



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA**

“LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO SAN GABRIEL DE PIQUIUCHO DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI EN EL AÑO LECTIVO 2022-2023.”

**Trabajo de investigación previo a la obtención del Título de Magíster en  
Actividad Física**

**Autor:**

Lic. Lenin Stalin Tipás Tobar

**Director:**

MSc. Segundo Marcelo Andino Andino

**Asesor:**

MSc. Segundo Vicente Yandún Yalamá

Ibarra, 2023

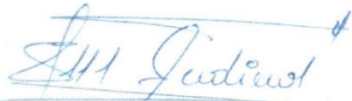
## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR**

### **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado, presentado por el señor Lic. Lenin Stalin Tipás Tobar para optar por el título de Magister en Actividad Física con el Tema: “ LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “SAN GABRIEL DE PIQUIUCHO” DEL CANTÓN BOLÍVAR PROVINCIA DEL CARCHI EN EL AÑO LECTIVO 2022-2023”, considerando que el presente trabajo tiene los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

Ibarra, 15 septiembre 2023

Lo certifico.



MSc. Segundo Marcelo Andino Andino

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

# AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO    |  |                 |            |
|----------------------|--|-----------------|------------|
| CÉDULA DE IDENTIDAD: | 1003586821   |                 |            |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | TIPÁS TOBAR LENINSTALIN                                      |                 |            |
| DIRECCIÓN:           | SAN GABRIEL- CARCHI  |                 |            |
| EMAIL:               | <a href="mailto:lstipast@utn.edu.ec">lstipast@utn.edu.ec</a> |                 |            |
| TELÉFONO FIJO:       | 062272976  | TELÉFONO MÓVIL: | 0988358428 |

| DATOS DE LA OBRA            |  |
|-----------------------------|--|
| TÍTULO:                     | "La coordinación motriz en estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio "San Gabriel de Piquiucho" del Cantón Bolívar de la Provincia del Carchi en el año lectivo 2022-2023. |
| AUTOR (ES):                 | TIPÁS TOBAR LENIN STALIN   |
| FECHA: DD/MM/AAAA           | 15/09/2023   |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO |  |
| PROGRAMA:                   | <input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO   |
| TÍTULO POR EL QUE OPTA:     | Magister en Actividad Física   |
| DIRECTOR:                   | Msc. Segundo Marcelo Andino Andino   |
| AESOR:                      | MSc. Segundo Vicente Yandún Yalamá   |

#### 2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días del mes de septiembre de 2023

EL AUTOR:

(Firma)

Nombre: Lenin Staliñ Tipás Tobar

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación dedico a Dios por darme la vida, salud que es lo más importante, a mis hijos por haberles quitado el tiempo de no pasar con ellos a mi esposa por el apoyo y comprensión que me brindo durante toda mi carrera universitaria a mis hermanos quien son el apoyo fundamental para guiarme y hacer las cosas de manera correcta y quiero dedicar este trabajo con todo mi corazón a una `personal especial que es mi madre Zoila Tobar por su esfuerzo que siempre me ha brindado a pesar que ha pasado por momentos difíciles y me enseñó que con esfuerzo y sacrificio se llega a una meta.

*Tipás Lenin*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por brindarme la sabiduría para culminar con una etapa más de mi vida a la Universidad Técnica del Norte por abrirme sus puerta para poder cursar la maestría quién me permitió extender más conocimientos científicos y académicos por el bien de una educación al Magister Marcelo Andino tutor de tesis, por su paciencia para guiarme y corregirme en esta indagación, a mi asesor Magister Vicente Yandún por las sugerencias que me brindo, al Lic. Patricio PUSDÁ rector de la institución en donde laboro por brindarme los permisos necesarios para hacer corregir mi trabajo de titulación.

*Tipás Lenin*

## INDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| PORTADA.....                                 | 1   |
| CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR .....             | II  |
| AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN .....      | III |
| DEDICATORIA .....                            | IV  |
| AGRADECIMIENTO .....                         | V   |
| INDICE DE CONTENIDOS .....                   | VI  |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                       | XII |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....                       | XIV |
| RESUMEN .....                                | XV  |
| ABSTRACT.....                                | XVI |
| CAPÍTULO I .....                             | 17  |
| EL PROBLEMA.....                             | 17  |
| 1.1. Antecedentes.....                       | 17  |
| 1.2. Planteamiento del problema.....         | 18  |
| 1.2.1. Formulación del problema .....        | 20  |
| 1.3. Objetivos de la investigación .....     | 20  |
| 1.3.1. Objetivo general .....                | 20  |
| 1.3.2 Objetivos específicos .....            | 21  |
| 1.4. Justificación de la investigación ..... | 22  |
| CAPÍTULO II.....                             | 24  |

|  |    |
|--|----|
| MARCO REFERENCIAL.....                                       | 24 |
| 2.1. Referencias investigativas.....                         | 24 |
| 2.2. Coordinación Motriz.....                                | 25 |
| 2.3. Clasificación de la coordinación motriz. ....           | 27 |
| 2.3.1 Coordinación dinámica general.....                     | 27 |
| 2.3.2 Coordinación dinámica segmentaria .....                | 27 |
| 2.3.3 Coordinación visomotriz .....                          | 28 |
| 2.3.4 Coordinación intramuscular .....                       | 28 |
| 2.3.5 Coordinación Intermuscular .....                       | 28 |
| 2.4. Determinantes de la coordinación motriz .....           | 30 |
| 2.4.1 El Esquema Corporal.....                               | 30 |
| 2.4.2 El Sistema Nervioso Central.....                       | 30 |
| 2.4.3 Las Cualidades Físicas Básicas .....                   | 30 |
| 2.4.3 El Equilibrio .....                                    | 30 |
| 2.4.4 Herencia.....  | 31 |
| 2.4.5 Edad / Aprendizaje .....                               | 31 |
| 2.4.6 Fatiga Muscular .....                                  | 31 |
| 2.4.5 Tensión Muscular .....                                 | 31 |
| 2.5. Consideraciones para el trabajo de la Coordinación..... | 31 |
| 2.6 Cualidades de la Coordinación Motriz.....                | 32 |
| 2.7 Capacidades Coordinativas .....                          | 33 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.7.1   | Clasificación de la Capacidades Coordinativas .....                                    | 34 |
| 2.7.2   | Capacidades Coordinativas Generales Básicas .....                                      | 34 |
| 2.7.2.1 | Capacidad Reguladora del Movimiento .....  | 34 |
| 2.7.2.2 | Capacidad de Adaptación y Cambios Motrices .....                                       | 34 |
| 2.7.3   | Capacidades Coordinativas Especiales .....   | 35 |
| 2.7.3.1 | Capacidad de Orientación .....   | 35 |
| 2.7.3.2 | El Equilibrio .....  | 35 |
| 2.7.3.3 | El Ritmo .....   | 35 |
| 2.7.3.4 | Anticipación .....   | 35 |
| 2.7.3.5 | Diferenciación .....   | 36 |
| 2.7.3.6 | Coordinación .....   | 36 |
| 2.7.4   | Capacidades Coordinativas Complejas .....  | 37 |
| 2.7.4.1 | Aprendizaje Motor .....  | 37 |
| 2.7.4.2 | Agilidad .....   | 37 |
| 2.8     | Evolución de la Coordinación Motriz .....  | 37 |
| 2.9     | Características de los estudiantes con problemas de coordinación motriz. ....          | 39 |
| 2.10.   | La Educación Secundaria y los Problemas de la Evolución de la Coordinación Motriz..... | 41 |
| 2.11    | La Adolescencia.....   | 44 |
| 2.12    | Evaluación de la Coordinación Motriz .....   | 45 |
|         | CAPÍTULO III.....  | 47 |
| 3.      | MARCO METODOLÓGICO.....  | 47 |



|   |    |
|---|----|
| 3.1 Descripción del área de estudio .....   | 47 |
| 3.2. Enfoque de Investigación.....  | 49 |
| 3.2.1 Mixta .....   | 49 |
| 3.3. Tipos de Investigación .....   | 51 |
| 3.3.1. Investigación Descriptiva.....   | 51 |
| 3.3.2. Investigación de Campo .....   | 51 |
| 3.3.3. Investigación Bibliográfica .....  | 52 |
| 3.4. Métodos de Investigación.....  | 52 |
| 3.4.1 Método Deductivo.....   | 52 |
| 3.4.2 Método Inductivo .....  | 53 |
| 3.4.3 Método Analítico.....   | 53 |
| 3.4.4 Método Sintético .....  | 53 |
| 3.4.5 Método Estadístico.....   | 54 |
| 3.5. Población.....   | 54 |
| 3.6 Procedimientos de investigación .....   | 54 |
| 3.7 Técnicas e instrumentos de investigación. ....  | 55 |
| 3.7.1. Test físicos.....  | 55 |
| 3.7 Consideraciones bioéticas .....   | 65 |
| CAPÍTULO IV.....  | 66 |
| ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....   | 66 |
| 4.1 Resultados de la aplicación del test 3JS a los estudiantes del bachillerato de la<br>Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho ..... | 66 |

|  |    |
|--|----|
| 4.1.1. Salto Vertical.....   | 66 |
| 4.1.2. Giro eje longitudinal.....  | 67 |
| 4.1.3. Lanzamiento de precisión (mano pelota) .....  | 68 |
| 4.1.4 Lanzamiento de precisión (pie balón) .....   | 69 |
| 4.1.5 Carrera.....   | 70 |
| 4.1.6. Botear el balón en zigzag .....   | 71 |
| 4.1.7. Conducir el balón con el pie.....   | 72 |
| 4.2 Análisis por Género y Años Básicos .....   | 73 |
| Primero Bachillerato General Unificado.....  | 73 |
| Primero Bachillerato Técnico.....  | 75 |
| Segundo Bachillerato General Unificado.....  | 77 |
| Segundo Bachillerato Técnico .....   | 79 |
| Tercero Bachillerato General Unificado .....   | 81 |
| Tercero Bachillerato Técnico .....   | 83 |
| 4.3 Resultados Generales de la Coordinación Motriz en los Estudiantes del Bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” ..... | 86 |
| CAPITULO V .....   | 88 |
| 5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.....   | 88 |
| 5.2. Justificación .....   | 88 |
| 5.3. Objetivos de la Propuesta.....  | 89 |
| 5.3.1. Objetivo General.....   | 89 |
| 5.3.2. Objetivos Específicos.....  | 89 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.4. La Coordinación Motriz.....   | 89  |
| 5.4.1 Psicomotricidad y la Coordinación .....  | 90  |
| 5.4.2 Clasificación de la Coordinación Motriz .....  | 91  |
| 5.4.3 Ejemplos de Coordinación Motriz .....  | 91  |
| 5.5. La Actividad Física .....   | 92  |
| 5.5.1. Beneficios de la Actividad Física.....  | 93  |
| 5.5.2. Las políticas para aumentar la actividad física tienen como objetivo garantizar<br>que: ..... | 94  |
| 5.6. Desarrollo de la Propuesta .....  | 95  |
| CAPITULO VI.....   | 119 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....   | 119 |
| 6.1. Conclusiones .....  | 119 |
| 6.2. Recomendaciones .....   | 120 |
| Referencias bibliográficas.....  | 121 |
| Bibliografía .....   | 121 |
| ANEXOS .....   | 124 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| TABLA 1 ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN MOTRIZ.....             | 32 |
| TABLA 2 CLASIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS..... | 34 |
| TABLA 3 POBLACIÓN DE ESTUDIANTES.....                       | 54 |
| TABLA 4 TEST DE COORDINACIÓN MOTRIZ 3JS.....                | 57 |
| TABLA 5 INTERVALOS DE COORDINACIÓN MOTRIZ.....              | 64 |
| TABLA 6 SALTO VERTICAL.....                                 | 66 |
| TABLA 7 GIRO DE EJE LONGITUDINAL.....                       | 67 |
| TABLA 8 LANZAMIENTO DE PRECISIÓN (MANO-PELOTA).....         | 68 |
| TABLA 9 LANZAMIENTO DE PRECISIÓN (PIE BALÓN).....           | 69 |
| TABLA 10 CARRERA.....                                       | 70 |
| TABLA 11 BOTE DEL BALÓN EN ZIG-ZAG.....                     | 71 |
| TABLA 12 CONDUCIR EL BALÓN CON EL PIE.....                  | 72 |
| TABLA 13 PRIMERO BGU HOMBRES.....                           | 73 |
| TABLA 14 PRIMERO BGU MUJERES.....                           | 74 |
| TABLA 15 PRIMERO BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO.....        | 74 |
| TABLA 16 PRIMERO BT HOMBRES.....                            | 75 |
| TABLA 17 PRIMERO BT MUJERES.....                            | 76 |
| TABLA 18 PRIMERO BACHILLERATO TÉCNICO.....                  | 76 |
| TABLA 19 SEGUNDO BGU HOMBRES.....                           | 77 |
| TABLA 20 SEGUNDO BGU MUJERES.....                           | 78 |
| TABLA 21 SEGUNDO BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO.....        | 78 |
| TABLA 22 SEGUNDO BT HOMBRES.....                            | 79 |
| TABLA 23 SEGUNDO BT MUJERES.....                            | 80 |
| TABLA 24 SEGUNDO BACHILLERATO TÉCNICO.....                  | 80 |

|   |    |
|---|----|
| TABLA 25 TERCERO BGU HOMBRES.....                     | 81 |
| TABLA 26 TERCERO BGU MUJERES.....                     | 82 |
| TABLA 27 TERCERO BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO ..... | 82 |
| TABLA 28 TERCERO BT HOMBRES .....                     | 83 |
| TABLA 29 TERCERO BT MUJERES .....                     | 84 |
| TABLA 30 TERCERO BACHILLERATO TÉCNICO .....           | 84 |
| TABLA 31 ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO HOMBRES.....    | 86 |
| TABLA 32 ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO MUJERES .....   | 86 |
| TABLA 33 ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO.....            | 86 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| FIGURA 1 UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN GOOGLE MAPS..... | 47 |
| FIGURA 2 FOTOGRAFÍA DE LA INSTITUCIÓN.....            | 48 |
| FIGURA 3 ENTRADA PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN.....     | 48 |
| FIGURA 4 ESCUDO DE LA INSTITUCIÓN .....               | 48 |

## RESUMEN

Esta investigación se centra en la importancia de la coordinación motriz en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” en el año lectivo 2022-2023, debido a que es parte esencial en la ejecución de movimientos locomotores y perceptivos necesarios para las clases de educación física y la práctica deportiva, con este enfoque se propuso como objetivo general determinar qué nivel de coordinación motriz tienen los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”. En la indagación participaron 100 estudiantes, 43 hombres y 57 mujeres y se aplicó el test 3JS (coordinación motora) del autor Cenizo, este instrumento cumple con la demanda de científicos y docentes. Se evaluó de forma individual y consecutiva, demostrando en el análisis de resultados en escalas cualitativas y cuantitativas que los educandos tienen problemas motrices y con el propósito de dar solución a esta realidad se elaboró una guía de actividades físicas para reeducar la coordinación motriz dinámica general (saltos con cuerda, juegos rayuela), coordinación óculo manual (boteo, voleo, bate, malabares, lanzamientos y recepciones) y en la coordinación óculo pie (conducción del balón, golpes), para que las autoridades, padres de familia y principalmente los profesores de educación física trabajen con esta propuesta y así perfeccionando los movimientos mejorando sus habilidades físicas deportivas se concluyó que la capacidad motriz es fundamental para la enseñanza aprendizaje de los fundamentos técnicos de los deportes también es una cualidad que cuando está perfectamente desarrollada los alumnos se sienten seguros de participar en diversas actividades deportivas sin ser aislados por sus compañeros dándoles una participación activa dentro de la sociedad y sembrando un hábito hacia la práctica deportiva que es beneficioso para la salud física, social y mental.

➤ **Palabra clave:** coordinación motriz, acciones locomotoras, actividades físicas.

## **ABSTRACT**

This research focuses on the importance of motor coordination in high school students of the Millennium Educational Unit "San Gabriel de Piquiucho", because it is an essential part in the execution of locomotor and perceptual movements necessary for physical education classes and sports practice, with this approach it was proposed as a general objective to determine what level of motor coordination have high school students of the Millennium Educational Unit "San Gabriel de Piquiucho". A total of 100 students participated in the research, 43 males and 57 females, and the 3JS test (motor coordination) of the author Cenizo was applied; this instrument meets the demand of scientists and teachers. It was evaluated individually and consecutively, demonstrating in the analysis of results in qualitative and quantitative scales that the students have motor problems and with the purpose of giving solution to this reality a guide of physical activities was elaborated to reeducate the general dynamic motor coordination (jumping rope, hopscotch games), manual ocular coordination (boteo, volley, bat, juggling, throws and receptions) and in the ocular coordination foot (driving the ball, blows), so that the authorities, It was concluded that motor skills are fundamental for the teaching and learning of the technical fundamentals of sports and that when they are perfectly developed, students feel confident to participate in various sports activities without being isolated by their peers, giving them an active participation in society and planting a habit of practicing sports that is beneficial to physical, social and mental health.

Keyword: motor coordination, locomotor actions, physical activitie



# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Antecedentes**

Son pocas las investigaciones realizadas en nuestro país acerca de la coordinación motriz en los adolescente es por estas razones que se encontró un artículo investigativo de (Valencia Jonathan, 2020) en donde realiza una guía de ejercicios para mejorar la coordinación motriz de los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa Atahualpa en donde detalla estudiantes con problemas al ejecutar un giro sobre un eje longitudinal, salto vertical, patear el balón y lanzar una pelota con la mano esta indagación determina que mediante esta guía de ejercicios los educandos de bachillerato pueden mejorar la coordinación motriz y desempeñar actividades físicas y cognitivas con mejores resultados, dichos ejercicios deberán ser ejecutados en las clases de educación física, saliéndonos de nuestro entorno se halló una tesis en Madrid España en donde habla sobre la relación a los problemas evolutivos de la coordinación motriz en la adolescencia llegando a la conclusión que no aprenden el programa de educación secundaria porque se mueven con torpeza y tienen grandes dificultades, dando como solución nuevas propuestas pedagógicas y metodológicas para devolver la competencia motriz a estos escolares para que practiquen actividades físicas y deportivas, presente en el sitio (Gómez et al.,2006).

En los últimos años en nuestro país han olvidado investigar sobre la coordinación motriz en la adolescencia ya que es una fase sensible para comenzar la enseñanza de los fundamentos técnicos de los deportes, si los alumnos adquirieren niveles adecuados de coordinación motriz tendrían buenos hábitos hacia la práctica deportiva y en las clases de

Educación Física tendríamos alumnos activos y participativos esto brindaría a los adolescentes un bienestar y un desarrollo personal.

El desarrollo motor que comienza en los primeros años de vida y concluye en la adultez permite que el ser humano realiza los movimientos como caminar, correr, saltar, lanzar, atrapar surgiendo bajo un estímulo o necesidad fisiológica conforme a las actividades cotidianas en contexto del entorno llegando a desarrollar la coordinación motriz mediante actividades locomotoras y perceptivas necesarias para el ejercicio físico y deportivo componente crucial del desarrollo integral del estudiante adolescente.

. (Valencia., et al, 2020, p.112)

La Educación Física, el juego lúdico y las actividades deportivas enseñan a los alumnos a correr, saltar, lanzar, trepar, correr y atrapar, correr y patear, entre otros movimientos, realizando acciones consecutivas y dinámicas. Sin embargo, en la actualidad este tipo de actividades son poco frecuentes debido a que las nuevas generaciones utilizan la tecnología como pasatiempo, lo que ha disminuido las habilidades motrices básicas y la socialización personal con otros estudiantes. Esto se puede observar cuando un alumno corre, salta y se tambalea.

## **1.2. Planteamiento del problema.**

La presente indagación tiene como propósito investigar el nivel de coordinación motriz que poseen los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” en el periodo 2022/2023.

En las clases de Educación Física después de regresar del confinamiento por el COVID 19 se puede observar que los alumnos tienen dificultades al momento de marchar, correr, saltar

la cuerda, lanzar, atrapar conducir un balón, es por estas razones que los educandos tienen problemas motrices al coordinar los miembros inferiores, superiores con la acción óculo motriz cuando se trabaja con objetos móviles de forma estática y en movimiento, al no poseer estas habilidades motrices los estudiantes quieren evadir la clase de cultura física o evitar practicar algún deporte para no ser burla de sus compañeros.

