



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y**  
**TECNOLOGÍAS**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y**  
**DEPORTE**

**Tema:**

El salto en cuerda y su incidencia en niños con pie plano

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciados en pedagogía de  
la actividad física y deporte

**AUTORES:**

Jhosely Tatiana Siqueza Guaman

José Ely Piña Guilcapi

**TUTOR:**

Mgs. Fausto Vinicio Sandoval Guampe

**Riobamba, Ecuador. 2023**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Nosotros , Jhosely Tatiana Sigüenza Guamán C.C 1400978142 y José Ely Piña Guilcapi C.C 0604964304, declaramos ser responsables de las ideas, resultados y propuestas planteadas en este proyecto de investigación titulado **“EL SALTO EN CUERDA Y SU INCIDENCIA EN NIÑOS CON PIE PLANO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”** , previo a la obtención del Título de **PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**, es auténtico y original y que los derechos de autoría le corresponde a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Jhosely Tatiana Sigüenza Guamán  
140097814-2



Jose Ely Piña Guilcapi  
060496430-4

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR**

Quien suscribe, Mgs. Bertha Susana Paz Viteri catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: El salto de cuerda en niños con pie plano en la Unidad Educativa San Pablo, bajo la autoría de Jose Ely Piña Guilcapi, Jhosely Tatiana Sigüenza Guamán; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 30 días del mes de noviembre de 2022



Firmado digitalmente por:  
**FAUSTO VINICIO  
SANDOVAL GUAMPE**

---

**Mgs. Fausto Vinicio Sandoval Guampe.**  
C.I:0602280166

## CALIFICACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de grado para la evaluación del trabajo de investigación "EL SALTO EN CUERDA Y SU INCIDENCIA EN NIÑOS CON PIE PLANO DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SAN PABLO", por Jhosely Tatiana Sigüenza Guamán C.C 1400978142 y José Ely Piña Guilcapi C.C 0604964304, bajo la tutoría del Mgs. Vinicio Sandoval; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación de su autora ;no teniendo más que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 27 días del mes de febrero del 2023.

Mgs. Susana Paz



FIRMA

Mgs. Henry Gutiérrez



FIRMA

Mgs, Fernando Bayas



FIRMA

## CERTIFICADO DEL PLAGIO



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.15  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, Jose Ely Piña Guilcapi , con CC: 0604964304, y de la srta. Jhosely Tatiana Siguenza Guaman con CC: 1400978142, estudiante de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Facultad de Ciencias de la Educación, humanas y tecnologías.; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "EL SALTO DE CUERDA EN NIÑOS CON PIE PLANO", cumple con el 11 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 09 días de enero del 2023



Firmado electrónicamente por:  
**FAUSTO VINICIO  
SANDOVAL GUAMPE**

---

**Msc. Vinicio Sandoval  
TUTOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis a Dios a quién amo mucho por regalarme la vida, a mis padres, a mis herman@s, a mi hija quienes con mucho amor y cariño han formado de mi un ser humano con valores, para lograr desenvolverme, como PROFESIONAL.

A mi querida UNIVERSIDAD por haberme abierto las puertas durante toda mi carrera estudiantil, igualmente por ofrecerme un conocimiento amplio y llevar siempre presente que no hay edad, tiempo ni obstáculo para poder lograr un objetivo planteado.

*Jhosely Siguenza*

El presente trabajo va dedicado para mis Padres, a mis herman@s a toda mi familia a quienes han sido el pilar fundamental para salir adelante en mi carrera Universitaria, a todos aquellos docentes quienes me ayudaron con sus conocimientos para lograr con mis objetivos de graduarme como un profesional para el aporte de la sociedad y el país.

Gracias a todos ustedes hemos llegando a culminar una etapa más de nuestra vida a ustedes siempre mis agradecimientos.

