiantes se deriva a que los docentes necesitan actualizar en realización de las actividades calísticas que contribuirían en el mejoramiento de las mismas. Los referentes teóricos consultados permitieron contextualizar la propuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa Boston.
- Así mismo, se determinó Luego de aplicar los diferentes instrumentos de investigación que el programa de ejercicios de calistenia sistemáticos localmente nos brinda una oportunidad para mejorar medianamente el desarrollo de las capacidades en los estudiantes de bachillerato en la unidad educativa Boston. Dichos instrumentos indican el  $W$  Kendall 0.593 en qué medida es necesario la aplicación del programa que intervenga.
- Los talleres y el aporte práctico de la tesis con las actividades son alternativas que nos permite familiarizar a los alumnos con el hábito motor, pero la continuidad de esta acción permitirá que se desarrollen estas destrezas que en el subnivel bachillerato se convierten en una necesidad y los docentes puedan aplicarlos de forma adecuada.
- Se propuso un programa de ejercicios sistemático de calistenia con acciones para cada una de las regiones corporales y que el programa fue sometido a juicio de expertos que concordantemente afirman que la propuesta tendrá un efecto positivo en el desarrollo de las capacidades motrices de los alumnos, representado en un 0,003 de  $p$  valor de significancia con una intensidad de 0,593 y que la propuesta debe ser aplicada pero que estudios posteriores permitirán mejorarla.

## 4.2 Recomendaciones

- Para que el programa se adecue al cronograma curricular y las edades por subnivel establecido por ministerio de educación debe haber mayor cantidad de antecedentes publicados. Brindando apoyo y seguimiento a los alumnos que presenten déficit motriz.
- Se recomienda previo a la aplicación del programa una batería de condición física y que los docentes de los ciclos anteriores emitan un juicio general del estado de las capacidades motrices del paralelo y que puntualice los casos excepcionales.
- Cuando se trabajen los ejercicios localmente socializar a los alumnos el segmento corporal que interviene de forma agonista y el plano anatómico en que se encuentra. De este modo no solamente se está desarrollando la capacidad, sino también se está cumpliendo con el bloque curricular “construcción de la corporeidad”.
- La propuesta planteada en la presente tesis sirve como antecedentes de futuras investigaciones que permitirán ajustarla y adecuarla al contexto de edad, sexo y capacidades de los educandos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo ministerial MINEDUC-2023-00008-A, MINEDUC-MINEDUC-2023-00008-A (MARÍA BROWN PÉREZ 2023).
- Alexis Ospina . (2011). *alexisedisica.wordpress.com*. Obtenido de <https://alexisedfisica.wordpress.com/movilidad-articular/>
- Asamblea nacional. (2015). LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL. *Ministerio de educación* .
- Basantes, M. E., Alcívar, K. G., Granda, L. M., & Arroyo, O. S. (2023). Importancia de la Educación Física para potenciar la motricidad gruesa en Educación Inicial. Una recopilación teórica. *Ef. Deportes* , 23.
- Bastos. (11 de mayo de 2020). De lo teórico a la práctica. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=caFdTjJJOgA>
- Bernal, & Wanceulen. (2008 ). 100 ejercicios y juegos de Coordinación Oculo- Motríz para niños de 10 a 12 años. *Editorial deportiva S.L.* .
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (tercera ed.). Bogotá: Pearson. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Cao, D. L., & Fernández, L. C. (2010). Propuesta metodológica para la utilización de la periodización de la fuerza en función de incrementar la resistencia de la potencia en el voleibol en la categoría juvenil. *Ef deportes*.
- Castro, M. E. (2015). *dspace.ups.edu.ec*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9742/1/QT07536.pdf>
- Constitucion de la república del Ecuador Titulo II Derechos, Art 24 (2008).
- Costa, M. (1987). LOS PROGRAMAS DE INTERVENCION SOCIAL: CRITERIOS DE PERTINENCIA Y ESTILOS DE INTERVENCION. *Papeles del psicólogo*. Obtenido de <https://www.papelesdelpsicologo.es/resumen?pii=330#:~:text=Cuando%20hablamos%20de%20Programas%20de,%2C%20marginaci%C3%B3n%20...%20>.
- Cruz-Ramírez, M., Martínez-Cepena, Caridad, M., & Rojas-Velázquez, O. J. (2009). Estudio sobre la percepción cualitativa y/o cuantitativa del método Delphi en las investigaciones educacionales. *Relancut*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5891/589167622002/589167622002.pdf>
- Donald, C. (2006). *Ejercicios Pliométricos*. Editorial Paidotrib.
- ecuador, C. d. (2008). Título II Régimen del buen vivir ., (pág. Art. 347). Quito .
- Gadea, V. (2019). *rugayeduca.anep.edu.u*. Obtenido de [https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2019-11/Burpees%20como%20ejercicio%20y%20forma%20de%20testeo\\_0.pdf](https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2019-11/Burpees%20como%20ejercicio%20y%20forma%20de%20testeo_0.pdf)