Gómez, Ruiz y Mata (2006) considera que “los alumnos en adolescencia rechazan las clases de Educación Física teniendo graves consecuencias en la salud, condición física y mental en el desarrollo de la motricidad y en las relaciones sociales” (p.48)

Hoy en día se observa que las madres y padres de familia no dedican tiempo a sus primogénitos por cumplir con las responsabilidades de su trabajo, provocando en sus hijos una mala orientación para la utilización correcta de su tiempo libre esto permite que pasen más horas sentados detrás de una computadora, celular o aparatos tecnológicos haciendo un mal uso de la tecnología dedicando más horas a las redes sociales, juegos virtuales provocando sedentarismo, obesidad inactividad física, afectando a la salud, emociones, psicología y falta de sociabilidad. Según la Organización Mundial de Salud (OMS) hoy en día los adolescentes distribuyen su tiempo de la siguiente manera: 70% de su tiempo esta dedicado a la utilización de aparatos tecnológicos entre ellos redes sociales, juegos virtuales, 20% de su tiempo se dedican a realizar tareas escolares y el 10 % de su tiempo está dedicado a realizar actividades físicas recreativas.

Durante la pandemia por COVID 19, fue notorio que se desarrollaron algunas habilidades a través de la tecnología, si bien es cierto, esto permitió a los docentes prepararnos a la nueva era tecnológica entre ellas tenemos a la Educación Física virtual contribuyendo al desarrollo

de las cualidades físicas de nuestros estudiantes en aislamiento, en esta parte queremos detallar que la mayoría de las familias no tenían recursos económicos suficientes para poner internet en sus casas o recargas en sus celulares provocando un estancamiento académico y desinterés a las clases de Educación Física por lo cual los alumnos del bachillerato disminuyeron sus capacidades físicas y sus destrezas motrices.

Con todo lo que antecede, se puede mencionar que existe un porcentaje considerable de estudiantes de bachillerato que no han logrado desarrollar las destreza motriz y por ende su coordinación motriz correspondiente a la edad que tienen, así como, no se ha podido alcanzar los objetivos que sugiere el currículo de educación física vigente en nuestro país, de esta manera planteamos el siguiente problema de investigación: “La coordinación motriz en estudiantes del Bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio San Gabriel de Piquiucho del Cantón Bolívar, provincia del Carchi en el año lectivo 2022-2023.”

### **1.2.1. Formulación del problema**

¿Cuál es el nivel de coordinación motriz que poseen los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio San Gabriel de Piquiucho del Cantón Bolívar, provincia del Carchi en el año lectivo 2022-2023?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar qué nivel de coordinación motriz tienen los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” del cantón de Bolívar de la provincia de Carchi en al año 2022-2023.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Fundamentar teórica y metodológicamente adaptando concepciones modernas de la coordinación motriz en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”
- Aplicar el test de coordinación motriz 3JS, a los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” del cantón de Bolívar de la provincia de Carchi.
- Diseñar una guía de actividades físicas que permitan la reeducación de la coordinación motriz de los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” del cantón de Bolívar de la provincia de Carchi.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

Esta indagación tiene como propósito conocer como esta desarrollada la coordinación motriz en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”. El interés por esta temática se origina debido a que los adolescentes al momento de regresar a las clases presenciales por el confinamiento de la pandemia ya no practican ningún deporte en el tiempo de receso preferían pasar su tiempo libre utilizando sus aparatos tecnológicos como celulares, tabletas y en las clases de educación física no son activos.

La coordinación motriz es muy importante para el ser humano es la cualidad básica para poder practicar varios deportes también se complementa de las capacidades físicas como la velocidad, la flexibilidad, la resistencia y la fuerza permiten que el cuerpo trabaje de forma conjunta siendo más eficientes mejorando la posición corporal, para desplazar objetos y para ejecutar movimientos técnicos se necesita de una excelente coordinación motriz

Este trabajo de investigación pretende mejorar y reeducar de la coordinación motriz a los alumnos del bachillerato mediante actividades físicas recreativas, a la vez favorecerá su desempeño académico en posteriores aprendizajes, ya que, los procesos de desarrollo motriz en los estudiantes tendrán resultados positivos en las clases de educación física y utilizaran de manera adecuado su tiempo libre en la práctica deportiva siendo un ente integrador para fortalecer lazos de convivencia armónica dentro y fuera de la institución.

Los beneficiarios directos de esta investigación son los alumnos de esta noble institución anteriormente nombrada, una vez analizada la coordinación motriz en adolescentes se evidencio que los resultados no son favorables por esto se propone una solución al problema, se elaboró una guía de actividades físicas para reeducar y perfeccionar la

coordinación motriz, permitiéndoles obtener una buena base para aprender los movimientos técnicos deportivos esto permitirá despertar el interés hacia la iniciación deportiva y a futuro obtener alumnos deportistas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1. Referencias investigativas.**

En estos últimos años no ha existido muchas investigaciones sobre la coordinación motriz en adolescentes, olvidando como trabajar en estas edades la habilidad, destreza y competencia motriz del ser humano. Estos fundamentos son importantes para profesionales como: entrenadores, deportistas y docentes de educación física dedicados a la enseñanza aprendizaje e intervención del desarrollo motor de los adolescentes.

En las pocas investigaciones encontradas se puede describir la importancia de evaluar la coordinación motriz en los adolescentes, ya que permite obtener algunos niveles de competencia motriz adecuados para interrelacionarse con éxito en el entorno educativo, social y cultural en el que se desarrollan los adolescentes. Se han puesto al descubierto los problemas de coordinación motriz que existen en una sociedad cada vez más sedentaria, y cómo repercuten en el desarrollo personal, social y cognitivo de los adolescentes. Asimismo, el desarrollo de la competencia y de la coordinación motriz también van a tener consecuencias sobre la salud actual y futura de los adolescentes.

(Valencia & Tejeda, 2020) En su investigación realizada en el Ecuador en la provincia de Manabí en el año 2020 en la Institución Educativa “Atahualpa” se centra en la importancia de la coordinación motriz en adolescentes del bachillerato debido a que es parte esencial de los movimientos locomotores y perceptivos necesarios para la práctica deportiva y el desempeño cognitivo, en esta indagación colaboraron 59 estudiantes en donde fueron evaluados con los



test de KTK (coordinación motora) y TGMD (tarea de desarrollo de la coordinación gruesa), se evidenció en el análisis cuantitativo y cualitativo que los alumnos poseen dificultades motrices, para dar solución a esta problema los autores plantean una guía de ejercicios enfocados a la coordinación dinámica general y la coordinación óculo segmentaria que les permitirá adquirir competencias motrices y físicas necesarias para su correcta movilidad , concluyendo que la coordinación motriz influye en el desarrollo de las áreas cognitivas y del lenguaje y que la conexión entre cerebro y cuerpo son importantes para el desempeño académico y la salud.

## **2.2. Coordinación Motriz.**

Es la ejecución de movimientos del cuerpo humano de una manera combinada entre las extremidades superiores e inferiores y objetos, permitiendo el desarrollo de acciones simples como caminar hasta actividades complejas como correr evadiendo obstáculos, lanzar y atrapar móviles, según Bernal, et al. (2008) “aseguran que la coordinación inicia a los 4 años y se estabiliza a los 12 años, para adquirir una base fundamental del desarrollo motor, sin estas edades no se ha desarrollado también podría desarrollarse en la adultez” (pág. 487).

Teniendo en cuenta a, (Ramón-Otero, 2015), manifiesta a la coordinación motriz como fundamental para los niveles de destreza física y la participación en la actividad física promoviendo una buena salud. Es decir, si un niño desarrolla adecuadamente su motricidad no tendría problemas en la vida adulta, lo que le permitirá desarrollar un estilo de vida saludable. el desarrollo de la coordinación es esencial para que una persona se desempeñe bien en sus actividades diarias; no hacerlo podría tener graves consecuencias en el futuro.

De manera semejante, (Cenizo-Benjumea, et al. 2017), considera que el aprendizaje motor se basa en los primeros años de vida, cuando se desarrollan nuevas habilidades motoras que serán útiles en el futuro para garantizar un buen control corporal. La coordinación motriz se considera como el conjunto de habilidades que se desarrollan en base a un proceso organizado y regulado para cumplir con un movimiento adecuado preestablecido.

En el mismo contexto (Rigoli, et al. 2020) manifiestan que la mala coordinación motora dificulta la participación de los niños en deportes y juegos que requieren movimientos manipulativos y los expone a la vergüenza y el ridículo. Como resultado, los niños y adolescentes tienden a evitar participar en deportes para evitar ser expuestos o señalados por sus compañeros, lo que contribuye a la creciente tendencia al sedentarismo.

Así mismo según lo expresado por (Gil-Madrona, et al. 2008), mencionan el propósito del desarrollo motor es dominar y manejar el propio cuerpo y todo su potencial motor para que el niño establezca nuevos roles de coordinación y participe en actividades sociales, académicas y deportivas. Podemos destacar que la coordinación motriz es la base fundamental para el desarrollo del niño y del adolescente sin embargo no ha existido interés por mejorar este es un problema que ha recibido poca atención y se ha convertido en una realidad en la que se encuentran numerosos escolares y adultos así lo menciona (Gómez, et al 2006).

Verkhoshansky (2018) resalta que en la coordinación motriz se regulan las fuerzas externas e internas, para el óptimo aprovechamiento de los recursos en el logro del objetivo deportivo. El autor previamente citado, manifiesta que para llegar al objetivo deportivo se debe trabajar primeramente en el control de las fuerzas externas e internas lo que sería la coordinación motriz para la correcta ejecución de un movimiento.

La coordinación motriz constituye la base de todos los movimientos humanos y es la responsable del aprendizaje, la regulación y la adaptación de los movimientos. La coordinación también puede ser considerada como el factor central de la capacidad de rendimiento motor, puesto que su efecto es el que permite que las demás características motoras básicas de la condición física, como la fuerza, la resistencia, la velocidad y la movilidad, puedan ser utilizadas. El objetivo es poder ejecutar un movimiento determinado de forma económica. Cuando mayor sea la capacidad de coordinación, más económica y precisa será una secuencia motora determinada. (Hâfelinger & Schuba, 2010, pág. 7)

### **2.3. Clasificación de la coordinación motriz.**

Según Cenizo et al. (2016, p. 206) declaran que “tradicionalmente se suelen diferenciar dos grandes bloques de capacidades neuromotrices coordinativas: coordinación dinámica general y coordinación segmentaria”.

#### **2.3.1 Coordinación dinámica general**

Según Bernal et al. (2019a, p. 9) se refiere “aquella que tiene lugar cuando entra en funcionamiento alguna parte o la totalidad de segmentos musculares o corporales.

#### **2.3.2 Coordinación dinámica segmentaria**

Definida como la relación entre distintos segmentos corporales (brazos, piernas) dirigidos por el sentido de la vista para el logro de un objetivo, pudiendo relacionarse con un objeto, balón, implemento. (Cogolludo & Humanes, 2019)

Se clasifica en coordinación óculo mano y óculo pie, definida como la capacidad de “manejar eficazmente y al mismo tiempo un segmento corporal y un móvil, precisan la interacción y el control del visón. (Wanceulen et al., 2019, p. 399)

### **2.3.3 Coordinación visomotriz**

Se refiere a “los movimientos manuales o corporales que surgen como respuesta a un estímulo visual, teniendo como finalidad la adaptación del movimiento a dicho estímulo” ojo mano, ojo pie (Bernal et al. 2019a, p. 9)

### **2.3.4 Coordinación intramuscular**

Hablaremos de coordinación intramuscular cuando hagamos referencia al desarrollo de fuerza llevando a cabo dentro de un músculo. Este desarrollo de fuerza estará dirigido por los impulsos nerviosos que activan la fibra muscular (frecuencia) y simultáneamente por el número de unidades motoras activadas del músculo (reclutamiento).

Cuantas más unidades motoras se activen en un músculo, mayor será el grado de la contracción. Esto significa que cuanto mejor sea la capacidad de coordinación intramuscular, más fuerza se desarrollará en el interior de un músculo. (Háfelinger & Schuba, 2010, pág. 8)

### **2.3.5 Coordinación Intermuscular**

Hablaremos de coordinación intermuscular cuando hagamos referencia a la sincronización de la actividad entre los agonistas y los antagonistas implicados en el desarrollo de una secuencia motora determinada. Por lo tanto, se trata por un lado de la sincronización entre agonistas y antagonistas, y por otro, de la dosificación en la activación de diversos músculos sinérgicos que trabajan al mismo tiempo.

La existencia de una buena coordinación intermuscular requiere menos energía y aumenta la capacidad de rendimiento. La realización de los movimientos es más precisa, fluida y armónica.

El sistema nervioso central necesita recibir informaciones del aparato locomotor para poder efectuar secuencias motoras coordinadas. Estas informaciones nos llegan a través de un sensor, o sistema de receptores, distribuidos por todo el cuerpo.

**Sistemas receptores más importantes:**

- Sistema óptico: posición de la cabeza en el espacio.
- Aparato vestibular: órgano del equilibrio en el oído interno-movimientos de rotación de la cabeza.
- Oído: coordinación acústica
- Husos musculares: registran la longitud del músculo
- Órganos tendinosos: registran las tensiones de los tendones
- Receptores articulares: registran la posición de las articulaciones.
- Receptores cutáneos: registran el tacto y la precisión.

Estas informaciones serán procesadas de diferentes formas en el sistema nervioso central. A nivel de la médula espinal se responde mayoritariamente a los estímulos recibidos de la periferia a través de patrones reflejos preestablecidos.

En el cerebro se recuperan las secuencias motoras ya aprendidas y memorizadas. Los husos musculares permiten que el cerebro reaccione rápidamente a los estímulos cinéticos externos mediante los arcos reflejos. Estas rápidas reacciones son imprescindibles cuando se producen cambios de dirección súbitos o irregularidades en el terreno en el transcurso de una secuencia motora.

El entrenamiento y la mejora de la coordinación revisten una gran importancia, puesto que influyen en todos los aspectos de la motricidad e incluyen la percepción, la decisión y la ejecución de los movimientos. (Hâfelinger & Schuba, 2010, pág. 9)

#### **2.4. Determinantes de la coordinación motriz**

Ruiz et al. (2016) afirman que son bastantes los factores que intervienen en el desarrollo de la coordinación. Algunos de los más influyentes son:

##### **2.4.1 El Esquema Corporal**

Es la capacidad de reconocer y ser capaces de representar nuestro propio cuerpo, ya sea en reposo o en movimiento corre con la responsabilidad de hacer comprender cuál es la posición del cuerpo en cualquier instante, así como de conocer cuáles son los límites o posibilidades del mismo.

##### **2.4.2 El Sistema Nervioso Central**

Es el encargado de recibir los estímulos internos y externos al cuerpo, elaborar una respuesta, y transmitir la información para llevarlo a cabo.

##### **2.4.3 Las Cualidades Físicas Básicas**

Cuantifican las posibilidades de nuestro movimiento considerando la fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad de cada organismo.

##### **2.4.3 El Equilibrio**

Es el mecanismo de control de nuestro cuerpo y del movimiento que realizamos

#### **2.4.4 Herencia**

Son todos los componentes vienen determinados por la genética de cada individuo

#### **2.4.5 Edad / Aprendizaje**

Las capacidades coordinativas comienzan a desarrollarse hacia los cuatro años, produciéndose un afianzamiento de las mismas cuando alcanzan los doce años. Durante este tiempo es conveniente exponer al organismo al mayor número de experiencias de aprendizaje posible para que desarrollemos la coordinación en todo su potencial.

#### **2.4.6 Fatiga Muscular**

Puesto que altera el ritmo de contracción-relajación de la musculatura.

#### **2.4.5 Tensión Muscular**

Tanto una tensión como una relajación excesiva provocan movimientos descoordinados.

### **2.5.Consideraciones para el trabajo de la Coordinación.**

La coordinación es una capacidad que puede desarrollarse hasta la edad adulta. Aunque nos interesa conocer que es desde aproximadamente los 4 años hasta los 12 años el período clave para sentar las bases de su trabajo. En este intervalo de tiempo debemos exponer a nuestros alumnos al mayor número de experiencias posibles y también lo más variado, controlando en todo momento los tiempos de trabajo y descanso para evitar sobrecargas.

Algunas de las actividades que podemos desarrollar aparecen en la siguiente tabla.

(Ruiz et al., 2016, p.12)

Tabla 1 Actividades de coordinación motriz

| Desplazamientos | Saltos      | Giros            | Lanzamientos    | Recepciones |
|-----------------|-------------|------------------|-----------------|-------------|
| Marchas         | Con carrera | Sobre cada eje   | Acompañamientos | Paradas     |
| Carreras        | Sin carrera | (longitudinal,   | Golpeos         | Controles   |
| Cuadrupedia     | Con 1 pie   | anteroposterior, | Una mano        | Desvíos     |
| Reptaciones     | Con 2 pies  | transversal)     | Dos manos       | Una mano    |
|                 |             | Según el apoyo   | Pie             | Dos manos   |
|                 |             | (Suspensión,     |                 |             |
|                 |             | suelo)           |                 |             |

Tabla 1. Actividades de Coordinación Motriz  
Fuente: Ruiz (2016)

## 2.6 Cualidades de la Coordinación Motriz.

La coordinación es uno de los factores responsables de proporcionar calidad al movimiento mediante:

- Precisión: Tanto en la velocidad como en la dirección.
- Eficacia: En los resultados intermedios y finales.
- Economía: En la utilización de la energía muscular y nerviosa requerida.
- Armonía: En la complementariedad de los estados de contracción y desconcentración usados.

Es evidente que la estructura del sistema nervioso y la funcionalidad del aparato locomotor son la doble vertiente evolutiva ligada al crecimiento infantil; son factores necesarios, pero no suficiente para el desarrollo de la coordinación, pues a esta hay que acompañarla con ejercicio de la percepción y los factores de la propia corporalidad, así como la espacialidad y temporalidad. (Muñoz Fuentes, 2018)



## **2.7 Capacidades Coordinativas**

Martin et al. (2016) definen a las capacidades coordinativas como el conjunto de capacidades condicionantes para la ejecución de gestos motores concretos. Cuya manifestación se da de manera conjunta y no aislada, siendo que unas capacidades se manifiesten más que otras de acuerdo a las particularidades de la modalidad deportiva.

Por su parte Weineck (2016) condiciona la expresión de estas al control, regulación y conducción del movimiento por parte del sistema nervioso, y destaca la importancia de las mismas en la capacidad de aprendizaje sensoriomotor

Las capacidades coordinativas tienen un papel fundamental en el crecimiento y maduración motriz de los alumnos ya que con estas capacidades es posible realizar las tareas motrices con mayor eficacia y con mejor economía en los movimientos que requerimos nosotros como seres humanos en nuestras vidas cotidianas (Adonay 2020).

Prieto (2019) las define como:

Aquellas que se realizan conscientemente en la regulación y dirección de los movimientos, con una finalidad determinada, estas se desarrollan sobre la base de determinadas aptitudes físicas del hombre y en su enfrentamiento diario con el medio. Las capacidades motrices se interrelacionan entre sí y solo se hacen efectivas a través de su unidad, pues en la ejecución de una acción motriz, el individuo tiene que ser capaz de aplicar un conjunto de capacidades para que esta se realice con un alto nivel de rendimiento.

## 2.7.1 Clasificación de la Capacidades Coordinativas

Tabla 2 Clasificación de las capacidades coordinativas

| Generales   | Especiales  | Complejas                         |
|---|---|-----------------------------------|
| Adaptación y cambio de ritmo.<br><br>Regulación de los movimientos. | Orientación<br>Equilibrio<br>Reacción: Simple y Compleja<br>Ritmo<br>Anticipación, diferenciación<br>Coordinación | Aprendizaje motor<br><br>Agilidad |

Figura 1. Estructura de las Capacidades Coordinativas  
Fuente: (Moreno 2017)

## 2.7.2 Capacidades Coordinativas Generales Básicas

### 2.7.2.1 Capacidad Reguladora del Movimiento

Fernández et al (2020) manifiestan que mientras mayor sea la cantidad de elementos que de forma simultánea o sucesiva haya que realizar para dar cumplimiento a una tarea motora, mayor es la complejidad que presenta, y, por tanto, mayor debe ser también la regulación de cada uno de los movimientos de las articulaciones, mayor es la complejidad de la coordinación en la tarea motora y, por tanto, se hace necesario el desarrollo de la capacidad de regulación del movimiento.