*Jose Piña*

## **AGRADECIMIENTO**

Es fácil persistir en el camino cuando no han existido dificultades por ello cada logro es un sinónimo de sacrificio, esfuerzo y constancia, agradezco principalmente a Dios por darme la vida y la fortaleza para alcanzar mis metas, a mis padres Segundo Sigüenza y Carmen Guamán, por motivarme a superarme cada día, a mi hija Zuley Pacheco porque ha sido el motor que me ha impulsado a seguir este camino y a no darme por vencida, a todos los docentes que con un granito de arena aportaron para poder desempeñar nuestro trabajo con éxito.

*Jhosely Siguenza*

Primero empezar agradeciendo Dios por ese regalo tan grande que es la vida, a mis padres por el apoyo incondicional durante este viaje emprendido por nosotros así mismo a la Universidad Nacional de Chimborazo por su servicio a la comunidad en especial a la carrera de la Pedagogía de la actividad física y deporte y también un agradecimiento a todos los docentes que con su paciencia, conocimientos aportaron para tener un aprendizaje exitoso para desempeñar nuestro trabajo acorde a nuestra profesión.

*Jose Piña*

## ÍNDICE GENERAL

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR

CALIFICACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DEL PLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I.....	13
1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 Planteamiento del Problema .....	15
1.2 Justificación .....	16
1.3 Objetivos.....	16
1.3.1 General.....	16
1.3.2 Específicos.....	16
CAPÍTULO II.....	17
2. MARCO TEÓRICO .....	17
2.1 El salto .....	17
2.1.1 El salto de cuerda.....	18
2.1.2 Beneficios de saltar la cuerda .....	18
2.1.3 Biomecánica del salto de cuerda.....	20
2.1.4 Fases del salto con cuerda.....	20
2.1.5 Importancia del salto con cuerda en la educación infantil.....	23
2.1.6 La coordinación motora.....	23
2.2 Pie plano .....	25
2.2.1 El pie.....	25
2.2.2 Generalidad del pie .....	25
2.2.3 Bóveda Plantar.....	27
2.2.4 Pie plano .....	29
2.2.5 Alteraciones del pie plano .....	29



2.2.6	Clasificación del pie plano.....	31
2.2.7	Biomecánica del pie plano.....	32
2.2.8	Análisis de los pies en el podoscopio .....	33
2.3	Ejercicios de salto con la cuerda para niños con pie plano.....	35
CAPÍTULO III .....		36
3.	METODOLOGIA.....	36
3.1	Enfoque.....	36
3.2	Tipo:.....	36
3.2.1	Bibliográfica: .....	36
3.2.2	De campo .....	36
3.2.3	Transversal.....	36
3.3	Diseño .....	36
3.3.1	Cuasi experimental .....	36
3.4	Población y muestra.....	37
3.4.1	Población .....	37
3.4.2	Muestra: .....	37
3.5	Técnica e instrumentos .....	37
3.5.1	Técnicas .....	37
3.5.2	Instrumentos .....	37
CAPÍTULO IV .....		40
4.	ANÁLISIS Y RESULTADOS .....	40
4.1	Sexo de los participantes .....	40
4.2	Prueba de normalidad .....	41
4.3	Prueba de Wilcoxon.....	42
4.4	Prueba T Student.....	43
CAPÍTULO V .....		45
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
5.1	Conclusiones.....	45
5.2	Recomendaciones .....	46
BIBLIOGRAFÍA .....		47
6.	ANEXOS .....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1</b> Sexo de los estudiantes.....	40
<b>Tabla N° 2</b> Prueba de normalidad.....	41
<b>Tabla N° 3</b> Prueba de Wilcoxon .....	42
<b>Tabla N° 4</b> Prueba T Student .....	43