- García Fernández, V. (2010). TEST PEDAGÓGICO UTILIZADO PARA EVALUAR EL SISTEMA AEROBIO EN LA NATACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO. *Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud ucativo y de la Salud FEAFFYS*. Obtenido de [https://fb39c223-56a9-4ed3-91f4-073579bde094.filesusr.com/ugd/fa6be1\\_294736dc1c6a474fa04212bb816ce2a3.pdf](https://fb39c223-56a9-4ed3-91f4-073579bde094.filesusr.com/ugd/fa6be1_294736dc1c6a474fa04212bb816ce2a3.pdf)
- Gómez, H. B., Zarco, R. C., Arias, D. C., García, M. d., Hernández, S. R., & Martínez, E. (2005 ). Valoración isocinética del tronco en sujetos asintomáticos. *Ortopédica mexicana* . Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/29554524/or052c-libre.pdf?1390876824=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DValoracion\\_isocinetica\\_del\\_tronco\\_en\\_suj.pdf&Expires=1694193280&Signature=fyLUelqvZNgekMMMIM~nFDnx31x7FMr7t-8yYvddF1ABgtjqzZoMw6](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/29554524/or052c-libre.pdf?1390876824=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DValoracion_isocinetica_del_tronco_en_suj.pdf&Expires=1694193280&Signature=fyLUelqvZNgekMMMIM~nFDnx31x7FMr7t-8yYvddF1ABgtjqzZoMw6)
- González, J. Á. (2009). Compilación de pruebas funcionales generales de terreno. *Ef Deportes*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd139/pruebas-funcionales-generales-de-terreno.htm#:~:text=El%20objeto%20de%20las%20pruebas,la%20pr%C3%A1ctica%20de%20actividades%20f%C3%ADsicas.>
- Guamán, J. (2022). *GUÍA METODOLÓGICA PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN EN NIÑOS EN EL ÁREA DE BÁDMINTON*. Guayaquil: Repositorio Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/65279/1/Guam%3a1n%20Guadamud%20Jordana%20Pamela%20031-2022%20CI%20Pedg.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). books medicos. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jiménez, G. Y., & Romero, C. P. (2019). Fortalecimiento de la motricidad gruesa en espacios cerrados. *Ciencia y educación Edwar Deming* , 1-14.
- León, L. W. (2022). *Metodología B–Learning en educación física para el desempeño académico de estudiantes vulnerables en una unidad educativa, Guayaquil – Ecuador 2021*. Piura . Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94734>
- Ley del deporte, educación física y recreación. Ttulo V de la educación física , Art. 82 (2010).
- Ley orgánica de educación intercultural. (2015). capítulo tercero de los derechos y obligaciones de los estudiantes . *Ministerio de educacion* .
- Lope, M. V., & Jiménez, I. V. (2016). *Conceptos para el entrenamiento físico*. Ministerio de defensa \_ España .
- López, Lucq, G., Huerta, S., Blanco, P., & González, C. (2014). Eficacia de la rehabilitación física para gonartrosis grado I-II con ejercicios propioceptivos. *Medigraphig org*, 76 - 81.
- Luján, S. M. (2016). *El metodo científico*. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/53885/2/02-El%20m%C3%A9todo%20cient%C3%ADfico.pdf>