### 2.7.2.2 Capacidad de Adaptación y Cambios Motrices

Esta capacidad se desarrolla cuando el organismo es capaz de adaptarse a las condiciones de los movimientos, cuando se presente una nueva situación y tiene que cambiar y volver a adaptarse, es por ello que se define, como: la capacidad que tiene el organismo de adaptarse a las diferentes situaciones y condiciones en que se realizan los movimientos.

“Somos del criterio que estas capacidades coordinativas básicas, no solo sirven para el desarrollo de las capacidades específicas, sino, que definen también el rendimiento dentro del ejercicio físico y el deporte” (Fernández, et al 2020).

## **2.7.3 Capacidades Coordinativas Especiales**

### **2.7.3.1 Capacidad de Orientación**

Se define como la capacidad que tiene el hombre cuando es capaz durante la ejecución de los ejercicios de mantener una orientación de la situación que ocurre y de los movimientos del cuerpo en el espacio y tiempo, en dependencia de la actividad. Esta capacidad se pone de manifiesto cuando el individuo percibe lo que sucede a su alrededor y regula sus acciones para cumplir el objetivo propuesto. (A. Morocho, 2021)

### **2.7.3.2 El Equilibrio**

Abad Sainz (2017) define el equilibrio como: “la base de toda coordinación dinámica, ya sea del cuerpo en su conjunto o de segmentos aislados del mismo”.

Es la capacidad que tiene la persona para sostener el cuerpo en equilibrio en las diferentes posiciones que adopte o se deriven de los movimientos, cualquier movimiento provoca el cambio del centro de gravedad del cuerpo.

### **2.7.3.3 El Ritmo**

Es la capacidad que tiene el organismo de alternar fluidamente las tensiones y distensión de los músculos por la capacidad de la conciencia, el hombre puede percibir de forma más o menos clara los ritmos de los movimientos que debe realizar en la ejecución de un ejercicio y tiene la posibilidad de influir en ellos, de variarlos, diferenciarlos, acentuarlos y crear nuevos ritmos. (Aguilar Morocho, 2021)

### **2.7.3.4 Anticipación**

Es la capacidad que posee el hombre de anticipar la finalidad de los movimientos y se manifiesta antes de la ejecución del movimiento. Existen dos tipos de anticipación, las cuales

son: Anticipación Propia: Esta se manifiesta de forma morfológica cuando se realizan movimientos anteriores a las acciones posteriores, Anticipación Ajena: Es la que está relacionada con la anticipación de la finalidad de los movimientos. (Aguilar Morocho, 2021)

#### **2.7.3.5 Diferenciación**

Es la capacidad que tiene el hombre de analizar y diferenciar las características de cada movimiento, cuando una persona observa y analiza un movimiento o ejercicio percibe de forma general y aprecia sus características, en cuanto al tiempo y el espacio, las tensiones musculares que necesita dicho ejercicio para su ejecución en su conjunto, pero al pasar esta fase debe apreciar y diferenciar las partes y fases más importantes del mismo. Para desarrollar esta capacidad juega un papel muy importante la participación del individuo. (Aguilar Morocho, 2021)

#### **2.7.3.6 Coordinación**

(Peñalosa, 2017) nos dice que la Coordinación dinámica general: Consiste en un movimiento total del cuerpo, con la que se pueden ofrecer acciones correctas a aquellas tareas que supongan un traslado del cuerpo en un espacio, y en las cuales necesita la totalidad o casi la totalidad de los segmentos corporales. Para ello marcamos acciones como saltar, cuadrupedia, saltar obstáculos, trepar. La coordinación dinámica específica: Consiste en el dominio del movimiento total del cuerpo, con la que pueden ofrecer acciones correctas a aquellas tareas concretas donde intervenga el manejo de objetos; en estas acciones se pueden distinguir: la coordinación óculo-manual establece la relación entre la vista y movimiento de las manos y la coordinación óculo-pédica establece la relación entre vista y movimiento de pies y piernas.

## **2.7.4 Capacidades Coordinativas Complejas**

### **2.7.4.1 Aprendizaje Motor**

Según (Cano de la Cuerda, et al. 2015) El aprendizaje motor (AM) se define como el conjunto de procesos internos asociados a la práctica y la experiencia, que producen cambios relativamente permanentes en la capacidad de producir actividades motoras, a través de una habilidad específica. Lo que aprendemos se retiene o almacena en nuestro cerebro y constituye lo que denominamos memoria, no considerándose como aprendizaje las modificaciones a corto plazo. (p.36)

### **2.7.4.2 Agilidad**

Según (Ovelar 2020) manifiesta que es la capacidad del cuerpo humano para cambiar de dirección en un movimiento específico, con la mayor eficacia posible. Es una de las principales cualidades que debe tener un deportista, sin importar la disciplina que practique, junto con la coordinación, la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio. La agilidad tiene que ver en gran medida con la velocidad que tiene el cerebro en recibir una información, procesar y generar una acción. Los niños ágiles, son aquellos que su sistema nervioso tiene la capacidad de visualizar una situación, procesar que hacer y hacerlo rápida y correctamente. Los niños que sobresalen en los juegos comunes que vemos en la escuela o el parque, son aquellos que tienen esta condición física desarrollada de manera sobresaliente.

## **2.8 Evolución de la Coordinación Motriz**

Según (Open AI, 2023) detalla que la coordinación motriz es el resultado de un proceso de maduración y desarrollo del sistema nervioso central y muscular. A continuación, se describen las etapas de evolución de la coordinación motriz:

1. Etapa neonatal: en esta etapa, el recién nacido tiene poca coordinación motriz y sus movimientos son descoordinados e involuntarios.
2. Etapa de lactante: durante los primeros meses de vida, el lactante adquiere mayor control sobre sus movimientos y comienza a aprender a coordinar su cuerpo.
3. Etapa de preescolar: en esta etapa, los niños tienen una mayor coordinación y control sobre sus movimientos. Comienzan a aprender habilidades básicas de movimientos como correr, saltar y lanzar.
4. Etapa escolar: a medida que los niños crecen, su coordinación motriz continúa evolucionando y mejorando. Aprenden habilidades más complejas como moverse en espacios reducidos, realizar movimientos con mayor precisión y control, y desarrollar habilidades específicas en deportes y actividades físicas.
5. Etapa adulta: una vez que el sistema nervioso y muscular han alcanzado su madurez, la coordinación motriz se mantiene, aunque puede disminuir gradualmente con la edad.

Es importante señalar que la calidad de la experiencia motriz es también un factor clave en el desarrollo de la coordinación motriz. Por lo tanto, la exposición a actividades físicas y deportes desde temprana edad, así como la formación y entrenamiento adecuados, pueden acelerar y mejorar la evolución de la coordinación motriz.

## **2.9 Características de los estudiantes con problemas de coordinación motriz.**

Según (Gómez, et al. 2006), manifiesta que el profesor de educación física tiene la oportunidad de identificar ciertas falencias al implementar actividades locomotrices, detectando problemas de movimiento en los niños y adolescentes, entre ellos menciona los educandos presentan problemas en la locomoción, su carrera es incorrecta y no fluida, tropiezan, se caen repetidamente, tienen dificultades al imitar posiciones corporales, chocan constantemente con los objetos, se les dificulta al realizar actividades que involucren el uso del cuerpo no mantienen su equilibrio.

Los docentes de educación física deben empezar a enseñar actividades o ejercicios físico que involucren movimientos, traslados, giros, recepciones para mejorar la coordinación en los estudiantes con el propósito que no influya en su etapa adulta ya que ocasionaría la presencia de varios trastornos coordinativos. (Munzon & Jarrín , 2021)

Este deterioro en el desarrollo de la coordinación, que deriva en unas pobres habilidades motrices finas y gruesas, interfiere con los logros en diferentes contextos (familiar, académico/profesional, de recreación–empleo del tiempo de ocio) impidiendo el normal desarrollo de las actividades de la vida diaria y académicas, como planteaba la Asociación Americana de Psiquiatría APA.

los alumnos con problemas de coordinación motriz presentan las siguientes dificultades (Williams, 2002):

- Sus desplazamientos (carrera, saltos...) son rígidos y poco fluidos, a menudo chocan con los objetos o con los compañeros.

- Tienen tendencia a caerse sin razón evidente y muestran dificultad para mantener un ritmo en las tareas, y tienen dificultad en el control del tiempo.
- Les resulta costoso el uso coordinado de ambos lados del cuerpo (balancear un bate o manejar un palo de hockey) lo que les pone en situación de inferioridad ante sus compañeros.
- Tienen dificultad para adaptarse en actividades que requieren constantes cambios en la posición de su cuerpo (giros) o a los cambios del medio (deportes colectivos).
- Manifiestan un escaso desarrollo de muchas de las habilidades fundamentales necesarias para aprendizajes deportivos más complejos.
- Muestran una pobre integración intersensorial en comparación con sus compañeros de igual edad, especialmente en el procesamiento de informaciones visoespaciales y propioceptivo.
- Son lentos tanto en la planificación del movimiento como en la ejecución del mismo, lo que se refleja en la medida independiente del tiempo de movimiento y del tiempo de reacción. Esta lentitud aumenta si la tarea requiere movimientos rápidos y precisos dirigidos a una meta.
- Sus ejecuciones son muy variables en una amplia variedad de tareas motoras, especialmente en tareas rítmicas, discretas y continuas.
- La realización motriz se ve especialmente afectada en aquellas tareas que se realizan bajo una presión temporal.
- Tendencia a confiar en la visión para controlar sus movimientos. El efecto de esta estrategia en el control del movimiento pone de manifiesto la reducción de la velocidad del movimiento, presente durante el aprendizaje de una tarea y que continúa una vez que ha sido aprendida.



## **2.10. La Educación Secundaria y los Problemas de la Evolución de la Coordinación Motriz.**

Los problemas motores, aumentarán cuando las tareas comiencen a ser más complejas. El incremento de la complejidad y de la inestabilidad de las condiciones espacio temporales de las tareas lógicas para su edad, combinado con una falta de competencia y con dificultades en el control motor, pronóstica que los problemas experimentados por estos adolescentes probablemente persistirán.

### **Contexto Familiar**

Citando a (Ruiz et al, 2006), manifiesta que el cuidado que los padres brindan a sus hijos desde el nacimiento hasta la infancia debe fomentar un creciente sentido de independencia y autonomía, que lógicamente debe llegar a su punto máximo en la adolescencia. verdaderamente surge cuando las actividades del cuidado personal que a menudo suponen el empleo de útiles y herramientas, como afeitarse, peinarse o alisarse el pelo, emplear hilo dental o maquillarse, siguen siendo un desafío, en definitiva, un reto para sus hijos adolescentes. Asimismo, en la realización de tareas domésticas sufren problemas similares a los anteriores, muestran dificultades en aquellas actividades que reclaman numerosos pasos en su ejecución y “tienden a encontrarse perdidos”.

### **Contexto Académico**

Según (Gómez et al, 2006), menciona que la relación entre los problemas de coordinación motriz y las dificultades de aprendizaje es un tanto incierta pero los estudios al respecto, aunque escasos, coinciden en que el progreso académico puede verse amenazado especialmente en aquellos que experimentan estos problemas coordinativos con mayor severidad, en resume se

podría decir que los estudiantes que presenta problemas académicos como bajo rendimiento es porque no tienen desarrollada su coordinación motriz.

También considera que los padres de familia y especialmente los docentes son testigos de lo difícil que es para estos estudiantes pasar a una nueva etapa educativa, como es la educación secundaria. La nueva fase de organización exige un cambio constante de clases, tareas nuevas y numerosas con sus propios textos únicos y requisitos de preparación. para ellos Es crucial mantener los papeles limpios y ordenados.

Para los educandos les resulta más difícil tomar notas cuando están preocupadas por la mecánica de la escritura, lo que hace que se pierdan parte de la información que se presenta. Sin embargo, los adolescentes que son competentes en estas áreas pueden tener dificultades para poner sus pensamientos por escrito y, en ocasiones, es posible que no puedan terminar proyectos extensos.

En el ámbito académico en la asignatura de Educación Física en donde la exigencia práctica es elevada los adolescentes deben demostrar sus habilidades motoras frente a sus demás compañeros o al público en general evidenciando que la mayoría de los educandos no lo quieren realizar debido a que tienen problemas motrices que lo experimentan en los deportes o en cualquier actividad física. (Gómez et al., 2006)

Como expresa (Mata et al., 2006) considera que los estudiantes con problemas motrices tienen miedo a realizar las tareas explicadas por el docente. Se puede entender que un balón que viene en su dirección es un arma letal, muy dura, excesivamente rápida y grande a la que hay que esquivar o intentar recibir con el menor daño posible; o que el simple hecho de desplazarse por el patio o el gimnasio evitando chocar con sus compañeros es para ellos un

esfuerzo excesivo que les puede provocar ansiedad; o simplemente el sentirse observados por el profesor o sus compañeros; el temor a las críticas, a los reproches, al saber que no pueden responder a las expectativas creadas; hasta un pequeño éxito se ve rápidamente truncado al enfrentarse de nuevo a una tarea que no dominan. Puede hacerle pensar: “no soy capaz, yo no estoy hecho para esto, el éxito o el fracaso no depende de mí. (p. 24)

Los estudiantes que tienen problemas de coordinación motriz quieren evadir las clases de Educación Física de cualquier forma ya que para ellos es un martirio al estar en un gimnasio o cancha esquivando objetos como balones para no ser impactados o desplazarse por el salón para no ser golpeado por sus compañeros en la parte psicológica quieren evitar la burla de sus compañeros al no poder realizar el ejercicio explicado por el profesor

### **Contexto de recreación y empleo del tiempo libre**

Los adolescentes que tienen dificultades de coordinación motriz tienen menos pasatiempos, especialmente si estos implican deportes, actividades físicas o contactos sociales, provocando un rechazo y el aislamiento de parte de sus compañeros. Esto se confirma en indagaciones que explican, que estos alumnos son menos activos y participativos en los tiempos de descanso (recreos), que sus compañeros sin estas dificultades (Gómez et al., 2006).

Hemos encontrado un problema que ha recibido poca atención y que se ha convertido en una dificultad oculta en la que sobreviven numerosos adolescentes. El ambiente escolar y sus diferentes contextos se convierten en escenarios en los que se reclama competencia al moverse, la incapacidad para poder coordinar de forma efectiva los movimientos requeridos para jugar con los compañeros o para aprender un procedimiento motor, supone un grave inconveniente para muchos escolares. (Gómez, Ruiz, & Mata , 2006)

## 2.11 La Adolescencia.

(Ramón Otero, 2015) considera que la adolescencia es el tiempo de transición entre la niñez y la madurez que está marcado por cambios significativos en todos los aspectos del individuo. un momento importante y sensible en la vida en el que ocurren muchos cambios que transformarán al niño en un adulto. (p.35)

Friedman et al. (2005) afirma que, en el transcurso de este periodo, van a existir cambios importantes a nivel biológico, psicosocial y cognitivo, que van a repercutir en la adaptación del adolescente, en la forma de evaluar y comprender las informaciones, así como las situaciones complejas, por el deseo de convertirse en individuos independientes.

La Organización Mundial de la Salud OMS (2014) manifiesta que para sentar las bases de una buena salud se debe trabajar desde los 10 hasta los 19 años siendo la etapa fundamental de la adolescencia en donde el cuerpo humano realiza cambios físicos, psicológicos, emocionales, sociales y hormonales permitiendo el desarrollo humano hasta la edad adulta.

La adolescencia es la etapa saludable de la vida, pero cabe recalcar que en estas edades se producen enfermedades, traumatismos y muertes por el consumo de sustancias psicotrópicas, psicosociales, una mala alimentación y la falta de actividad física puede poner en riesgo su salud en ese momento y en el futuro.

(Ramón Otero, 2015)

En primer lugar, se ha evidenciado los beneficios que tiene la práctica de la Actividad Física (AF) regular sobre la salud en los adolescentes, contribuyendo por un lado al desarrollo de un estilo de vida activo y saludable, y, por otro lado, disminuyendo los riesgos

de padecer enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades relacionadas con la inactividad y el sedentarismo en la adultez.

En Segundo lugar, diversos estudios han mostrado que durante la pubertad y la adolescencia se producen cambios en los hábitos de la práctica deportiva y ocio, disminuyendo el tiempo dedicado a la AF e incrementándose los comportamientos al sedentarismo, sobre todo en las mujeres.

En Tercer lugar, los bajos niveles de coordinación motriz desembocan en una disminución de la motivación, que, a su vez, repercute sobre la participación en actividades físicas, traducido en una disminución de las oportunidades para practicar AF y desarrollar las habilidades motrices.

## **2.12 Evaluación de la Coordinación Motriz**

La utilización de pruebas motrices en el ámbito escolar se ha convertido en una costumbre desde hace muchas décadas entre los profesores. Las pruebas para valorar la fuerza abdominal, capacidad de salto, de lanzamiento o carreras de distintas distancias y duraciones, han sido habitualmente empleadas por los docentes con intenciones diversas, principalmente para la evaluación en las clases de educación física, existiendo un olvido en el análisis de una función como es la coordinación motriz, considerada por numerosos autores como la piedra angular de la competencia motriz y deportiva.

la principal característica de los movimientos de los individuos con problemas en su competencia motriz es la falta de coordinación. Los cambios acontecidos en los últimos años en los hábitos de actividad de los escolares adolescentes, el aumento de la inactividad y del

sedentarismo, así como el descenso notable de su condición física, han contribuido a la aparición de lo que ha sido denominado por la comunidad científica como los problemas evolutivos de coordinación motriz (Cairney, 2015).

Tal vez, una de las causas posibles de este desinterés sea la inexistencia de instrumentos de medición que valoren de forma válida, fiable y sencilla esta función entre los escolares. Instrumentos cuya calidad de medida permita emitir juicios que favorezcan la toma de decisiones en el desarrollo de programas de intervención que palien los efectos de la falta de coordinación, que impide el desarrollo normal de las clases de Educación Física, instrumentos que permitan detectar a aquellos escolares que puedan necesitar de una ayuda más especializada.

Son pocos los tests o baterías que hayan sido desarrolladas con esta finalidad y a las que los profesores de educación física puedan acceder con facilidad. El alto costo económico o el tiempo que muchos instrumentos tienen en la actualidad, hace inviable su empleo en medio escolar, quedando a la decisión de los profesionales la utilización de instrumentos o de baterías cuyo desarrollo y construcción presentan serias dudas de si realmente sirven para lo que se cree que sirven. (Ruiz Pérez, 2017, pág. 286)

Los test motrices más empleados hasta el momento son: el TGMD (tarea de desarrollo de la motricidad gruesa) cuyo autor es Ulrich, KTK (coordinación motora cuyo autor es Henderson) y el 3JS (Coordinación motriz) cuyo autor es Cenizo, Estos instrumentos cumplen con la demanda de los docentes y científicos de la actividad física y el deporte para valorar la coordinación motriz en escolares y adolescentes. ( Ravelo Afonso, et al. 2017)

## CAPÍTULO III

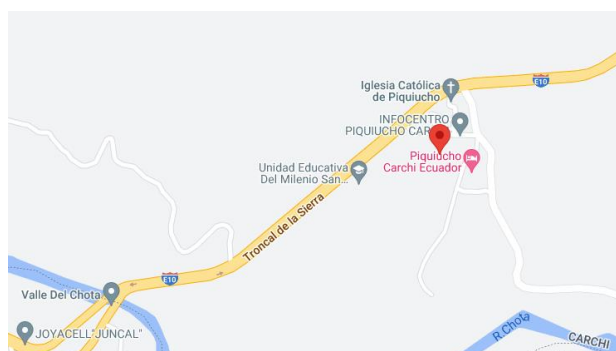
### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Descripción del área de estudio

La Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”, esta noble institución se encuentra ubicada en la provincia del Carchi, Cantón Bolívar, Parroquia Los Andes, Comunidad de Piquiucho, Panamericana norte kilómetro 85. Esta institución pertenece a las instituciones de las Guardianes de los saberes por motivo que la mayoría de los educandos son Afroecuatorianos con una rica cultura, historia y tradiciones, con ocho años de servicio brindado una calidad educativa a las comunidades adyacentes como: Piquiucho, Caldera, Alor, Angelina, Cunquer, Valle del Chota, Chalguyacu. En la actualidad viene ofertando desde Educación Inicial 1 a grupos de 3- 4 años, e Inicial II a grupos de 4- 5 años de edad, Educación General Básica dividida en subniveles: Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media y Básica Superior, además del Bachillerato General Unificado y el Bachillerato Técnico, “Promotor en Recreación y Deportes” con el referente de ser la única institución en la serranía del país que oferta este tipo de Bachillerato Técnico Deportivo, en la actualidad cuenta con 520 estudiantes y 40 docentes.