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo analizar la importancia del salto en cuerda en niños con pie plano de educación básica de la Unidad Educativa “San Pablo”, Se conoce que el pie plano es una defornidad que se desarrolla en el valgo de talón y el hundimiento de la bóveda platar; por otro lado se puede considerar que el salto de cuerda posee grande beneficios en los estudiantes que poseen pie plano, ya que mejorar la coordinación y ritmos, así como también fortalece y afirma los musculos, cuello y hombros. En la investigación se utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo bibliografico, de campo y transversal; con un diseño cuasi-experimental; la población la conformaron los estudiantes de las Unidad Educativa “San Pablo”, su muestreo fue no probabilistico e intesion se trabajó con 30 estudiantes, las técnicas fueron la observación y los test psicométricos, los instrumentos de evaluación la prueba KTK y el intrumento como es el podoscopio, los cuales nos permitiron conocer el nivel de pie plano que posee los estudiantes, así como también el nivel de motricidad, por medio de la prueba estadística T de Wilcoxon para dos medidas relacionadas (antes y después) y se observa el P-Valor que es  $< 0,05$ . observando un grado de significancia  $0,00 < 0,01$  dando un resultado de sig.asistómatica (bilateral) muy significativa. Mediante la prueba T-student se evidencio una significacia de 0,01 evidenciando que la aplicación de la intervención de ejercicios con el salto de cuerda, beneficio en los estudiantes que posee pie plano, puesto que mejoró su coordinación, equilibrio, estabilidad, motricidad gruesa y desarrollo de movimientos.

**Palabras claves:** Salto – Salto de cuerda – Pie plano – Coordinación

## ABSTRAC

The objective of this research project was to analyze the importance of rope jumping in children with flat feet in basic education of the "San Pablo" Educational Unit. Flat feet are known to be a deformity that develops in the heel valgus and the collapse of the plantar vault; On the other hand, it can be considered that the jump rope has great benefits in students who have flat feet, since it improves coordination and rhythms, as well as strengthens and affirms the muscles, neck and shoulders. In the research, a quantitative, bibliographic, field and cross-sectional approach was used; with a quasi-experimental design; The population was made up of the students of the "San Pablo" Educational Unit, its sampling was non-probabilistic and intension 30 students were worked with, the techniques were observation and psychometric tests, the evaluation instruments the KTK test and the instrument, such as the podoscope, which allowed us to know the level of flat feet that the students have, as well as the level of motor skills, through the Wicowon T statistical test for two related measures (before and after) and the P-Value is observed, which is  $< 0.05$ , observing a degree of significance  $0.00 < 0.01$  giving a highly significant asymptomatic (bilateral) sig. result. Through the T-student test, a significance of 0.01 was evidenced, evidencing that the application of the intervention of exercises with the jump rope, benefit students with flat feet, since it improved their coordination, balance, stability, gross motor skills and movement development.

**Keywords:** Jump – Jump rope – Flat foot – Coordination



Reviewed by:

Lodo, Jhon Inca Guerrero.

**ENGLISH PROFESSOR**

C.C. 0604136972

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

El salto en la cuerda y el pie plano, es un tema importante pues determinan las afecciones que pueden tener los estudiantes en relación con el equilibrio estático. La necesidad de la investigación parte de los escasos estudios referentes del tema en el país y en la localidad en la cual se desarrolla este proyecto.

El pie humano posee una estructura anatómica que cumple varias funciones biomecánicas importantes, ya sea durante nuestras actividades cotidianas o bien a nivel deportivo, como, por ejemplo: El pie es una “plataforma estable, lleva el peso corporal, mantiene el equilibrio en bipedestación, absorción de choques”. (Jarama, 2018)

Varios estudios sostienen que, “El pie humano es una estructura altamente especializada con una compleja biomecánica que le permite cumplir con las funciones de locomoción, amortiguación y equilibrio, que se evidencian en una adecuada distribución de cargas sobre el sistema músculo esquelético tanto en condiciones estáticas como de movimiento” (Gómez Salazar , 2013). Por consiguiente, es necesario conocer la forma y el tipo de la huella plantar que posee el ser humano y de esta forma, se tendrá un mayor conocimiento de lo que es y para qué sirve el pie humano.

Uno de los métodos para la evaluación diagnóstica del pie, según (Gómez, 2010) “consiste en el análisis de la huella plantar la cual es ampliamente utilizada en el ámbito clínico. Debido a la importancia que conlleva el analizar las impresiones plantares, se decidió llevar a cabo un estudio mediante la técnica del podoscopio.