- Merchán, J. F. (03 de 2021). <http://repositorio.ug.edu.ec/>. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/55535/1/Wallace%20Merch%c3%a1n%20os%c3%a9%20Fabricio%20021-2020%20CII.pdf>
- Mineduc . (2016). *Curriculo de Educación Física* . Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF-completo.pdf>
- Ministerio de educación . (2018). Guia de estrategias metodológicas para educación física en EGB y BGU. En S. d.-d. currículo, *Guia de estrategias metodológicas para educación física en EGB y BGU*. Quito .
- Mundo entrenamiento. " El deporte bajo evidencia científica". (2023). *mundoentrenamiento.com*. Obtenido de <https://mundoentrenamiento.com/movilidad-articular-en-educacion-fisica/?=>
- Munzon, P. L., & Jarrín, S. A. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *KOINONIA*, 487.
- Peña, E. J. (2019). *Influencia del arte en los aprendizajes de las ciencias sociales de los*. Obtenido de <https://repositorio.untumbes.edu.p:https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1828/TRABAJO%20ACADEMICO%20-%20PE%c3%91A%20GUERRA.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Ramos, J. c. (2009). *Calentamiento general y específico en educación Física. ejercicios prácticos* (Vol. 1). España: Cultivalibros. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ckEY\\_eXNQLEc&oi=fnd&pg=PA4&dq=calentamiento+espec%C3%ADfico+y+general&ots=Z32XJsWKS1&sig=GLNRDQNZruQpkjwRhKRr5KUYr4g#v=onepage&q=calentamiento%20espec%C3%ADfico%20y%20general&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ckEY_eXNQLEc&oi=fnd&pg=PA4&dq=calentamiento+espec%C3%ADfico+y+general&ots=Z32XJsWKS1&sig=GLNRDQNZruQpkjwRhKRr5KUYr4g#v=onepage&q=calentamiento%20espec%C3%ADfico%20y%20general&f=false)
- Rodríguez, O. D. (2022). <https://repository.unilivre.edu.co/>. Obtenido de <https://repository.unilivre.edu.co/handle/10901/21502>
- Salgado Pérez, R. M. (2 de septiembre de 2020). <https://repositorio.espe.edu.ec/>. Obtenido de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/22732/1/T-ESPE-043967.pdf>
- Space Well. (2023). *es.spacewheel.it*. Obtenido de <https://es.spacewheel.it/evidenza-scientifica-auxotonico>
- Suárez, E. (27 de marzo de 2003). *expertouniversitario.es*. Obtenido de <https://expertouniversitario.es/blog/metodo-inductivo-y-deductivo/#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20inductivo%20se%20basa,una%20teor%C3%ADa%20o%20hip%C3%B3tesis%20previa.>
- Webrun Sport. (marzo de 2022). *sport.es*. Obtenido de <https://www.sport.es/>
- Westreicher, G. (2015). *economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/metodo-cientifico.html>
- Zhunio, M. E. (2015). *dspace.ucuenca.edu.ec*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22532/1/Tesis.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1 Ficha de anexo



#### Ficha de Observación

**Carrera:** Pedagogía de la actividad física, deporte y recreación.

**Instrucciones:** La presente ficha de observación se basa en (León, 2022): se consideró la observación en 8 sesiones con la finalidad que a través de la observación conocer los aspectos positivos y falencias dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

1= Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= neutral, 4= De acuerdo  
y 5= Totalmente de acuerdo.

#	Aspectos a Evaluar	1	2	3	4	5
<b>Parte inicial</b>						
1	El docente inicia la clase mencionando el objetivo de la misma					
2	El docente se interesa en el desarrollo motor de lo alumnos					
3	Sensibiliza las acciones calistenicas como una necesidad aplicar actividades de locomoción, equilibrio y coordinación para familiarizar al niño dentro del terreno de juego.					
4	Se individualizan las tareas según las capacidades y conocimientos					
<b>Parte Principal</b>						
5	Incluye dentro las clases ejercicios de fortalecimiento localizado regularmente					
6	Utiliza ejercicios localizados en cada región del cuerpo previo a una actividad de mayor exigencia					
7	Los alumnos realizan las actividades con eficiencia					
8	El docente explica el beneficio de cada ejercicio y corrige la postura					
9	Cada ejercicio en clase el alumno lo realiza sin ningún problema motor					
10	Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de fuerza					
11	Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Resistencia					
12	Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de Flexibilidad					

13	Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad condicional de velocidad					
14	Los alumnos demuestran desarrollo en su capacidad coordinativa básica especial y compleja					
<b>Parte Final</b>						
15	Se realiza actividades de elongación					
16	Realiza una retroalimentación en torno al desarrollo de las actividades en clase					

Basado en León (2023) y adaptado por: Ordoñez y Prado, (2023)

## Anexo 2 Operacionalización de las variables

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE ANALISIS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
La calistenia	<p>Es un conjunto de Movimientos corporales.</p> <p>La calistenia es un sistema de entrenamiento con ejercicios físicos que se realizan con el propio peso corporal.</p>	Calentamiento general	movimiento articular, Carreras continuas o marchas, actividades de animación (juegos), actividades de coordinación.	Mediante test de fuerza y coordinación se analizarán sus condiciones.	Recopilación Bibliográfica. Entrevista Plan de ejercicios
		Calentamiento específico	Ejercicios pliométricos Ejercicios Isométricos Ejercicios Isotónicos Ejercicios Isocinéticos Ejercicios Auxotónicos Ejercicios propioceptivos		
Motricidad gruesa	Movimientos complejos y coordinados que implica al sistema locomotor.	Dominio corporal dinámico	Equilibrio Ritmo Coordinación general	Mediante un test se evaluará si existen cambios significativos en su motricidad.	Test de evaluación de la motricidad.
		Dominio corporal estático	Respiración Relajación Autocontrol Tonicidad		

### Anexo 3 Unidad Educativa Bilingüe Boston



### Anexo 4 Instalaciones de la Unidad Educativa Bilingüe Boston







## Anexo 5 Grupos de estudiantes de la Unidad Educativa Bilingüe Boston