**Figura 1**

Ubicación de la Institución Google maps



**Figura 2**

fotografía de la institución



**Figura 3**

Entrada principal de la institución



**Figura 4**

Escudo de la institución





## **3.2. Enfoque de Investigación**

### **3.2.1 Mixta**

Esta investigación tiene un enfoque mixto porque seguimos un proceso para recolectar y analizar información de datos cuantitativos y cualitativos demostrándonos una mayor amplitud y profundidad permitiéndonos crear una solución al problema de indagación planteado.

La investigación mixta es aquella que une los métodos cuantitativos y cualitativos, con el fin de disponer de las ventajas de ambos y minimizar sus inconvenientes, pudiendo así conseguir un estudio más completo y detallado sobre un fenómeno determinado, esta forma de investigar es muy habitual en las ciencias sociales. El motivo es que el ser humano es una entidad compleja y, por tanto, se debe utilizar, preferentemente, este tipo de investigación, es la más utilizada por su versatilidad y capacidad para el análisis. (Rus Arias, 2020)

Hernández Sampieri (2010), considera que “la investigación mixta no nos provee de soluciones perfectas, sin embargo, hasta hoy, son la mejor alternativa para indagar científicamente cualquier problema de investigación. Conjuntan información cuantitativa y cualitativa, y la convierten en conocimiento profundo”. (p.1)

#### **Cuantitativa**

La indagación se llevará a cabo en la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”, es de tipo cuantitativo debido a que se va a efectuar mediciones, análisis de datos estadísticos obtenidos a través de test físicos motrices para medir la coordinación motriz en los educandos.

Se orienta en cuantificar o evaluar la cantidad o dimensión del objeto o sujeto de estudio. En este sentido, utiliza matemáticas y estadísticas como parte central de los procesos de análisis y suele incorporar diversas herramientas informáticas y digitales. (Investigadores, 2020)

Este tipo de estudio está orientado a verificar o comprobar de manera deductiva las proposiciones planteadas en la investigación, esto es mediante la construcción de hipótesis en base a la relación de variables para posteriormente someterlas a medición logrando así su confirmación o refutación. (Allan Neill & Cortez Suárez, 2018, pág. 70)

### Cualitativa

Esta investigación se llevará a cabo en la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”, es de tipo cualitativo en donde efectuara la observación de tipo interpretativo, como es el caso de la coordinación motriz, donde se evidenciara los resultados mediante la observación directa y la interpretación por parte del investigador, donde se asignara una equivalencia cualitativa dependiendo como realiza la tarea asignada, esto permitirá descubrir las fortalezas y debilidad de la coordinación motriz.

Este tipo de investigación es el más usado en las ciencias sociales para recopilar, comparar e interpretar información. Se enfoca en la cualidad de las cosas, nutriéndose de distintas técnicas y métodos de investigación documental y de campo como entrevistas, registros y la observación directa. Uno de sus objetivos es indagar de manera más profunda en los significados que tienen los objetos estudiados. (Investigadores, 2020)

Los estudios cualitativos se caracterizan por estar enfocados en los sujetos y sus conductas adoptadas, el proceso de indagación es tipo inductivo, y el investigador está en

constante interacción con los participantes y con los datos, para de esta forma encontrar las respuestas centradas en la experiencia social y cuál es su significado en la vida de las personas. (Allan Neill & Cortez Suárez, 2018, pág. 76)

### **3.3. Tipos de Investigación**

#### **3.3.1. Investigación Descriptiva**

Este tipo de estudio nos ayuda a describir el ligado de atributos que poseen cada uno de los educandos pertenecientes a los grupos de estudio, para ello se debe forjar observaciones a la realización de los test físicos coordinativos, interpretando los criterios por el observador.

La indagación descriptiva es una modo de estudio para estar al tanto quién, donde, cuando, cómo y porqué del sujeto del investigación En otras palabras, la indagación obtenida en el estudio descriptivo, explica afinadamente a una sistema, objetos, conceptos, esta indagación se la utiliza para describir características de ciertos grupos, por ejemplo cuando se observa a los adolescentes como se desenvuelven en la ejecución de los movimientos coordinativos, a la realización de estas capacidades se les da cierto valor por ejemplo 4 excelente, 3 muy bueno, 2 bueno, 1 regular. (Naghi, 2005, pág. 91)

#### **3.3.2. Investigación de Campo**

Este tipo de investigación se caracteriza porque se realiza en el lugar de los hechos, en la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” con los estudiantes adolescentes del bachillerato, los cuales serán testados para lograr obtener una información relevante con relación a la dificultad de la indagación. “Es en el trabajo de campo en donde se puede tener contacto directo con los sujetos de estudio, que brindan la información necesaria para llevar a cabo la investigación, ya sea que esta tenga un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. (Salas Ocampo, 2022, párr. 3).

### **3.3.3. Investigación Bibliográfica**

Entendemos por investigación bibliográfica a la etapa de la investigación científica donde se explora la producción de la comunidad académica sobre un tema determinado. Supone un conjunto de actividades encaminadas a localizar documentos relacionados con un tema o un autor concretos. Nos permite conocer el estado del arte de lo que estamos investigando y es por lo tanto el punto de partida en el que debe basarse cualquier trabajo científico.

Debido al avance tecnológico existe una proliferación de información en Internet, lo que lleva a la necesidad de que la información localizada deba ser seleccionada y evaluada bajo estrictos criterios de calidad. Para ello debemos seguir y cumplir determinadas etapas que nos permitirán realizar una investigación seria y profunda que contribuirá a un trabajo de calidad. (Universidad de Uruguay, 2020)

## **3.4. Métodos de Investigación**

### **3.4.1 Método Deductivo**

Este método nos permitirá partir de hechos generales hasta llegar a hechos específicos es un sistema que permite organizar hechos conocidos y extraer conclusiones para validarlas y entender la dificultad de la indagación y sus variables independientes y dependientes.

Este método también permitirá realizar un diagnóstico acerca de la coordinación motriz en los adolescentes, de forma general analizamos argumentos científicos e investigaciones relacionadas a nuestro tema para llegar a lo particular aplicaremos un test de coordinación motriz a los involucrados de esta forma obtendremos resultados reales para dar una solución al problema comprobado.

Es el razonamiento que parte de un marco general de referencia hacia algo en particular. Este método se utiliza para inferir de lo general a lo específico, de lo universal a lo individual. Mediante este método de razonamiento se obtienen conclusiones, partiendo de lo general, aceptado como válido, hacia aplicaciones particulares. Este método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etc., de aplicación universal y, mediante la deducción, el razonamiento y las suposiciones, entre otros aspectos, se comprueba su validez para aplicarlos en forma particular. (UNAM, 2002, Pág.2)

### **3.4.2 Método Inductivo**

Frank Arellano (2023), considera que “es un tipo de razonamiento que consiste en obtener conocimientos generalizables a partir de conocimientos específicos. Así, va de la observación de fenómenos particulares a la formulación de conclusiones generales”. Este método me permitirá partir de hechos generales para obtener información de forma particular

### **3.4.3 Método Analítico**

Según AI (2023) manifiesta que es una técnica de análisis sistemático que se utiliza para entender la naturaleza compleja de un problema o situación. Este método se basa en la división de un problema en partes más pequeñas y manejables para poder estudiarlas o analizarlas individualmente, y luego volver a integrarlas en una visión general, este método me permitirá la descomposición de una situación compleja en partes manejables para analizarlas a fondo y luego integrarlas para tener una visión más clara y precisa de la situación.

### **3.4.4 Método Sintético**

Es un proceso de análisis de razonamiento que busca la forma de reconstruir un acontecimiento de manera resumida, valiéndose de los diferentes elementos fundamentales que

estuvieron presentes en el desarrollo del acontecimiento (Reyqui, 2019), este método me permitirá seguir una secuencia y organizar las partes de la investigación para al final redactar un resumen con la información de mayor relevancia y llegar a la meta propuesta.

### 3.4.5 Método Estadístico

Según Morales, (2018) considera que “son procedimientos para manejar datos cuantitativos y cualitativos mediante técnicas de recolección, recuento, presentación, descripción y análisis”, este método me permitirá seguir un procedimiento para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos obteniendo datos reales de la investigación planteada.

### 3.5. Población

La población de investigación es de 100 estudiantes del Bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” distribuidos en Primero Bachillerato General Unificado (BGU) 20, Primero Bachillerato Técnico (Téc) 18, Segundo BGU 15, Segundo Téc 16, Tercero BGU 13 y Tercero Téc 18 estudiantes.

*Tabla 3 Población de estudiantes*

| <b>Cursos</b> | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> | <b>Total</b> |
|---------------|----------------|----------------|--------------|
| 1º BGU        | 8              | 12             | 20           |
| 1º TÉC        | 9              | 9              | 18           |
| 2º BGU        | 8              | 7              | 15           |
| 2º TÉC        | 8              | 8              | 16           |
| 3º BGU        | 5              | 8              | 13           |
| 3º TÉC        | 5              | 13             | 18           |
| <b>Total</b>  | <b>43</b>      | <b>57</b>      | <b>100</b>   |

### 3.6 Procedimientos de investigación

**Fase I:** Evidenciar los problemas coordinativos que tienen los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”. También se partió de una revisión literaria científica sobre la medición motriz en estas edades.

**Fase II:** Se refiera a valorar la coordinación motriz en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” mediante la aplicación del test 3JS.

**Fase III:** Finalmente se planteó una propuesta alternativa para fortalecer la coordinación motriz en los adolescentes del bachillerato.

### **3.7 Técnicas e instrumentos de investigación.**

#### **3.7.1. Test físicos**

Son las pruebas que realizamos con la finalidad de medir y valorar las diferentes cualidades físicas básicas: resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, coordinación. en sus diferentes facetas.

La medición y valoración de estas cualidades, nos informa del estado actual de los estudiantes. Este dato es fundamental para planificar, ya que nos indica si hay que trabajar de forma específica, alguna de ellas, en función de los objetivos a alcanzar propuestos por el Ministerio de Educación, o, por el contrario, hay que trabajar de forma general, como es el caso de los individuos sedentarios.

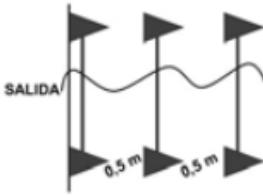




Para medir la coordinación motriz en adolescentes aplicaremos el test 3JS (Cenizo et al.,2016) este instrumento cumple con la validación de parte de los docentes y científicos consta de 7 tareas motrices tales como: salto vertical, giro eje longitudinal, lanzamientos o precisión, golpeo de precisión, carrera, boteo, conducción del balón, cada tarea motriz tiene una calificación cuantitativa con parámetros cualitativos para obtener los resultados finales sumaremos todos los puntos alcanzados.

Para obtener el resultado final aplicaremos la escala de Likert para detectar los niveles de coordinación motriz que poseen los adolescentes, para ello se calificará con la siguiente escala: excelente, muy bueno, bueno, regular.



## Test de Coordinación Motriz 3JS (Cenizo et al.,2016)

Tabla 4 Test de coordinación motriz 3JS

| Tarea                              | Descripciones materiales   | Prueba 1. Saltar con los dos pies juntos las picas situadas a una altura.  | Imagen  |
|------------------------------------|--|--|---|
| 1<br>Salto vertical<br>Locomotoriz |  | <p>1 punto</p> <p>No se impulsa las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco.</p> <p>Importante fijarse en que ni se impulsa, ni cae con las piernas.</p>   |    |
|                                    |  | <p>2 puntos</p> <p>Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.</p> <p>Esta vez se impulsa con las dos piernas a la vez, pero no cae al mismo tiempo</p>                            |   |
|                                    |  | <p>3 puntos</p> <p>Se impulsa y cae con las dos, pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez, pero no coordina movimiento de brazos y piernas.</p> |  |
|                                    |  | <p>4 puntos</p> <p>Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez en el movimiento es totalmente coordinado de brazos y piernas</p> |  |

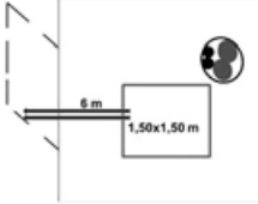




Fuente: (Cenizo et al.,2016).

Figura 1. Criterios de evaluación de la prueba 1

| Tarea                                    | Descripciones materiales   | Prueba 2. Ejecutar un giro de 360° |  | Imagen  |
|--|--|------------------------------------|--|---|
| 2<br>Giro eje longitudinal<br>Locomotriz |  <p>Cruz de 1x1 metro pintada en la colchoneta</p> | 1 punto                            | <p>Realiza un giro entre 1 y 90°</p> <p>El estudiante salta y no es capaz de dar más de un cuarto de giro en el eje longitudinal (cae con la punta de los pies en el primer cuadrante)</p>   |    |
|  |  | 2 puntos                           | <p>Realiza un giro entre 91 y 180°</p> <p>El estudiante salta y no es capaz de hacer un giro más de media vuelta en el eje longitudinal, pero si más de un cuarto de giro (cae con las puntas de los pies en el segundo cuadrante)</p> |    |
|  |  | 3 puntos                           | <p>Realiza un giro entre 181 y 270°</p> <p>El estudiante salta y no es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal, pero si más de media vuelta (cae con las puntas de los pies en el tercer cuadrante)</p>        |  |
|  |  | 4 puntos                           | <p>Realiza un giro entre 271 y 360°</p> <p>El adolescente salta y si es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal (cae con las puntas de los pies en el cuarto cuadrante)</p>                                    |  |

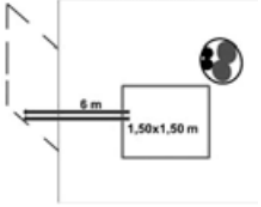




Fuente: (Cenizo et al.,2016).

Figura 2. Criterios de evaluación de la prueba 2

| Tarea  | Descripciones materiales   | Prueba 3. Lanzar una pelota al poste de una portería desde una distancia 6m y sin salirse del cuadrado.   | Imagen  |
|--|--|---|---|
| 3<br>Lanzamientos de precisión<br>Control de objetos |  | 1 punto<br>El tronco no realiza rotación lateral de hombro y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.<br>Brazo delante sin llevar la pelota atrás   |    |
|  |  | 2 puntos<br>Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro.<br>Ligero armado del brazo, la pelota sigue sin llegar atrás.  |    |
|  |  | 3 puntos<br>Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.<br>La pelota se lleva atrás pero el movimiento no es coordinado entre brazos y piernas. (Ejemplo: descoordinación pierna adelantada con el brazo ejecutor) |   |
|  |  | 4 puntos<br>Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna adelantada.<br>Pelota llevada atrás, coordinación tronca y pierna contraria adelantada.                             |  |

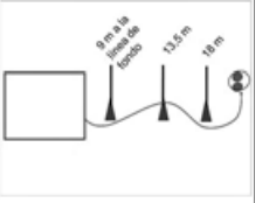
Fuente: (Cenizo et al.,2016).

Figura 3. Criterios de evaluación de la prueba 3

| Tarea  | Descripciones materiales   | Prueba 4. Patear un balón al poste de una portería desde una distancia 6m y sin salirse del cuadrado.   | Imagen  |
|--|--|---|---|
| <p>4</p> <p>Lanzamientos de precisión</p> <p>Golpeo de precisión</p> |  | <p>1 punto</p> <p>No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.</p> <p>Pie de apoyo lejano al balón y/o no hay flexión extensión de rodilla y cadera.</p>   |    |
|  |  | <p>2 puntos</p> <p>No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.</p> <p>Si hay flexión extensión de rodilla y cadera.</p> <p>Pie de apoyo lejano al balón.</p>   |    |
|  |  | <p>3 puntos</p> <p>Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimientos de cadera, pierna y pie.</p> <p>Pie de apoyo junto al balón y sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. No hay secuencia de movimientos coordinados.</p>                  |   |
|  |  | <p>4 puntos</p> <p>Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimientos desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.</p> <p>Pie de apoyo junto al balón y sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. si hay secuencia de movimientos coordinados de todo el cuerpo.</p> |  |





Fuente: (Cenizo et al.,2016).

Figura 4. Criterios de evaluación de la prueba 4

| Tarea                      | Descripciones materiales   | Prueba 5. Desplazarse corriendo haciendo un slalom.  | Imagen  |
|----------------------------|--|--|---|
| 5<br>Carrera<br>Locomotriz |  | <p>1 punto</p> <p>Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.</p> <p>Apenas levanta los pies del suelo y las piernas están rígidas en la carrera.</p>  |    |
|                            |  | <p>2 puntos</p> <p>Se distinguen las fases de amortiguamiento e impulsión, pero con un movimiento limitado del braceo (no existe flexión del codo).</p> <p>El tren inferior realiza bien el movimiento, pero no el braceo (brazos rígidos).</p>              |    |
|                            |  | <p>3 puntos</p> <p>Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).</p> <p>Braceo y movimiento de piernas que no facilitan la marcha.</p> |   |
|                            |  | <p>4 puntos</p> <p>Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.</p> <p>Flexo-extensión de brazos perfectamente coordinada.</p>   |  |

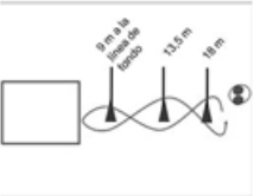




Fuente: (Cenizo et al.,2016).

Figura 5. Criterios de evaluación de la prueba 5

| Tarea                           | Descripciones materiales   | Prueba 6. Botar un balón de baloncesto ida y vuelta superando un slalom simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.  | Imagen  |
|---------------------------------|--|--|---|
| 6<br>Bote<br>Control de objetos |  | <p>1 punto</p> <p>Necesita agarre del balón para darle continuidad del bote.</p> <p>Coge la pelota con las manos sin botar, no hay continuidad, pierde el control del balón.</p>   |    |
|                                 |  | <p>2 puntos</p> <p>No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón)</p> <p>Bote no homogéneo o pelota golpeada</p>   |    |
|                                 |  | <p>3 puntos</p> <p>Se utiliza la flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.</p> <p>Movimiento coordinado y correcto sólo con una mano, aun haciendo uno de las dos</p>                       |   |
|                                 |  | <p>4 puntos</p> <p>Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuado para el desplazamiento en el slalom. Utiliza adecuadamente ambas manos/brazos.</p> <p>Movimiento coordinado y correcto utilizando ambas manos.</p> |  |

Fuente: (Cenizo et al.,2016).

Figura 6. Criterios de evaluación de la prueba 7

| Tarea   | Descripciones materiales   | Prueba 7. Conducir ida y vuelta un balón con el pie superando un slalom simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.  | Imagen  |
|---|--|--|---|
| 7<br>Conducción del balón<br>Control de objetos |  | 1 punto<br>Necesita agarre del balón para darle continuidad a la conducción.<br>Toca el balón con la mano  |    |
|   |  | 2 puntos<br>No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.<br>Golpeos no uniformes.   |   |
|   |  | 3 puntos<br>Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpeos.<br>Lo hacen bien. Sólo usa su pierna dominante.                                |  |
|   |  | 4 puntos<br>Domina constantemente el balón, utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecua la potencia de los golpeos y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón)<br>Lo hacen bien. Utiliza ambas piernas. |  |

Fuente: (Cenizo et al.,2016).

Figura 7. Criterios de evaluación de la prueba 7

## TABLA DE INTERPRETACIÓN DE RESULTDOS

### Intervalos correspondientes de coordinación motriz de acuerdo a las edades

#### Hombres

*Tabla 5 Intervalos de coordinación motriz*

| Edades<br>Intervalo | 6 años | 7 años | 8 años | 9 años | 10 años | 11 años en<br>adelante | Niveles de Coordinación<br>Motriz |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------------------------|-----------------------------------|
| <b>Intervalo 5</b>  | 24-28  | 25-28  | 26-28  | 27-28  | 28      | 28                     | Muy buena                         |
| <b>Intervalo 4</b>  | 20-23  | 21-24  | 23-25  | 23-26  | 25-27   | 25-27                  | Buena                             |
| <b>Intervalo 3</b>  | 17-19  | 18-20  | 19-22  | 20-22  | 21-24   | 22-24                  | Normal                            |
| <b>Intervalo 2</b>  | 13-16  | 14-17  | 16-18  | 16-19  | 18-20   | 18-21                  | Mal                               |
| <b>Intervalo 1</b>  | 7-12   | 7-13   | 7-15   | 7-15   | 7-17    | 7-17                   | Muy Mal                           |

Fuente: (Cenizo et al.,2016).