Los estudios e investigaciones acerca de la huella plantar son notables en Europa, Estados Unidos y países de Sur América como por ejemplo Colombia, Argentina, etc. Pero en nuestra localidad las investigaciones sobre el tema aplicadas a la población tanto sedentaria como deportista son escasas, es por esta razón que se realizó este trabajo para analizar y describir la huella plantar en estudiantes de la Unidad Educativa “San Pablo”.

La problemática de la investigación se establece ya que el salto en cuerda es relevante en el desarrollo motor de los niños con pie plano. Pues mejorara su coordinación, equilibrio, movimiento y motricidad gruesa.

A continuación, presentamos una síntesis de la estructura de la investigación.

En el Capítulo I.- Describe el problema de la falta de coordinación en el salto de cuerda y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes, la justificación e importancia del proceso investigativo para tener bien claro de lo que se va desarrollar

En el Capítulo II.- Estudia los referentes teóricos de acuerdo a las variables, a través de teorías que ayuden al sustento científico que va apoyar en el marco teórico

En el Capítulo III.- Aquí vamos a ver el marco metodológico, el tipo de investigación, diseño de la investigación, población, muestra, técnica de recolección de datos, del proceso de investigación, para lo cual nos va ayudar a comprender como está realizada la investigación.

En el Capítulo IV.- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de investigación

En el Capítulo V.- Las conclusiones y recomendaciones

## 1.1 Planteamiento del Problema

El pie plano es una de las causas más usuales de consulta pediátrica ortopédica y una gran fuente de preocupación e incertidumbre para los padres, abuelos y familia general de estos niños y niñas (Martinez, 2013).

Esto nos indica que sin duda nuestro tema de proyecto es un problema latente en muchas partes del mundo y en nuestro medio también y que busca la mejora a esa deformidad del pie es una constante para todos. “En los últimos años han demostrado que más del 98% de los pies planos en los niños son de tipo flexible o elástico, sin dolencia física o limitación en el aspecto motriz”. (Martinez, 2013)

El pie plano en la mayoría de niños y niñas no tiene dolencias o limita a los educandos en su movimiento corporal pero su diagnóstico y tratamiento a temprana edad es importante para evitar futuras dolencias para la vida adulta. Por otro lado, cerca del 1% de los casos se trata de pies planos rígidos, dolorosos y con limitación motriz (Martinez, 2013).

La Organización Mundial de la Salud, (2015), considera que al menos el 65% de los niños y niñas a nivel mundial sufren de pie plano esto refleja una cantidad alta, pero no es un problema grave.

El pie plano es la ausencia de arco normal en el pie del niño, se considera como una condición común en la comunidad, la mayoría de los casos los pies planos no causan dolor o malestar (OMS, 2015).

El pie plano afecta a muchos seres humanos a nivel mundial este estudio lo demuestra, por esta razón tomamos las medidas necesarias en el desarrollo de este proyecto que es importante para mejorar el rendimiento tanto deportivo como de la actividad física de los estudiantes de la unidad Educativa “San Pablo”.

A nivel de América Latina se han realizado numerosas investigaciones referentes a este tema y es aquí donde se pone de manifiesto que el pie normal de una persona soporta el 61% del peso en el área posterior, el 35% de este peso está en el área anterior y tan solo el 4 % en el área media. Pero en el pie plano entre el 17 al 30 % del peso es soportado por la zona media lo que perjudica a la estabilidad del individuo. (Vergara, 2016)

## **1.2 Justificación**

El niño desarrolla su cuerpo mientras cursa los estudios preescolares y primarios y alcanza su maduración corporal completa cuando culminan los estudios secundarios. Durante estos doce años o más nuestros hijos van adquiriendo diferentes posturas las cuales son pasadas por alto por los departamentos médicos debido a la falta de conocimiento sobre el tema.