#### Mujeres

| Edades<br>Intervalo | 6 años | 7 años | 8 años | 9 años | 10 años | 11 años en<br>adelante | Niveles de Coordinación<br>Motriz |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------------------------|-----------------------------------|
| <b>Intervalo 5</b>  | 20-18  | 21-18  | 22-28  | 23-28  | 23-28   | 25-28                  | Muy buena                         |
| <b>Intervalo 4</b>  | 17-19  | 18-20  | 19-21  | 20-22  | 20-22   | 22-24                  | Buena                             |
| <b>Intervalo 3</b>  | 14-16  | 16-17  | 17-18  | 17-19  | 18-19   | 18-21                  | Normal                            |
| <b>Intervalo 2</b>  | 11-13  | 14-15  | 14-16  | 15-16  | 15-17   | 15-17                  | Mal                               |
| <b>Intervalo 1</b>  | 7-10   | 7-13   | 7-13   | 7-14   | 7-14    | 7-14                   | Muy Mal                           |

Fuente: (Cenizo et al.,2016).



### **3.7 Consideraciones bioéticas**

El trabajo de indagación se llevó a cabo de acuerdo con los principios bioéticos, establecidas por la investigación científica. La aplicación de los instrumentos de investigación para recopilar con la información relacionada con el problema de investigación se realizó previa la autorización de las autoridades y la aceptación de los directivos, docentes, padres de familia y estudiantes investigados. Además, se puso en marcha esta investigación una vez aprobada el proyecto en el Consejo Académico de posgrado de la Universidad Técnica del Norte

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Resultados de la aplicación del test 3JS a los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”

##### 4.1.1. Salto Vertical

*Tabla 6 Salto vertical*

| Escala       | Respuesta | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| 4            | Excelente | 50         | 50%         |
| 3            | Muy Bueno | 32         | 32%         |
| 2            | Bueno     | 14         | 14%         |
| 1            | Regular   | 4          | 4%          |
| <b>Total</b> |           | <b>100</b> | <b>100%</b> |

En la actividad 1 se encontró que en la primera valoración 4 estudiantes no se impulsan con las dos piernas simultáneamente, además no realizan flexión de tronco resultando un porcentaje del 4%. En la segunda valoración 14 educandos con el tronco se impulsan utilizando ambas piernas, no caen con los dos pies simultáneamente, resultando un porcentaje de 14%. En la tercera valoración 32 estudiantes, se impulsaron y caen con las dos piernas, pero no coordinan la extensión simultánea de brazos y piernas, dando un porcentaje de 32%. En la cuarta valorización 50 estudiantes se impulsan y caen con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas, con un porcentaje de 50%. El salto vertical es un movimiento dinámico poliarticular complejo que requiere la introducción, desarrollo, optimización y mantenimiento de la coordinación intermuscular, es una acción de múltiples articulaciones que

requiere un esfuerzo muscular sustancial principalmente de las articulaciones del tobillo, la rodilla y la cadera. (Sotelo 2018), menciona que el salto vertical permite mejorar la coordinación dinámica general de los estudiantes ya que intervienen los músculos y las articulaciones fortaleciendo el sistema óseo de las extremidades inferiores.

#### 4.1.2. Giro eje longitudinal

*Tabla 7 giro de eje longitudinal*

| <b>Escala</b> | <b>Respuesta</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 4             | Excelente        | 31                | 31%               |
| 3             | Muy Bueno        | 40                | 40%               |
| 2             | Bueno            | 23                | 23%               |
| 1             | Regular          | 6                 | 6%                |
| <b>Total</b>  |                  | <b>100</b>        | <b>100%</b>       |

En la actividad 2 se desprende el análisis que, en la primera valoración se encontró 6 estudiantes que realizan un giro entre 1° y 90°, dando un porcentaje del 6%; en la segunda valoración encontramos que 23 educandos realizan un giro entre 91° y 180°, dando un porcentaje del 23% ; en la tercera valoración 40 alumnos ejecutaron un giro entre 181° y 270° , dando un porcentaje de 40% y en la cuarta valoración 31 estudiantes realizaron un giro entre 271° y 360° dando un porcentaje 31%. El giro longitudinal es una de las habilidades básicas dentro de la Educación Física, presentan a los alumnos retos motores que aumentan sus posibilidades y repertorio de habilidades motrices. Desarrollan la coordinación dinámica y general el equilibrio. Y mejoran el manejo y control del cuerpo en el espacio. (En Clases de Educación Física, 2016), es decir que los saltos longitudinales en su propio eje son habilidades básicas que deben practicar los educandos en las clases de Educación Física permitiendo el mejoramiento del equilibrio y de la coordinación dinámica general.

### 4.1.3. Lanzamiento de precisión (mano pelota)

Tabla 8 Lanzamiento de precisión (mano-pelota)

| Escala       | Respuesta | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| 4            | Excelente | 32         | 32%         |
| 3            | Muy Bueno | 33         | 33%         |
| 2            | Bueno     | 30         | 30%         |
| 1            | Regular   | 5          | 5%          |
| <b>Total</b> |           | <b>100</b> | <b>100%</b> |

En la actividad 3 se puede observar que en la primera valoración 5 estudiantes con el tronco no realizan rotación lateral y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás, dando un porcentaje 5%. En la segunda valoración 30 educandos realizaron un escaso movimiento de codo, extendiendo rotación externa de la articulación del hombro (ligero armado del brazo) dando un porcentaje 30%. En la tercera valoración 33 alumnos hicieron un armado del brazo y el objeto se lleva hasta atrás de la cabeza dando un porcentaje de 33%. En la cuarta valoración 32 estudiantes expusieron una coordinación a través de un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna retrasada, dando un porcentaje de 32% de lanzamiento con la mano dominante. Lanzamiento de precisión corresponde a una técnica de Educación Física que consiste en lanzar o impulsar un objeto para acertar un determinado objetivo que se encuentra a una distancia desde el punto de lanzamiento, este tipo de técnicas se emplean en diversas disciplinas, por lo que suele ser un ejercicio (Paredes, 2021). Cabe decir que los lanzamientos de precisión ayudan a desarrollar la coordinación viso motriz mediante la práctica de diferentes técnicas de lanzamientos en las clases de Educación Física.

#### 4.1.4 Lanzamiento de precisión (pie balón)

Tabla 9 Lanzamiento de precisión (pie balón)

| Escala       | Respuesta | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| 4            | Excelente | 34         | 34%         |
| 3            | Muy Bueno | 31         | 31%         |
| 2            | Bueno     | 32         | 32%         |
| 1            | Regular   | 3          | 3%          |
| <b>Total</b> |           | <b>100</b> | <b>100%</b> |

En la actividad 4 encontramos que en la primera valorización 3 estudiantes no colocan la pierna de apoyo al lado del balón. Lo cual demostró una limitada flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea, dando un porcentaje 3%. En la segunda valoración 32 educandos no colocan la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie, dando un porcentaje 32%. En la tercera valoración 31 alumnos se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón, balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie, dando un porcentaje 31%. En la cuarta valoración 34 estudiantes se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimientos desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie, dando un porcentaje 34%. Golpear el balón con el pie es un fundamento técnico individual que consiste en impulsar el balón mediante el contacto físico, por un contacto brusco que le da velocidad, fuerza, altura y dirección determinada según la intención del individuo que lo realiza esto permite desarrollar la coordinación óculo pédica (Mazón, 2016), cabe decir que patear el balón es un movimiento técnico en donde se necesita fuerza, velocidad y precisión dependiendo la intención del ejecutante esto permite trabajar la coordinación ojo pie.

### 4.1.5 Carrera

Tabla 10 Carrera

| Escala       | Respuesta | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| 4            | Excelente | 30         | 30%         |
| 3            | Muy Bueno | 40         | 40%         |
| 2            | Bueno     | 25         | 25%         |
| 1            | Regular   | 5          | 5%          |
| <b>Total</b> |           | <b>100</b> | <b>100%</b> |

En la actividad 5 se puede evidenciar que en la primera valoración 5 estudiantes se encuentran con las piernas rígidas y el paso es desigual lo cual demuestra una fase aérea muy reducida, dando un porcentaje del 5%. En la segunda valoración 25 educandos ejecutan la fase de amortiguamiento e impulsión, pero con un movimiento limitado de braceo no flexionan el codo los brazos son rígidos, con un porcentaje de 25%. En la tercera valoración 40 alumnos ejecutan un braceo y flexión en el codo, los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos. En la cuarta valoración 30 estudiantes coordinan en la carrera brazos y piernas demostrando una flexo-extensión de brazos perfectamente coordinados, con un porcentaje de 30%. Correr es en realidad, una serie de saltos muy bien coordinados, en los que el peso del cuerpo, primero se sostiene en un pie, luego lo hace en el aire, después vuelve a sostenerse en el pie contrario, para volver a hacerlo en el aire". Correr es una parte del desarrollo locomotor humano que aparece a temprana edad. Antes de aprender a correr, el niño aprende a caminar sin ayuda y adquiere las capacidades adicionales necesarias para enfrentarse a las exigencias de la nueva habilidad. El niño ha de tener fuerza suficiente para impulsarse hacia arriba y hacia delante con una pierna, entrando en la fase de vuelo o de suspensión, así como la capacidad de

coordinar los movimientos rápidos que se requieren para dar la zancada al correr y la de mantener el equilibrio en el proceso. (Slocum y James 2018), lo que quiere decir que correr es una serie de saltos consecutivos, coordinados entre los brazos y piernas y un gran equilibrio para esto debe tener bastante fuerza para impulsarse hacia adelante y hacia arriba.

#### 4.1.6. Botear el balón en zigzag

*Tabla 11 Boteo del balón en zig-zag*

| <b>Escala</b> | <b>Respuesta</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 4             | Excelente        | 16                | 16%               |
| 3             | Muy Bueno        | 52                | 52%               |
| 2             | Bueno            | 29                | 29%               |
| 1             | Regular          | 3                 | 3%                |
| <b>Total</b>  |                  | <b>100</b>        | <b>100%</b>       |

En la actividad 6 se puede observar en la primera valoración 3 estudiantes no tienen agarre del balón no hay continuidad de conducción pierden el balón fácilmente, dando un porcentaje de 3%. En la segunda valoración 29 educandos no tienen igualdad en la altura del bote, dando un porcentaje de 29%. En la tercera valoración 52 alumnos realizan una flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote utilizan una sola mano, dando un porcentaje de 52%. En la cuarta valoración 16 estudiantes coordinan correctamente el bote utilizando ambas manos para desplazarse en slalom, dando un porcentaje 16%. Manejo de balón es la capacidad que tiene cada individuo para dominar el balón sin que se escape de las manos, en donde se activan nuestros dedos y nuestra palma de la mano, el proceso de enseñanza debe comenzar desde edades tempranas para lograr desarrollar la coordinación óculo manual (Lizano, 2017), considera que para la conducción del balón se debe trabajar en edades

tempranas para obtener una adecuada coordinación óculo manual, el control del balón es la capacidad que tiene cada persona para dominar el balón sin que se escape de las manos.

#### 4.1.7. Conducir el balón con el pie

*Tabla 12 Conducir el balón con el pie*

| Escala       | Respuesta | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| 4            | Excelente | 17         | 17%         |
| 3            | Muy Bueno | 27         | 27%         |
| 2            | Bueno     | 44         | 44%         |
| 1            | Regular   | 12         | 12%         |
| <b>Total</b> |           | <b>100</b> | <b>100%</b> |

En la actividad 7 se encontró en la primera valoración 12 estudiantes agarran el balón con las manos para darle continuidad de conducción, resultando un 12%. En la segunda valoración 44 educandos no golpean el balón con potencia no hay homogeneidad entre las distancias, dando un porcentaje 44%. En la tercera valoración 27 alumnos utilizan una sola pierna para dominar constantemente el balón lo hacen bien con la pierna dominante, resultando un porcentaje de 27% y en la cuarta valoración 17 estudiantes dominan constantemente el balón, utilizando ambas piernas, dando un porcentaje de 17%. Conducción del balón es la ejecución técnica que consiste en llevar el balón de una zona a otra del campo utilizando diferentes partes del pie, dando golpes sucesivos y manteniendo el control del balón esto permite mejorar la coordinación ojo-pie (Cedeño et al., 2016), refiere que la conducción del balón es una maniobra técnica que consiste en desplazar el balón de una parte del campo a otra utilizando varias partes del pie.



## 4.2 Análisis por Género y Años Básicos

### Primero Bachillerato General Unificado

#### Hombres

|                            |                                | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|----------------------------|--------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| <b>HOMBRES</b>             |                                |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b> |                                |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                          | BAZANTES MALDONADO JHOAN DAVID | 3              | 4         | 3                  | 2               | 2              | 3               | 3               | 20    | Mal                            |
| 2                          | CHALA IBARRA JUAN JOSE         | 4              | 4         | 3                  | 4               | 4              | 3               | 3               | 25    | Buena                          |
| 3                          | CHALA SALCEDO WILDER ISAAC     | 4              | 3         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 3               | 25    | Buena                          |
| 4                          | DELGADO FOLLECO ESNEYDER LUIS  | 4              | 4         | 4                  | 4               | 3              | 3               | 3               | 25    | Buena                          |
| 5                          | GORDILLO GORDILLO KEVIN        | 4              | 4         | 3                  | 4               | 4              | 3               | 3               | 25    | Buena                          |
| 6                          | IMBAQUINGO GUERRERO RONY MIKE  | 3              | 3         | 3                  | 3               | 4              | 3               | 2               | 21    | Mal                            |
| 7                          | MOLINA ALMEIDA DEIVID GEOVANNY | 3              | 2         | 2                  | 1               | 1              | 2               | 2               | 13    | Muy mal                        |
| 8                          | SARAVIA CELORIO CARLOS JAVIER  | 3              | 4         | 4                  | 3               | 3              | 2               | 3               | 22    | Normal                         |

Tabla 13 Primero BGU hombres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 0          | 0%          |
| Buena        | 4          | 50%         |
| Normal       | 1          | 13%         |
| Mal          | 2          | 25%         |
| Muy Mal      | 1          | 13%         |
| <b>Total</b> | <b>8</b>   | <b>100%</b> |

#### Mujeres

|                            |                                   | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| <b>MUJERES</b>             |                                   |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b> |                                   |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                          | ARAUJO CAMPOS SHIRLEY AYMAR       | 3              | 2         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 2               | 19    | Normal                         |
| 2                          | ARROYO ENRIQUEZ PAMELA MONSERRATH | 2              | 2         | 1                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 13    | Muy mal                        |
| 3                          | BORJA BORJA KARELYS               | 4              | 3         | 2                  | 4               | 3              | 3               | 2               | 21    | Buena                          |

|    |                                    |   |   |   |   |   |   |   |    |           |
|----|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| 4  | AYALA GUDIÑO CAMILA BRICETH        | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 22 | Buena     |
| 5  | CAÑAMAR CHALACAN MARJURIE CAROLINA | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 20 | Normal    |
| 6  | COLORADO FOLLECO PERLA ISLANY      | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 18 | Normal    |
| 7  | DELGADO IBARRA JOHANNA VANESSA     | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 | Muy mal   |
| 8  | GARCIA VIVEROS MARICRUZ ANALI      | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 20 | Normal    |
| 9  | GOMEZ BOLAÑOS EYMI ANAHI           | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 16 | Mal       |
| 10 | IBARRA FOLLECO ALISSON BRIGITTE    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7  | Mal       |
| 11 | NARVAEZ CARDENAS JOSELINE JHULIANA | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 17 | Mal       |
| 12 | PADILLA COLORADO JHARDELA MAYDE    | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 20 | Normal    |
| 13 | VILLALVA MINA DANNAE ANDREA        | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | Muy buena |

Tabla 14 Primero BGU mujeres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 1          | 8%          |
| Buena        | 2          | 15%         |
| Normal       | 5          | 38%         |
| Mal          | 3          | 23%         |
| Muy Mal      | 2          | 15%         |
| <b>Total</b> | <b>13</b>  | <b>100%</b> |

Tabla 15 Primero Bachillerato General Unificado

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 1          | 5%          |
| Buena        | 6          | 29%         |
| Normal       | 6          | 29%         |
| Mal          | 5          | 24%         |
| Muy Mal      | 3          | 14%         |
| <b>Total</b> | <b>21</b>  | <b>100%</b> |

Como se puede evidenciar en los estudiantes del Primero Bachillerato General Unificado 1 educando tiene la coordinación muy buena dando un porcentaje de 5%, seguido tenemos 6 alumnos con una coordinación buena en donde solo utiliza su lado dominante dando

un porcentaje 28%, 6 estudiantes con una coordinación normal dando un porcentaje 29%, 5 educandos con una coordinación motriz mal dando un porcentaje de 24% y 3 educandos con una coordinación muy mal obteniendo un porcentaje de 14%.

### Primero Bachillerato Técnico

#### Hombres

|                            |                                    | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|----------------------------|------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| <b>HOMBRES</b>             |                                    |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b> |                                    |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                          | BORJA CAICEDO ANDRIW MAURIÑO       | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 4               | 27    | Buena                          |
| 2                          | CARCELEN VIVEROS JERSON DANIEL     | 4              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 3               | 22    | Normal                         |
| 3                          | DE JESUS VILLALBA DEISON DARLEY    | 4              | 3         | 3                  | 4               | 3              | 2               | 3               | 22    | Normal                         |
| 4                          | ESPINOZA CRIBAN ALI DAVID          | 4              | 3         | 3                  | 4               | 3              | 2               | 3               | 22    | Normal                         |
| 5                          | FOLLECO ROJA FAVER LIZANDRO        | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 4               | 27    | Buena                          |
| 6                          | GORDILLO CHALA REYCIQUER DEMIQUELI | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 4               | 4               | 28    | Muy buena                      |
| 7                          | MINA BORJA ANDERSON JOSUE          | 4              | 3         | 3                  | 4               | 3              | 3               | 3               | 23    | Normal                         |
| 8                          | MINDA DE JESUS NEYMAR YAREN        | 4              | 3         | 3                  | 4               | 4              | 4               | 4               | 26    | Buena                          |
| 9                          | TADEO BORJA JHOEL ISAAC            | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 4               | 4               | 28    | Muy buena                      |

Tabla 16 Primero BT hombres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 2          | 22%         |
| Buena        | 3          | 33%         |
| Normal       | 4          | 44%         |
| Mal          | 0          | 0%          |
| Muy Mal      | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>9</b>   | <b>100%</b> |

## Mujeres

|                     |                                  | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|---------------------|----------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| MUJERES             |                                  |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| APELLIDOS Y NOMBRES |                                  |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                   | ANGULO SALAZAR LINA YURLEY       | 4              | 3         | 4                  | 2               | 4              | 3               | 2               | 22    | Buena                          |
| 2                   | BOLAÑOS BORJA IRINA SARAHÍ       | 3              | 2         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 15    | Mal                            |
| 3                   | BORJA PABON MILEXCIS ALEXANDRA   | 3              | 2         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 15    | Mal                            |
| 4                   | ESPIÑOZA BORJA PRISCILA YAIMAR   | 3              | 1         | 2                  | 2               | 3              | 2               | 2               | 15    | Mal                            |
| 5                   | FOLLECO BORJA MALULY OBERLIZA    | 3              | 2         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 15    | Mal                            |
| 6                   | PATIÑO VILLALVA JOHAMILY DANELLY | 3              | 2         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 1               | 14    | Muy mal                        |
| 7                   | ROJAS CRIBAN BRISNEY JHARELY     | 4              | 3         | 2                  | 2               | 3              | 2               | 2               | 18    | Normal                         |
| 8                   | SILVA DELGADO AMBAR DAILIS       | 4              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 3               | 22    | Buena                          |

Tabla 17 Primero BT mujeres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 0          | 0%          |
| Buena        | 2          | 25%         |
| Normal       | 1          | 13%         |
| Mal          | 4          | 50%         |
| Muy Mal      | 1          | 13%         |
| <b>Total</b> | <b>8</b>   | <b>100%</b> |

Tabla 18 Primero Bachillerato Técnico

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 2          | 12%         |
| Buena        | 5          | 29%         |
| Normal       | 5          | 29%         |
| Mal          | 4          | 24%         |
| Muy Mal      | 1          | 6%          |
| <b>Total</b> | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

En los estudiantes de Primero Bachillerato Técnico encontramos a 2 estudiantes con una coordinación Muy Buena dando un porcentaje del 12%, 5 alumnos con una coordinación buena obteniendo un porcentaje 29%, 5 educandos con una coordinación Buena obteniendo un porcentaje 29%, 4 estudiantes con una coordinación mal con un porcentaje de 24% y por último 1 educando con una coordinación Muy Mal dando un porcentaje de 6%.

## Segundo Bachillerato General Unificado

### Hombres

|                            |                                   | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| <b>HOMBRES</b>             |                                   |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b> |                                   |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                          | BOLAÑOS HERNANDEZ STEVEN NICOLAS  | 3              | 2         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 15    | Muy mal                        |
| 2                          | CHALA MALDONADO LEANDRO ARLEY     | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 4               | 27    | Buena                          |
| 3                          | ESPINOZA CAMPOS CARLOS FERNANDO   | 1              | 1         | 2                  | 2               | 1              | 2               | 2               | 11    | Muy mal                        |
| 4                          | HERNANDEZ JIMENEZ KEVIN YESID     | 3              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 3               | 21    | Mal                            |
| 5                          | POZO PRADO CRISTOPHER ALDAIR      | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 3               | 26    | Buena                          |
| 6                          | ROBLES MEJIA EYMARD SAYD          | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 4               | 27    | Buena                          |
| 7                          | TREJO PRADO JUSTIN ARIEL          | 3              | 1         | 2                  | 3               | 3              | 3               | 2               | 17    | Muy mal                        |
| 8                          | VALDEZ RODRIGUEZ GREKOR ALEXANDER | 3              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 3               | 21    | Mal                            |

Tabla 19 Segundo BGU hombres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 0          | 0%          |
| Buena        | 3          | 38%         |
| Normal       | 0          | 0%          |
| Mal          | 2          | 25%         |
| Muy Mal      | 3          | 38%         |
| <b>Total</b> | <b>8</b>   | <b>100%</b> |

## Mujeres

|                     |                                 | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|---------------------|---------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| MUJERES             |                                 |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| APELLIDOS Y NOMBRES |                                 |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                   | CRIBAN FOLLECO KASUMY ROCIO     | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 3               | 26    | Muy buena                      |
| 2                   | ERAZO CARCELEN SABRINA SAMANTA  | 4              | 3         | 3                  | 3               | 2              | 3               | 2               | 20    | Normal                         |
| 3                   | JULIO GARCIA YEANDRY JETZABELL  | 3              | 2         | 2                  | 2               | 4              | 3               | 2               | 18    | Normal                         |
| 4                   | JULIO TADEO MARDELYS DANNAE     | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 4               | 27    | Muy buena                      |
| 5                   | MENESES VILLALVA ALEXA JAMILETH | 2              | 2         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 14    | Muy mal                        |
| 6                   | MORENO PEREZ ANGELA VANESSA     | 3              | 2         | 2                  | 2               | 2              | 3               | 2               | 16    | Mal                            |
| 7                   | POZO ROSERO TANNIA GARDENIA     | 3              | 2         | 2                  | 2               | 3              | 2               | 2               | 16    | Mal                            |
| 8                   | YEPEZ DELGADO SARELA NICOL      | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 3               | 4               | 27    | Muy buena                      |

Tabla 20 Segundo BGU mujeres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 3          | 38%         |
| Buena        | 0          | 0%          |
| Normal       | 2          | 25%         |
| Mal          | 2          | 25%         |
| Muy Mal      | 1          | 13%         |
| <b>Total</b> | <b>8</b>   | <b>100%</b> |

Tabla 21 Segundo Bachillerato General Unificado

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 3          | 19%         |
| Buena        | 3          | 19%         |
| Normal       | 2          | 13%         |
| Mal          | 4          | 25%         |
| Muy Mal      | 4          | 25%         |
| <b>Total</b> | <b>16</b>  | <b>100%</b> |

En Segundo Bachillerato General Unificado se evidencio que 3 alumnos tienen un coordinación motriz Muy Buena dando un porcentaje de 19%, 3 alumnos con una coordinación Buena con un porcentaje de 19% , 2 educandos con una coordinación Normal dando un porcentaje de 12%, 4 estudiantes con una coordinación Mal obteniendo un porcentaje de 25% y por último 4 alumnos con una coordinación Muy Mal resultando con un 25%.

## Segundo Bachillerato Técnico

### Hombres

|                     |                                | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|---------------------|--------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| HOMBRES             |                                |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| APELLIDOS Y NOMBRES |                                |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                   | ARAUJO CAMPOS ESLEYDER MATEO   | 4              | 2         | 3                  | 3               | 3              | 4               | 4               | 23    | Normal                         |
| 2                   | BARAHONA BORJA JAIR SAHID      | 4              | 4         | 4                  | 3               | 3              | 3               | 3               | 24    | Normal                         |
| 3                   | BORJA BARAHONA JHOEL SEBASTIAN | 4              | 4         | 3                  | 4               | 4              | 3               | 3               | 25    | Buena                          |
| 4                   | BORJA BARAHONA MADIZON JEZITH  | 4              | 2         | 3                  | 4               | 4              | 4               | 3               | 24    | Normal                         |
| 5                   | CARCELEN CARCELEN JERSON       | 3              | 3         | 4                  | 3               | 3              | 3               | 2               | 21    | Mal                            |
| 6                   | GARCIA BORJA ELKIN ROBINHO     | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 4               | 4               | 28    | Muy buena                      |
| 7                   | MINDA OGONAGA BRIXON OCTAVIO   | 4              | 3         | 4                  | 4               | 4              | 4               | 3               | 26    | Buena                          |
| 8                   | RIVAS BRITO ANGEL GABRIEL      | 4              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 4               | 3               | 23    | Normal                         |

Tabla 22 Segundo BT hombres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 1          | 13%         |
| Buena        | 2          | 25%         |
| Normal       | 4          | 50%         |
| Mal          | 1          | 13%         |
| Muy Mal      | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>8</b>   | <b>100%</b> |

## Mujeres

|                     |                                  | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|---------------------|----------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| MUJERES             |                                  |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| APELLIDOS Y NOMBRES |                                  |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                   | CHIQUITO BERNAL MELANIE NICOLE   | 2              | 2         | 4                  | 3               | 3              | 3               | 1               | 18    | Normal                         |
| 2                   | ESPINOZA CRIBAN CINDY CAMILA     | 4              | 3         | 3                  | 4               | 4              | 2               | 2               | 22    | Buena                          |
| 3                   | FOLLECO FOLLECO MALULY           | 1              | 2         | 3                  | 2               | 2              | 3               | 1               | 14    | Muy mal                        |
| 4                   | MINA VELEZ ALINA NURIETH         | 4              | 4         | 4                  | 3               | 3              | 4               | 3               | 25    | Muy buena                      |
| 5                   | MINDA VILLALVA SHILIAN ESTEFANIA | 4              | 3         | 2                  | 3               | 3              | 3               | 2               | 20    | Normal                         |
| 6                   | SANTOS CONGO DANNA ANELIZ        | 3              | 4         | 4                  | 3               | 4              | 3               | 1               | 22    | Buena                          |
| 7                   | TADEO CALIXTO MARLEY JURYCOD     | 4              | 4         | 3                  | 4               | 4              | 3               | 4               | 26    | Muy buena                      |

Tabla 23 Segundo BT mujeres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 2          | 29%         |
| Buena        | 2          | 29%         |
| Normal       | 2          | 29%         |
| Mal          | 0          | 0%          |
| Muy Mal      | 1          | 14%         |
| <b>Total</b> | <b>7</b>   | <b>100%</b> |

Tabla 24 Segundo Bachillerato Técnico

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 3          | 20%         |
| Buena        | 4          | 27%         |
| Normal       | 6          | 40%         |
| Mal          | 1          | 7%          |
| Muy Mal      | 1          | 7%          |
| <b>Total</b> | <b>15</b>  | <b>100%</b> |



En el Segundo Bachillerato Técnico se puede evidenciar que 3 estudiantes alcanzan una coordinación Muy Buena dando un porcentaje de 20%, 4 educandos con una coordinación buena dando un porcentaje de 27%, 6 alumnos tenemos con un nivel de coordinación normal obteniendo un porcentaje de 40%, 1 estudiante con una coordinación mala dando un porcentaje del 7% y por último 1 educando con una coordinación Muy Mal con un porcentaje de 7%.

### Tercero Bachillerato General Unificado

#### Hombres

|                            |                                | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|----------------------------|--------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| <b>HOMBRES</b>             |                                |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b> |                                |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                          | CHALA CONGO FRANKLIN NICOLAS   | 3              | 2         | 2                  | 4               | 2              | 2               | 2               | 17    | Muy mal                        |
| 2                          | CUAMACAS NARVAEZ EMERSON DAVID | 4              | 3         | 2                  | 2               | 2              | 3               | 2               | 18    | Mal                            |
| 3                          | DE JESUS CHALA JHOSEP DARLEY   | 3              | 2         | 1                  | 3               | 1              | 3               | 1               | 14    | Muy mal                        |
| 4                          | GARCIA CHALA DILAN MATEO       | 3              | 4         | 3                  | 3               | 3              | 4               | 4               | 24    | Normal                         |
| 5                          | POZO PRADO JOSE ARMANDO        | 4              | 4         | 4                  | 3               | 4              | 3               | 3               | 25    | Buena                          |

Tabla 25 Tercero BGU hombres

| <b>Respuesta</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Muy Buena        | 0                 | 0%                |
| Buena            | 1                 | 20%               |
| Normal           | 1                 | 20%               |
| Mal              | 1                 | 20%               |
| Muy Mal          | 2                 | 40%               |
| <b>Total</b>     | <b>5</b>          | <b>100%</b>       |

## Mujeres

|                     |                                    | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|---------------------|------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| MUJERES             |                                    |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| APELLIDOS Y NOMBRES |                                    |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                   | AREVALO QUELAL EMILY ANAVELA       | 2              | 3         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 1               | 14    | Muy mal                        |
| 2                   | BURBANO CHIQUITO BRIDGET ESCARLETH | 1              | 1         | 1                  | 1               | 1              | 1               | 1               | 7     | Muy mal                        |
| 3                   | CHALA PABON MAYLIN YAMILETH        | 3              | 3         | 4                  | 3               | 2              | 2               | 2               | 19    | Normal                         |
| 4                   | CHAMORRO MUESES ADAMARIS ANAHI     | 3              | 3         | 3                  | 2               | 2              | 3               | 2               | 18    | Normal                         |
| 5                   | DE LA CRUZ VASQUEZ GEOVANCA NAYELI | 4              | 3         | 3                  | 3               | 4              | 3               | 3               | 23    | Buena                          |
| 6                   | MINDA MENESES MAYERLI IBETH        | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 4               | 4               | 28    | Muy buena                      |
| 7                   | PADILLA VIVEROS AILEN MARIVITH     | 3              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 2               | 20    | Normal                         |
| 8                   | PILACUAN IPIALES LEIDY NOHEMI      | 2              | 2         | 3                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 15    | Mal                            |
| 9                   | RAMOS GUTIERREZ FRANCIS DORELA     | 3              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 3               | 21    | Normal                         |

Tabla 26 Tercero BGU mujeres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 1          | 11%         |
| Buena        | 1          | 11%         |
| Normal       | 4          | 44%         |
| Mal          | 1          | 11%         |
| Muy Mal      | 2          | 22%         |
| <b>Total</b> | <b>9</b>   | <b>100%</b> |

Tabla 27 Tercero Bachillerato General Unificado

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 1          | 7%          |
| Buena        | 2          | 14%         |
| Normal       | 5          | 36%         |
| Mal          | 2          | 14%         |
| Muy Mal      | 4          | 29%         |
| <b>Total</b> | <b>14</b>  | <b>100%</b> |

En Tercero Bachillerato General Unificado se puede evidenciar a 1 estudiante con una coordinación motriz Muy Buena dando un porcentaje del 7%, 2 educandos con una coordinación Buena dando un porcentaje 14%, encontramos 5 educandos con una coordinación Normal obteniendo un porcentaje 36%, en la valoración de una coordinación Mal tenemos 2 alumnos con un porcentaje de 14% y en la última valoración de una coordinación motriz Muy Mala tenemos 4 alumnos dando un porcentaje 29%.

### Tercero Bachillerato Técnico

#### Hombres

|                            |                                    | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|----------------------------|------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| <b>HOMBRES</b>             |                                    |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b> |                                    |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                          | CHALA CONGO DAREN STEEVEN          | 4              | 4         | 2                  | 3               | 4              | 3               | 4               | 24    | Normal                         |
| 2                          | CHAPI HERNANDEZ JORDAN SEBASTIAN   | 2              | 3         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 1               | 14    | Muy mal                        |
| 3                          | PEREZ REYES JOEL GIOVANNI          | 4              | 3         | 4                  | 3               | 2              | 4               | 2               | 22    | Normal                         |
| 4                          | RODRIGUEZ DUARTE ANTHONY SEBASTIAN | 4              | 3         | 2                  | 3               | 3              | 3               | 2               | 20    | Mal                            |
| 5                          | VILLALVA ROJAS PEDRO YANDEL        | 4              | 3         | 4                  | 4               | 3              | 3               | 4               | 25    | Buena                          |

Tabla 28 Tercero BT hombres

| <b>Respuesta</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Muy Buena        | 0                 | 0%                |
| Buena            | 1                 | 20%               |
| Normal           | 2                 | 40%               |
| Mal              | 1                 | 20%               |
| Muy Mal          | 1                 | 20%               |
| <b>Total</b>     | <b>5</b>          | <b>100%</b>       |

## Mujeres

|                     |                                   | salto vertical | giro 370º | lanzamiento pelota | patear el balón | carrera slalom | botear el balón | patear el balón | Total | Niveles de Coordinación motriz |
|---------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| MUJERES             |                                   |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| APELLIDOS Y NOMBRES |                                   |                |           |                    |                 |                |                 |                 |       |                                |
| 1                   | ASCUNTAR MORENO ANA CRISTINA      | 2              | 3         | 2                  | 2               | 2              | 2               | 2               | 15    | Mal                            |
| 2                   | BASTIDAS MINA JUVERLY SARAHI      | 2              | 1         | 2                  | 2               | 3              | 3               | 1               | 14    | Muy mal                        |
| 3                   | BORJA CEVILLA KELLY JOHANNA       | 3              | 2         | 2                  | 2               | 3              | 2               | 2               | 16    | Mal                            |
| 4                   | BORJA SOLA SHEYLI DIALICETH       | 4              | 3         | 3                  | 2               | 3              | 3               | 3               | 21    | Normal                         |
| 5                   | CHALA VILLALBA ADAMARIS MARILEA   | 4              | 3         | 3                  | 3               | 3              | 3               | 2               | 21    | Normal                         |
| 6                   | DE LA CRUZ GARCIA LISLEY FERNANDA | 2              | 3         | 4                  | 3               | 3              | 2               | 2               | 19    | Normal                         |
| 7                   | ERAZO CARCELEN DOMENICA SARAI     | 3              | 4         | 4                  | 4               | 3              | 3               | 3               | 24    | Buena                          |
| 8                   | GARCIA CONGO ESLALY JULLETH       | 4              | 4         | 4                  | 4               | 4              | 4               | 4               | 28    | Muy buena                      |
| 9                   | GIL MAYZ JERYELYS DEL VALLE       | 2              | 3         | 4                  | 4               | 2              | 4               | 2               | 21    | Normal                         |
| 10                  | JULIO GARCIA BEYDA MASHSTIKC      | 3              | 3         | 3                  | 2               | 3              | 3               | 2               | 19    | Normal                         |
| 11                  | PAVON CONGO MELANY MISHHELL       | 3              | 3         | 3                  | 2               | 3              | 3               | 2               | 19    | Normal                         |
| 12                  | ROJAS OÑATE JUANA NICOLE          | 2              | 2         | 3                  | 2               | 3              | 2               | 2               | 16    | Mal                            |

Tabla 29 Tercero BT mujeres

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 1          | 8%          |
| Buena        | 1          | 8%          |
| Normal       | 6          | 50%         |
| Mal          | 3          | 25%         |
| Muy Mal      | 1          | 8%          |
| <b>Total</b> | <b>12</b>  | <b>100%</b> |

Tabla 30 Tercero Bachillerato Técnico

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Muy Buena    | 1          | 6%          |
| Buena        | 2          | 12%         |
| Normal       | 8          | 47%         |
| Mal          | 4          | 24%         |
| Muy Mal      | 2          | 12%         |
| <b>Total</b> | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

En Tercero Bachillerato Técnico se puede evidenciar a 1 estudiante con una coordinación motriz Muy Buena dando un porcentaje de 6%, con una coordinación buena se evidencia a 2 alumnos dando un porcentaje del 12%, con una coordinación Normal 8 estudiantes con un porcentaje del 47%, 4 educandos poseen una coordinación Mala dando un porcentaje de 23% y por último tenemos 2 estudiantes con un nivel de coordinación Muy Mala dando un porcentaje de 12%.

### 4.3 Resultados Generales de la Coordinación Motriz en los Estudiantes del Bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”

Tabla 31 Estudiantes del bachillerato hombres

| <b>Respuesta</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Muy Buena        | 3                 | 7%                |
| Buena            | 14                | 33%               |
| Normal           | 12                | 28%               |
| Mal              | 7                 | 16%               |
| Muy Mal          | 7                 | 16%               |
| <b>Total</b>     | <b>43</b>         | <b>100%</b>       |

Tabla 32 Estudiantes del bachillerato mujeres

| <b>Respuesta</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Muy Buena        | 8                 | 14%               |
| Buena            | 8                 | 14%               |
| Normal           | 20                | 35%               |
| Mal              | 13                | 23%               |
| Muy Mal          | 8                 | 14%               |
| <b>Total</b>     | <b>57</b>         | <b>100%</b>       |

Tabla 33 Estudiantes del bachillerato

| <b>Respuesta</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Muy Buena        | 11                | 11%               |
| Buena            | 22                | 22%               |
| Normal           | 32                | 32%               |
| Mal              | 20                | 20%               |
| Muy Mal          | 15                | 15%               |
| <b>Total</b>     | <b>100</b>        | <b>100%</b>       |

## **DISCUSIÓN**

En relación a las fuentes bibliográficas se puede determinar que los estudiantes tienen problemas de coordinación motriz debido a los hábitos de sedentarismo que han generado durante la pandemia y a la mala utilización de los aparatos tecnológicos.

Mediante la aplicación del test 3JS se pudo determinar que la mayoría de los educandos han disminuido su coordinación motriz y pocos alumnos han desarrollado una excelente coordinación motriz a continuación detallo los niveles alcanzados en los Estudiantes del Bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” se determinó el nivel de Coordinación Motriz de la siguiente manera 11 estudiantes tienen una coordinación Muy Buena dando un porcentaje 11%, 22 alumnos con una coordinación Buena, dando un porcentaje 22%, 32 educandos con un nivel de coordinación Normal obteniendo un porcentaje de 32%, 20 alumnos con un grado de coordinación Mal dando un porcentaje de 20% y por último 15 alumnos con una coordinación Muy Mal dando un porcentaje del 15%, por estas razones es importante crear e implementar una guía de ejercicios físicos para mejorar la coordinación motriz en los estudiantes indagados.

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

ACTIVIDADES FÍSICAS PARA REEDUCAR LA COORDINACIÓN MOTRIZ

#### **5.2. Justificación**

Es importante la elaboración de esta guía de ejercicios físicos para el docente ya que mejorara la coordinación motriz a sus alumnos permitiendo una mayor participación en las clases de Educación Física y despertando el interés hacia la práctica de varios deportes esto permitirá que el alumno se sienta seguro de sí mismo.

La coordinación motriz ayuda a estimular al cerebro el dar la orden y el cuerpo le ejecute de forma rápida y eficaz, también es importante trabajarla porque permite al alumno aprender y desarrollar diversas habilidades físicas de manera efectiva y precisa, es necesario el correcto funcionamiento del cuerpo humano como el sistema nervioso central esto ayudara a ejecutar gran cantidad de movimientos de manera conjunta precisando la velocidad, desplazamientos, resistencia y fuerza.

Implementaremos diferentes actividades físicas adecuadas para los estudiantes adolescentes esto permitirá fortalecer sus músculos generando un movimiento activo de todas las partes del cuerpo generando una excelente coordinación dinámica general, mediante la utilización de objetos como balones se incrementara la destreza sobre los segmentos corporales la manipulación de móviles en las manos y el golpeo de pelotas en los pies se lograra



reeducara la coordinación visomotora, con estos ejercicios físicos y la práctica de deportes los alumnos lograrán una excelente coordinación motriz.

### **5.3. Objetivos de la Propuesta**

#### **5.3.1. Objetivo General**

Diseñar una guía de actividades físicas para reeducar y mejorar la coordinación motriz en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”

#### **5.3.2. Objetivos Específicos**

- Seleccionar las actividades físicas adecuadas con el propósito de mejorar la coordinación motriz en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”
- Elaborar una guía didáctica de actividades físicas utilizando recursos tecnológicos para beneficiar a los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho”
- Socializar y aplicar la guía en las clases de Educación Física a docentes y alumnos para que conozcan la importancia de este documento.

### **5.4. La Coordinación Motriz**

La coordinación se puede definir como la capacidad para realizar eficientemente los movimientos, de manera precisa, rápida y ordenada. Es decir, la coordinación es lo que nos permite mover de forma sincronizada todos los músculos implicados en una acción para realizarla de la manera más adaptada posible. Aunque la motricidad y el movimiento implican una gran cantidad de áreas cerebrales frontales, la principal estructura encargada de la coordinación es el cerebelo. Una mala coordinación puede impedir que vivamos con

normalidad nuestro día a día. No es raro que esta sea una de las capacidades que más se deteriore con el envejecimiento, dificultando las actividades de la vida diaria. (CogniFit, 2023)

#### **5.4.1 Psicomotricidad y la Coordinación**

Según CogniFit (2023) en su página web manifiesta que cuando hablamos de coordinación, es importante diferenciarla de la psicomotricidad. La psicomotricidad es un término más amplio, ya que incluye aspectos motores, cognitivos, sociales y afectivos. Por tanto, no hace sólo referencia a la destreza con la que se lleva a cabo el movimiento, sino que también contempla la conciencia del propio cuerpo, la lateralidad, los conceptos espaciales. Así, podemos hablar de diferentes tipos de psicomotricidad y de diferentes tipos de coordinación de manera más o menos independiente:

**Motricidad gruesa:** La motricidad gruesa hace referencia a los movimientos de grupos musculares grandes y generales (que implican la totalidad de nuestro cuerpo). Estos movimientos requieren más potencia que precisión, como podría ser el caso del desplazamiento, la posición y el equilibrio del cuerpo.

**Motricidad fina:** La motricidad fina hace referencia al movimiento de grupos musculares pequeños y específicos (generalmente implican los músculos de la mano). Para llevarlos a cabo, hace falta más precisión que fuerza, como sería el caso de escribir, atarse los cordones.

### 5.4.2 Clasificación de la Coordinación Motriz

Según CogniFit (2023) Por otro lado, podemos hablar de diferentes tipos de coordinación en función de las partes de cuerpo implicadas en el movimiento y del órgano sensorial. Los principales tipos son:

**Coordinación dinámica general:** Coordinación de los diferentes músculos del cuerpo en función de lo que percibimos de todos nuestros sentidos. Se refiere a toda coordinación en su conjunto. Se relaciona principalmente con la motricidad gruesa e incluye los dos tipos que vemos a continuación.

**Coordinación ojo-mano:** También es conocida como viso-motora y óculo-manual. Hace referencia a la capacidad de manejar las manos en función de lo que percibimos con los ojos. Por ejemplo, teclear en el ordenador. Es el tipo de coordinación que requiere la motricidad fina.

**Coordinación óculo-pédica:** Hace referencia a la capacidad de manejar los pies en función de lo que percibimos con los ojos. Este sería el caso de chutar una pelota. También sería característico de la motricidad gruesa.

### 5.4.3 Ejemplos de Coordinación Motriz

Según la (CogniFit, 2023) en su página web detalla los siguientes ejemplos:

- La coordinación es una capacidad esencial en el deporte. Nos sería imposible correr, nadar, montar en bicicleta, chutar un balón, lanzar a canasta o batear una bola sin ayuda de esta capacidad.

- Redactar un informe a ordenador, manejar maquinaria pesada o montar una mesa requiere de esta habilidad en buen estado. Una mala coordinación en ámbitos laborales podría dar lugar a muchos accidentes.
- En el colegio empleamos la coordinación para escribir, dibujar o recortar, entre otras cosas. En la universidad para tomar apuntes o redactar exámenes a la velocidad necesaria).
- Para dar respuesta a todas las exigencias de la conducción, debemos coordinar nuestros movimientos, pulsando los pedales en el momento adecuado, mientras cambiamos de marcha o giramos el volante.

### **5.5. La Actividad Física**

Según la (Universidad de Murcia) manifiesta que la Actividad Física es muy amplio, puesto que engloba a la Educación Física, el deporte, los juegos y otras prácticas físicas. Internacionalmente este concepto se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que tiene como resultado un gasto de energía.

Según La OMS (2022) define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud.

Entre las actividades físicas más comunes cabe mencionar caminar, montar en bicicleta, pedalear, practicar deportes, participar en actividades recreativas y juegos; todas ellas se pueden realizar con cualquier nivel de capacidad y para disfrute de todos.

Se ha demostrado que la actividad física regular ayuda a prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y varios tipos de cáncer. También ayuda a prevenir la hipertensión, a mantener un peso corporal saludable y puede mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar.

### **Los niños y adolescentes de 5 a 17 años**

- deberían dedicar al menos un promedio de 60 minutos al día a actividades físicas moderadas a intensas, principalmente aeróbicas, a lo largo de la semana;
- deberían incorporar actividades aeróbicas intensas, así como aquellas que fortalecen los músculos y los huesos, al menos tres días a la semana;
- deberían limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias, particularmente el tiempo de ocio que pasan frente a una pantalla.

#### **5.5.1. Beneficios de la Actividad Física**

Según la OMS (2022), la actividad física regular, como caminar, montar en bicicleta, pedalear, practicar deportes o participar en actividades recreativas, es muy beneficiosa para la salud. Es mejor realizar cualquier actividad física que no realizar ninguna. Al aumentar la actividad física de forma relativamente sencilla a lo largo del día, las personas pueden alcanzar fácilmente los niveles de actividad recomendados.

La Actividad Física en niños y adolescentes mejora:

- el estado físico (cardiorrespiratorio y muscular)
- la salud cardiometabólica (tensión arterial, dislipidemia, hiperglucemia y resistencia a la insulina)
- la salud ósea

- los resultados cognitivos (desempeño académico y función ejecutiva)
- la salud mental (reducción de los síntomas de depresión)
- la reducción de la adiposidad

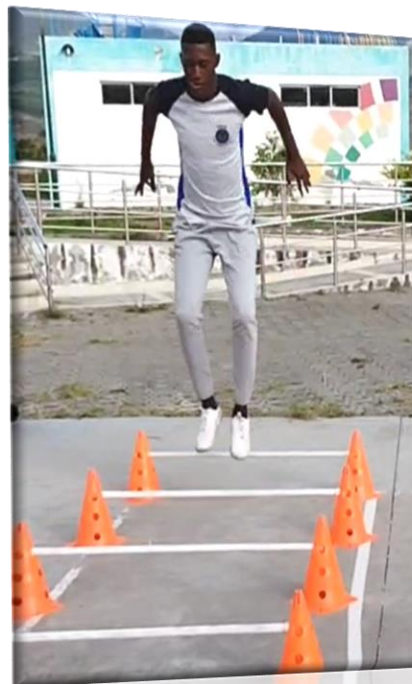
**5.5.2. Las políticas para aumentar la actividad física tienen como objetivo garantizar que:**

(OMS, 2022)

- caminar, montar en bicicleta y otras formas de transporte activo no motorizado sean accesibles y seguras para todos;
- las políticas relativas al empleo y el lugar de trabajo fomenten los desplazamientos activos y las oportunidades de realizar actividades físicas durante la jornada laboral;
- la puericultura, las escuelas y las instituciones de enseñanza superior proporcionen espacios e instalaciones de apoyo seguros para que todos los estudiantes pasen su tiempo libre activamente;
- las escuelas primarias y secundarias proporcionen una educación física de calidad que ayude a los niños a desarrollar pautas de comportamiento que los mantengan físicamente activos durante toda su vida;
- los programas de base comunitaria y de deporte escolar ofrezcan oportunidades adecuadas para todas las edades y capacidades;
- las instalaciones deportivas y recreativas ofrezcan oportunidades para que todos accedan y participen en una variedad de deportes, bailes, ejercicios y actividades recreativas; y
- los dispensadores de atención de salud aconsejen y apoyen a los pacientes para que realicen regularmente actividades físicas.

2023

GUÍA DE ACTIVIDADES  
FÍSICAS PARA REEDUCAR  
LA COORDINACIÓN  
MOTRIZ



Lenin Stalin Tipás

La actividad física son movimientos que el cuerpo humano lo realiza en donde trabajan los músculos y utilizan más energía que cuando se está en reposo, caminar, correr, saltar, bailar, nadar practicar deportes son algunas actividades que benefician primeramente a la salud de las personas, también desarrolla las habilidades físicas, la OMS recomienda que los adolescentes deben dedicar un promedio de 60 minutos al día a las actividades físicas moderadas.

La coordinación es la capacidad que tenemos las personas para realizar movimientos de una manera precisa, eficiente y ordenada. Es decir, es la condición que nos permite mover nuestros músculos y huesos de forma sincronizada, y esta suele deteriorarse con el paso de los años. Por ello, es muy importante aprender a entrenar y mejorar la coordinación para activar y fortalecer todas las capacidades cognitivas de nuestro cuerpo, como la concentración, y facilitar así la realización de las actividades de nuestro día a día. (Asisa, 2021)

Esta investigación determino diseñar una guía de actividades físicas para reeducar y mejorar la coordinación motriz de los estudiantes del bachillerato estos ejercicios deben ser ejecutados en las clases de Educación Física con una frecuencia de dos veces a la semana también enviar como refuerzo académico o como tarea a sus hogares esto permitirá la utilización correcta de su tiempo libre creando hábitos saludables y mejorando sus habilidades y destrezas físicas.

La idea principal de esta propuesta es promover un aprendizaje significativo que permita al alumno perfeccionar la capacidad de coordinación dinámica general, coordinación óculo segmentaria ojo-pie, ojo-mano, mediante diferentes actividades como: Saltar, correr botear, lanzar, atrapar, malabares, voleos y conducción del balón, capaces de practicar



cualquier deporte y actividad física dentro y fuera de la institución formando alumnos íntegros para la sociedad.

## Saltar la cuerda con los pies juntos

- Ejecutar saltos con los pies juntos utilizando una cuerda para mejorar la coordinación dinámica general

### Objetivo



- Cuerda
- Patio

### Materiales



- Mejora la coordinación dinámica general
- Equilibrio
- Aumenta la fuerza en los músculos isquiotibiales
- Aumenta la resistencia cardiovascular

### Beneficios



**Calentamiento.** Empezaremos con el juego uno dos y tres que consiste en que dos estudiantes agarran la soga, una por cada extremo, para dar vueltas a la cuerda. Los demás se colocan en fila para ir pasando a saltar, realiza tres saltos y sale.

### Descripción.

El estudiante deberá agarrar la cuerda de los extremos para girar por encima de la cabeza y al momento que pase la cuerda por los pies deberá saltar.



Fuente: Lenin Tipás

### Evaluación.

- ✓ Coordina brazos y piernas al momento de saltar
- ✓ Ejecuta 50 saltos seguidos sin descansar

## Saltar la cuerda con un pie

- Realizar saltos con el pie derecho y luego con el pie izquierdo empleando una cuerda para mejorar la coordinación dinámica general

### Objetivo



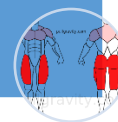
- Cuerda
- Patio

### Materiales



- Mejora la coordinación dinámica general
- Equilibrio
- Aumenta la fuerza en los músculos isquiotibiales
- Aumenta la resistencia cardiovascular

### Beneficios



**Calentamiento.** – Realizamos el juego de la pata coja que consiste en que los alumnos deben agarrarse una pierna hacia atrás y con la otra ir saltando hasta el otro extremo de la cancha en el menor tiempo posible.

### Descripción.

El estudiante deberá pararse con un solo pie derecho o izquierdo luego agarrara la cuerda de los extremos comenzará a girar la soga por encima de la cabeza y al momento que pase la cuerda por el pie deberá ejecutar el salto de forma continua.



Fuente: Lenin Tipás

### Evaluación.

- ✓ Mantiene el equilibrio al momento de saltar con una sola pierna
- ✓ Coordina brazos y piernas al momento de saltar
- ✓ Ejecuta 30 saltos seguidos con la pierna derecha e izquierda

## Saltar la cuerda elevando las rodillas

- Ejecutar saltos altos elevando las rodillas alternadamente utilizando una cuerda para mejorar la coordinación dinámica general

### Objetivo



- Patio
- Cuerda

### Materiales



- Mejora la coordinación dinámica general
- Equilibrio
- Aumenta la fuerza en los músculos isquiotibiales
- Aumenta la resistencia cardiovascular

### Beneficios



**Calentamiento.** – Empezamos con el juego de la culebrita en donde dos estudiantes sujetan una cuerda larga cada uno por un extremo como. La agitan haciendo culebrillas (ondas) en el suelo mientras las demás pasan saltando por encima sin ser tocados.

### Descripción.

El alumno agarrará de los extremos la cuerda donde girará por encima de su cabeza al momento de pasar por sus pies elevará primeramente la pierna dominante para el siguiente salto elevará la pierna no dominante y así sucesivamente ejecutará los saltos.



Fuente: Lenin Tipás

### Evaluación.

- ✓ Coordina brazos y piernas al momento de saltar
- ✓ Ejecuta 20 saltos seguidos elevando las rodillas, alternando la pierna derecha e izquierda.

## Saltar la cuerda desplazándose en una pendiente

- Realizar saltos consecutivos en una cuesta utilizando una sogá para mejorar la técnica de la carrera y la coordinación dinámica general

### Objetivo



- Pendiente (Cuesta)
- Cuerda

### Materiales



- Mejora la coordinación dinámica general
- Técnica de la carrera
- Desarrolla la fuerza en los músculos isquiotibiales, cuádriceps.
- Aumenta la resistencia cardiovascular

### Beneficios



**Calentamiento.** – Empezamos haciendo el juego de osito osito que consiste en que dos estudiantes agarran de los extremos la cuerda y comienzan a batir los demás formados en columna entran a saltar mientras cantan la canción osito osito date la vuelta mira al cielo topa al suelo y sal para afuera.

### Descripción.

El estudiante tomara de los extremos de la cuerda en donde girara por encima de la cabeza al momento de pasar la sogá por sus piernas comenzara a elevar la rodilla dominante en el siguiente salto elevara la rodilla no dominante y así sucesivamente comenzara a desplazarse salto la cuerda por una cuesta.



### Evaluación.

- ✓ Coordina brazos y piernas al momento de saltar
- ✓ Se desplaza saltando la cuerda 100 metros en una cuesta

## Saltar cruzando la cuerda

•Ejecutar saltos cruzando la cuerda para mejorar la coordinacion dinamica general.

### Objetivo



•Cancha  
•Cuerda

### Materiales



•Mejora la coordinación dinamica general  
• Concentración  
•Desarrolla la fuerza en los músculos isquiotibiales, cuadriceps.  
• Aumenta la resistencia cardiovascular

### Beneficios



**Calentamiento.** – Realizamos el juego de la cuerda balanceada que consiste en que los educandos deben coger una cuerda larga, entre dos y se separan la hacen balancear suavemente de izquierda a derecha sin que de la vuelta entera el resto de los estudiantes se forman en fila para realizar la actividad saltando por encima de la soga sin ser tocados.

### Descripción.

El estudiante tomara de los extremos de la cuerda en donde girara por encima de la cabeza al momento que comienza a bajar la soga cruzara los brazos al pasar la cuerda por sus piernas comenzara a saltar con los pies juntos, realizara un movimiento de muñecas hacia afuera y así consecutivamente comenzara a saltar.



### Evaluación.

- ✓ Coordina brazos y piernas al momento de saltar
- ✓ Ejecuta 20 saltos cruzando la cuerda

## El gateo del oso

- Ejecutar desplazamientos utilizando los brazos y piernas para mejorar la coordinación dinámica general y el equilibrio.

### Objetivo



- Cancha de césped

### Materiales



- Mejora la coordinación dinámica general
- Equilibrio
- Agilidad
- Aumenta la resistencia cardiovascular

### Beneficios



**Calentamiento.** – Comenzamos con el juego de los cangrejos que consiste en que los alumnos deben caminar de espaldas hacia atrás con variante hacia adelante lo más rápido deben cruzar la cancha.

### Descripción.

El alumno se colocará en una recta en el suelo, colocándose en una posición erguida pone el pie derecho adelante y el pie izquierdo atrás después flexiona las rodillas inclinando el tronco y apoyando una mano en el suelo y luego la otra y comenzará a desplazarse por la cancha.



### Evaluación.

- ✓ Coordina brazos y piernas al momento de desplazarse.
- ✓ Se desplaza gateando como el oso unos 30 metros.

## Salto en escaleras

- Realizar variantes de saltos utilizando la escalera deportiva para desarrollar la coordinación motriz.

### Objetivo



- Cancha
- Escalera deportiva

### Materiales



- Coordinación
- Agilidad
- Velocidad de reacción
- Fuerza

### Beneficios



**Calentamiento.** - Empezamos con el juego patos al agua o patos a tierra consiste en que a la voz del profesor los estudiantes deben realizar un salto con los pies juntos hacia adelante cuando diga la frase pato al agua y cuando manifiesta la frase pato a tierra deben ejecutar un salto hacia atrás.

### Descripción.

El estudiante se pondrá al comienzo de la escalera deportiva realizara saltos dentro y fuera de la escalera deberá caer en punta de pies y avanzara saltando también lo puede realizar de forma lateral, aquí se puede implementar variantes con skipping y saltos en tijera de forma lateral.



### Evaluación.

- ✓ Salta en punta de pies
- ✓ Se desplaza coordinadamente por la escalera deportiva



## Saltos en cuadrado

- Ejecutar saltos con pies juntos y un pie utilizando un cuadrado para perfeccionar la coordinación dinámica general

### Objetivo



- Cancha
- Tizas
- Cinta masking

### Materiales



- Coordinación motriz
- Fuerza de piernas
- Cambios de dirección

### Beneficios



### Calentamiento. -

Empezamos con el juego de triquis tracas consiste en que formamos 2 equipos con 4 estudiantes, a cada equipo de les dará 4 conos de diferente color, se forman en columna a la señal del docente deben correr a dejar un cono al tablero que esta conformado por 9 casillas debe regresar y dar la mano a su compañero para que vaya a dejar el siguiente cono y así sucesivamente gana el equipo que haga primero triquis tracas

### Descripción.

El estudiante se deberá colocar en el centro del cuadrilátero saltará en punta de pies hacia todos los lados siempre debe saltar al centro del tablero para continuar con el siguiente cuadrado se recomienda saltar siguiendo las manecillas del reloj, podrá saltar con los pies juntos o con un solo pie.



### Evaluación.

- ✓ Salta sin equivocarse por todos los cuadrados de la escalera
- ✓ Salta con un solo pie en todos los cuadrados del tablero.

## Saltar en propio eje

- Realizar saltos girando en su propio eje para mejorar la coordinación dinámica general y el equilibrio.

### Objetivo



- Cancha
- Tizas

### Materiales



- Coordinación motriz
- Equilibrio
- Orientación

### Beneficios



**Calentamiento.** – Empezamos con el juego cara o cruz, los estudiantes se tomarán en parejas y se formaran en el centro de la cancha espaldas con espaldas, indicándoles que un equipo es cara y el otro equipo es cruz, el docente lanzara una moneda hacia el aire si cae la moneda en cara deberán perseguir a los estudiantes que son cruz o viceversa.

### Descripción.

El estudiante realizará una circunferencia en la cancha, se colocará en el centro de ella y comenzará a efectuar saltos en su propio eje sin perder el equilibrio ni la orientación espacio temporal, puede saltar con pies juntos o con un solo pie.



### Evaluación.

- ✓ Realiza un salto de 360°
- ✓ Salta girando en su propio eje sin perder el equilibrio.

## La rayuela africana

- Jugar a la rayuela Africana utilizando el patio de la institución y la música acorde para desarrollar la coordinación dinámica general.

### Objetivo



- Cancha
- Tizas
- Sonido

### Materiales



- Coordinación dinámica general.
- Concentración
- Ritmo.

### Beneficios



**Calentamiento.** - Realizaremos bailoterapia con los pasos básicos: marchas, desplazamientos laterales, desplazamientos hacia adelante, desplazamientos hacia atrás

### Descripción.

Los estudiantes deberán buscar una superficie plana para dibujar una cuadrícula de cuatro por cuatro en total tendremos dieciséis partes las medidas podría ser de cuarenta centímetros, una vez creada la cuadrícula cada alumno debe colocarse al punto de partida de la figura debe saltar por cada cuadrado sin pisar las líneas de estos hasta terminar el recorrido, se acompaña de la canción Minué, minué le gusta la danza cada jugador lleva su ritmo cada vez que salta o se mueve por la cuadrícula.



### Evaluación.

- ✓ Salta coordinadamente por cada cuadrado de la figura.
- ✓ Salta al ritmo de la canción.

## Saltos con uno y dos pies

- Realizar saltos con uno o dos pies utilizando hulas para perfeccionar la coordinación óculo pédica.

### Objetivo



- Cancha
- Hulas

### Materiales



- Coordinación óculo pédica
- Coordinación motriz

### Beneficios



**Calentamiento.** – Empezaremos realizando el juego de los encostados, formaremos grupos de 4 estudiantes a cada grupo se le dará un costal en donde introducirán las piernas y tendrán el costal hasta la cintura, a la señal de profesor los estudiantes se desplazarán saltando a dar la vuelta al cono y regresarán para dar el costal a su compañero en donde realizara el mismo ejercicio y así sucesivamente.

### Descripción.

El estudiante trabajara saltando con un pie o dos pies siguiendo la indicación de los aros, si existe una hula saltara con un solo pie y si existen dos aros el estudiante debe saltar con los dos pies cayendo en cada hula.



### Evaluación.

- ✓ Realiza los saltos sin equivocarse por las hulas
- ✓ Coordina los saltos al caer dentro de los aros

## Transporte de esferos

- Mover los esferos de un lado a otro utilizando los pies para desarrollar la coordinación óculo pedal

### Objetivo



- Cancha
- Latas pequeñas
- Vasos
- Esferos

### Materiales



- Coordinación óculo pedal
- Equilibrio

### Beneficios



**Calentamiento.** – Comenzamos con el juego de transportar un palo con el pie dominante, realizamos grupos de 4 estudiantes a cada grupo se le dará un palo de escoba, el estudiante lo colocarán parado en el empeine de pie dominante y comenzarán a desplazarse hasta la señal indicada.

### Descripción.

Los alumnos deberán colocar tres pares de latas y encima de cada par deben poner un esfero, a una distancia aproximadamente de cincuenta centímetros deben poner 3 pares de vasos en donde serán movidos los esferos, los bolígrafos deberán ser transportados de un lado al otro con el pie sin que se caigan.



### Evaluación.

- ✓ Transporta los esferos sin hacer caer.
- ✓ Coloca los bolígrafos con facilidad

## Rayuela del avión

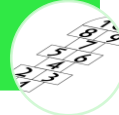
- Realizar saltos con una o ambas piernas mediante el Juego de la rayuela del avión para reeducar la coordinación óculo pedal.

### Objetivo



- Cancha
- Tizas
- Fichas (piedras pequeñas)

### Materiales



- Coordinación óculo pedal
- Coordinación óculo manual
- Equilibrio

### Beneficios



**Calentamiento.** – Comenzamos con el juego de imitar al rey este consiste en que se elige a un estudiante para que sea el rey realiza diferentes movimientos y expresiones faciales, y sus compañeros deben imitarlo. Algunas ocasiones pueden ser saltos, estiramientos movimientos de brazos y piernas entre otros.

### Descripción.

El alumno dibujara la rayuela del avión en el patio, se lanzará la ficha dentro de la primera casilla, sin que toque los bordes. Se salta a la casilla dos en un pie y en esa misma posición se recorre casilla por casilla hasta llegar al final en donde es el cielo, en esta casilla se descansa apoyándose con los dos pies y se realiza el recorrido inverso.



### Evaluación.

- ✓ Coordina los saltos al momento de avanzar las casillas un pie dos pies
- ✓ Lanza la ficha a la casilla designada.

## Patear el balón

- Ejecutar golpes del balón con los pies hacia una pared para mejorar la coordinación óculo pédal.

### Objetivo



- Cancha
- Pared
- Balones de fútbol

### Materiales



- Coordinación óculo pédal

### Beneficios



**Calentamiento.** - Comenzamos con el juego de las 4 esquinas, consiste en hacer 4 equipos conformados por 2 estudiantes, en cada esquina de la cancha se pondrán los arcos formados por 2 conos, cada equipo deberá meter goles en los arcos rivales y defenderán su portería.

### Descripción.

El estudiante se colocará frente a una pared a una distancia de dos a cinco metros comenzará a patear el balón con el pie derecho haciendo topar el balón a la pared al momento de regresar la pelota deberá patear con el pie izquierdo y así sucesivamente, puede utilizar el borde interno o el empeine para este ejercicio.



### Evaluación.

- ✓ Patea el balón con el pie izquierdo y derecho
- ✓ Controla el balón con los pies.

## Conducción del balón

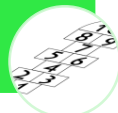
- Transportar el balón con los pies esquivando los conos para mejorar la coordinación óculo pédal.

### Objetivo



- Cancha
- Balones
- Conos

### Materiales



- Coordinación óculo pédal

### Beneficios



**Calentamiento.** - Empezamos haciendo el juego de fútbol tenis consiste en formar equipos de 3 estudiantes los cuales se colocarán a cada lado de la cancha Ecuavoley la red será bajada de acuerdo a la perspectiva de los estudiantes tendrán que pasar el balón por encima de la red utilizando cualquier parte de las extremidades inferiores y también con la cabeza se aplicarán las reglas del Ecuavoley.

### Descripción.

El estudiante conducirá el balón con los pies utilizando el borde interno y externo sin derribar ni tocar los conos en forma de zigzag, deberá girar en el último cono y regresará repitiendo el ejercicio.



### Evaluación.

- ✓ Conduce el balón sin derribar los conos.
- ✓ Gira el balón en el último cono con facilidad.



## Malabares

• Practicar el ejercicio de malabares utilizando pelotas pequeñas para mejorar la coordinación óculo manual.

### Objetivo



• Pelotas pequeñas  
• Espacio abierto

### Materiales



• Coordinación óculo manual  
• Concentración

### Beneficios



**Calentamiento.** – Comenzamos con el juego declaro la guerra a, esta actividad lúdica consiste en que todos los estudiantes se forman en el centro de la cancha el docente comienza lanzando una pelota pequeña hacia el aire diciendo la frase declaro la guerra a y dice el nombre de un estudiante el cual tendrá que atrapar la pelota en el aire y comenzara a pochar a sus compañeros antes de que llegen a la base que son los arcos.

### Descripción.

El estudiante comenzará a lanzarse una pelota de la mano izquierda a la derecha sin hacer caer al piso, cuando domine esta actividad realizara con dos pelotas es decir la pelota de la mano derecha comenzara primero lanzando luego la pelota de la mano izquierda y atraparan de forma contraria cuando dominen esta actividad se incrementará una tercera pelota.



### Evaluación.

- ✓ Hace malabares con 2 pelotas
- ✓ Realiza malabares con 3 pelotas

## Recepción de pelota

- Atrapar la pelota con una mano manteniendo el equilibrio en un solo pie para mejorar la coordinación óculo manual

### Objetivo



- Cancha
- Pelotas pequeñas

### Materiales



- Coordinación óculo manual
- Equilibrio
- Concentración

### Beneficios



### Calentamiento. -

Comenzamos con el juego de las estatuas en donde un estudiante tendrá una pelota pequeña para lanzar a sus compañeros al momento que crucen al otro lado de la cancha si son tocados por la pelota deberán quedarse como estatuas levantando la rodilla derecha.

### Descripción.

El estudiante debe apoyarse en un solo pie será el punto de equilibrio y atrapara una pelota lanzada por su compañero, intentará agarrar la pelota sin perder la coordinación ya sea con la mano derecha o la mano izquierda.



### Evaluación.

- ✓ Atrapa la pelota sin perder el equilibrio.
- ✓ Coordina los movimientos al momento de recibir la pelota

## Botear 2 balones

- Botear dos balones al mismo tiempo para desarrollar la coordinación óculo manual.

### Objetivo



- Cancha de cemento
- 2 Balones de baloncesto

### Materiales



- Coordinación óculo manual.
- concentración

### Beneficios



**Calentamiento.** – Empezamos ejecutando el juego a las quemadas, esta actividad lúdica consiste en que un alumno se colocara en el centro de la cancha con dos pelotas pequeñas a la cuenta de tres sus compañeros deberán pasar de un arco al otro arco sin ser quemados o tocados con las pelotas que lance su compañero.

### Descripción.

El educando agarrará dos balones uno en la mano izquierda y el otro en la mano derecha realizará el boteo al mismo tiempo con las manos y controlará el bote cuando esta acción este controlada podrá desplazarse por la cancha haciendo el boteo con los dos balones.



### Evaluación.

- ✓ Controla el boteo de los dos balones
- ✓ Se desplaza por la cancha haciendo botear los dos balones.

## El bate

- Golpear una pelota pequeña con el bate para reeducar la coordinación óculo manual

### Objetivo



- Cancha
- Bate
- Pelotas pequeñas

### Materiales



- Coordinación óculo manual
- Concentración

### Beneficios



**Calentamiento.** - Comenzaremos con el juego de las vidas este consiste en que los estudiantes formaran 2 grupos: en el primer grupo, cada estudiante por turno deberá lanzar el balón por el aire para que el estudiante del equipo contrario golpee el balón con la mano y lo mande lejos debe correr por todas las bases sin parar los jugadores del equipo A debe atrapar el balón lo mas pronto y ponchar al jugador.

### Descripción.

El alumno deberá golpear con un bate una pelota pequeña lanzada por su compañero a una distancia de diez metros, cuando impacte la pelota con el bate el estudiante tendrá que salir corriendo por todas las bases para ganar una vida extra, el alumno que lanza la pelota tratara de atraparla en el aire para poncharlos.



### Evaluación.

- ✓ Golpea la pelota con el bate.
- ✓ Atrapa la pelota en el aire.

## Voleo

- Golpear el balón de voleibol con las dos manos hacia arriba para mejorar la coordinación óculo manual.

### Objetivo



- Cancha
- Balones voleibol

### Materiales



- Coordinación óculo manual

### Beneficios



**Calentamiento.** - Comenzaremos con el juego de las descuidadas esta actividad lúdica consiste en que los estudiantes se formarán en la mitad de la cancha haciendo un círculo los alumnos deberán pasan el balón a sus compañeros haciendo voleos sin hacer caer al piso.

### Descripción.

El estudiante realizará golpes del balón de voleibol con las manos, dándole altura y dirección sin hacer caer o botear al piso, cuando este movimiento este mecanizado se podrá desplazarse por toda la cancha ejecutando voleos.



### Evaluación.

- ✓ Realiza 30 voleos seguidos sin hacer caer el balón
- ✓ Se desplaza por la cancha haciendo voleos sin hacer caer el balón

## **Impacto**

### **Impacto Educativo**

La Coordinación Motriz es la base fundamental para poder aprender los fundamentos técnicos de los deportes, es por ello que se debe enseñar o reeducar a los adolescentes mediante actividades o ejercicios físicos enfocados a fortalecer esta cualidad esto nos permitirá tener alumnos más participativos, cooperativos en las clases de Educación Física y sembrando un hábito saludable hacia la práctica deportiva.

### **Impacto Social**

Hoy en día se puede observar las instalaciones deportivas vacías ya que los adolescentes han generado un hábito hacia los aparatos tecnológicos llevándolos al sedentarismo provocando una disminución de las cualidades físicas básicas perjudicando su salud física y mental, es por estas razones que se debe trabajar de forma conjunta entre la comunidad educativa y las autoridades de turno para implementar programas que ayuden a incentivar hacia un estilo de vida saludable mediante la práctica de actividades físicas.

### **Impacto Deportivo**

El trabajo de la coordinación motriz es importante en todas las edades ya que ayuda notablemente al mejoramiento de las cualidades físicas básicas y lo más importante permite tener una iniciación deportiva adecuada, despertando el interés hacia el deporte favorito en donde buscare la perfección de los movimientos técnicos y tácticos para competir a nivel nacional e internacional.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. Conclusiones**

- Es importante señalar que la indagación teórica y metodológicamente de fuentes de información como libros, revistas, tesis, artículos científicos y sitios web fueron adecuadas de acuerdo a las concepciones actuales en el tema de Coordinación Motriz en adolescentes lo que sirvió para sustentar el capítulo II Marco Teórico.
- Después de la aplicación del test 3SJ a los alumnos del Bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “San Gabriel de Piquiucho” se pudo concluir que la mayoría de los educandos tienen problemas de coordinación Motriz como coordinar ojo mano, ojo pie esto impide que los estudiantes no practiquen la actividad física de su preferencia.
- Se concluye además que la elaboración de una guía de actividades físicas contribuirá a los alumnos a reeducar y obtener una excelente coordinación motriz dando como resultado confianza en sí mismo para poder practicar el deporte de su interés sin miedo a que sus amigos se burlen.

## 6.2. Recomendaciones

- Se recomienda a todos los miembros de la comunidad educativa especialmente a los docentes de Educación Física en tener presente la coordinación motriz en la adolescencia, sustentándose en argumentos teóricos, para luego trabajar de forma práctica ya que es la base importante para enseñar los fundamentos técnicos de los deportes.
- Se recomienda a los estudiantes practicar actividades físicas o deportes en donde existe contacto entre manos - móviles, pies- objetos esto permitirá de que el alumno vaya controlando sus movimientos coordinativos y despierte el interés hacia la práctica deportiva.
- Se recomienda a los profesores de Educación Física y alumnos hacer el uso adecuado de la guía de actividades físicas para reeducar la coordinación motriz esto permitirá que el cuerpo se mueva de forma eficiente y conjunta perfeccionando los movimientos.



## Referencias bibliográficas

### Bibliografía

- Aguilar Morocho, E. K. (18 de Octubre de 2021). *Importancia de la Práctica de Fútbol para el desarrollo de las Capacidades Coordinativas*. Obtenido de Universidad Técnica de Manabí: <http://orcid.org/0000-0002-3008-7317>
- Allan Neill, D., & Cortez Suárez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Machala Ecuador: UTMACH.
- Asisa. (18 de junio de 2021). *Como entrenar y mejorar la Coordinación*. Obtenido de Bienestar y Deporte: <https://www.blogdeasisa.es/salud/bienestar/como-entrenar-y-mejorar-la-coordinacion-ejercicios-y-tecnicas-basicas/>
- Bernal Ruiz, J., Wanceulen Moreno, A., & Wanceulen Moreno, J. F. (2016). *100 Ejercicios y Juegos de Coordinación óculo motriz para niños de 8 a 10 años*. España: Wanceulen Editorial Deportiva S.L. .
- Caminero, F. L. (2009). *Diseño y estudio científico para la validación de un test motor original, que mida la coordinación motriz en alumnos/as de educación secundaria obligatoria. España (Tesis doctoral, Universidad de Granada)*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10481/2734>
- Cano de la Cuerda, R., Molero Sánchez, A., & Carratalá Tejada, M. (2015). Teorías y modelos de control y aprendizaje motor. *Neurología* , 32-41.
- Cenizo Benjumea, J., Ravelo Afonso, J., Morilla Pineda, S., & Fernández Truan, J. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. *Retos Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)*(32), 189-193.
- CogniFit. (2023). *CogniFit*. Obtenido de CogniFit: <https://www.cognifit.com/ec/coordinacion>

- Gómez, M., Ruiz, L., & Mata, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 44-54.
- Hâfelinger, U., & Schuba, V. (2010). *La coordinación y el entrenamiento propioceptivo*. España: Paidotribo.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Investigadores. (22 de febrero de 2020). *Técnicas de Investigación*. Obtenido de Técnicas de Investigación: <https://tecnicasdeinvestigacion.com/tipos-de-investigacion/>
- Mejía, N. F. (2022). Lecturas Educación Física y Deportes. *efdeportes.com. Revisión conceptual y tipología de la coordinación motriz*, 1-11.
- Mejía Mejía, N. F., & Zaldívar Pérez, B. (2021). Estructura interna de la coordinación motriz de los movimientos de pies en ataque de baloncesto. *Retos Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)*, 813-820.
- Munzon, P. A., & Jarrín, S. A. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, VI(2), 483-502.
- Muñoz Fuentes, L. (2018). *El juego motor en la mejora de la Coordinación Motriz [ Tesis de maestría] Universidad Benemerita, México Puebla*. Repositorio institucional.
- Muñoz Rivera, D. (2009). La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo. *efdeportes digital*, 1-1.
- Ramón Otero, I. (2015). *La coordinación motriz en la Adolescencia y su relación con el IMC, hábitos de práctica y motivación en E.F: Estudio transversal y longitudinal [ Tesis Doctoral ] Universidad Politécnica de Madrid*. Repositorio institucional. doi:<https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.37228>
- Rivas, R., & Tena, A. (1995). *INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL*. MÉXICO: PLAZA Y VALDEZ. Obtenido de

<https://books.google.com.ec/books?id=jl8UIVp1xJIC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Ruiz , L., & Navia, J. (2016). Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. *FEADEF Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física*, 86-89.

Ruiz Pérez, L. M. (2017). Evaluar la Coordinación Motriz Global en Educación Secundaria: El Test Motor SportComp. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, XIII(49), 285-301.

Rus Arias, E. (1 de noviembre de 2020). *Investigación Mixta*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-mixta.html>

Salas Ocampo, D. (18 de enero de 2022). *Trabajo de campo en la Investigación*. Obtenido de Investigalia: <https://investigaliacr.com/investigacion/trabajo-de-campo-en-la-investigacion/>

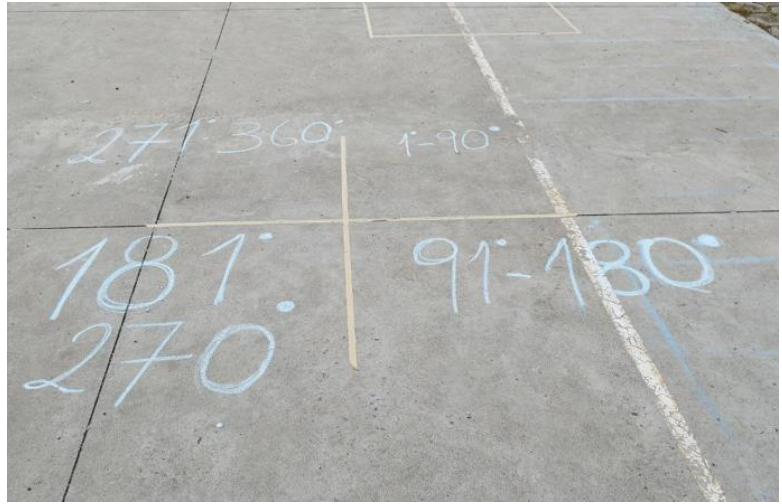
Salud, O. M. (05 de octubre de 2022). *Actividad Física*. Obtenido de Actividad Física: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Valencia , J., & Tejeda, R. (2020). La coordinación motriz en estudiantes del bachillerato. *Cognosis*, 111-128.

# ANEXOS

















RECTORADO

**MSC. WILMER ALFONSO REVELO FARINANGO, RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO "SAN GABRIEL DE PIQUIUCHO";**

**CERTIFICA**

Que, el señor Licenciado LENIN STALIN TIPÁS TOBAR, con C.I. N° 1003586821 y estudiante de la Maestría de Actividad Física de la Universidad Técnica del Norte, aplicó su investigación en esta Unidad Educativa del Milenio, a estudiantes de Bachillerato el TEST 3JS, correspondiente a la Coordinación Matriz, durante los días 15, 16 y 17 de marzo del presente año.

Es todo cuanto puedo informar, en honor a la verdad.

Piquiucho, 09 de mayo de 2023

Atentamente,

  
Msc. Wilmer Revelo  
**RECTOR**  
1002170916  
 UNIDAD EDUCATIVA  
DEL MILENIO  
"San Gabriel de Piquiucho"