La presente investigación es de gran importancia, debido a que se ha podido identificar que el salto en cuerda posee grandes beneficios en el desarrollo motor de los estudiantes, mejora la coordinación, locomoción y el equilibrio en estudiantes que poseen pie plano, así beneficiar a su óptimo desarrollo.

Es pertinente la realización de la presente investigación debido a que se cuenta con material bibliográfico que permitirá caracterizar cada una de las variables, de la misma manera se cuenta con la predisposición de los niños para poder ejecutar el test que permitirá conocer e identificar si los niños poseen pie plano.

Los beneficiarios directos de la investigación son los niños de educación básica de la Unidad Educativa “San Pablo”, los indirectos serán los padres de familia, docentes y la comunidad en general, debido a que es un tema de gran interés.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 General**

Analizar la importancia del salto en cuerda en niños con pie plano de educación básica de la Unidad Educativa “San Pablo”.

### **1.3.2 Específicos**

- Identificar la coordinación y el equilibrio de los estudiantes por medio del salto en cuerda.
- Establecer el tipo de pie plano que presentan los estudiantes de la Unidad Educativa “San Pablo”.
- Aplicar un pre y pos test intervención mediante el Test de KTK, para controlar el pie plano mediante el salto de cuerda en niños de la Unidad Educativa “San Pablo”.



## CAPÍTULO II.

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 El salto

El salto es considerado como aquella acción de saltar que realizan las personas por medio de un movimiento e impulso, el cual se ejecuta desde una superficie a otra por medio de un desplazamiento en el aire, el mismo es realizado de forma natural o artificial aplicada, el cual depende de la intensidad que permitiera lograr distancias largas y cortas; es natural debido a que se lo puede utilizar como un medio de escape de ciertos peligros, o también es considerado como un método de desplazamiento, dentro del deporte se lo considera como una disciplina atlética que permite desarrollar la capacidad de salto alto y al límite de la capacidad de las personas (Benalcazar, 2016).

Son diversos los tipos de saltos que se puede desarrollar sin embargo en todos y en cada uno de ellos se pueden encontrar cuatro etapas o fases bien diferenciadas. Según Wickstrom (1990) y Haywood (1993) citados en (Blanco y otros, 2018), estas son las siguientes:

- Fase preparatoria: dentro de esta fase se desarrollo los movimientos anteriores al impulso, este se lo puede ejecutar con o sin desplazamiento, por lo general se desarrolla un desplazamiento previo.
- Fase de impulso: se genera una flexión continua a una extensión de los miembros inferiores que permite que se desapliegue en la superficie, según la fuerza de la concentración muscular, el impulso será débil o fuerte lo cual puede llegar afectar la distancia recorrida dentro de la fase de vuelo.
- Fase de vuelo: es considerada como la fase mas importante dentro del salto, debido a que en ella el cuerpo llega a desplazarse por el espacio sin la necesidad de tener un apoyo. Según la dirección del vuelo, esta puede ser lateral, frontal o hacia atrás.
- Fase de caída: es aquel momento en el cual el cuerpo aterriza o genera nuevamente contanto con el suelo, se suele ejecutar con varias partes del cuerpo, generalmente con uno o dos pies. Tiene dos funciones principales:
  - Finalizar el movimiento absorbiendo la energía cinética
  - Tránsito para otros movimientos aprovechando la energía cinética.

### **2.1.1 El salto de cuerda**

El salto de cuerda es aquel juego que ha estado presente por varios siglos, es por ello establecer su origen ha sido complejo. Sin embargo, varios autores han señalado que en la China antigua es el lugar donde se desarrolló el salto de cuerda, ya que era considerado como uno de los juegos favoritos dentro del desarrollo de la fiesta de año nuevo, pues ahí jugaban un juego que lo nombraron como “100 saltos” el cual era el más importante dentro de estas celebraciones (Chumú, 2018).

Barreto (2000) citado por (Cristales y otros, 2019) describe que es una habilidad motora en la cual se combina el movimiento circular de la cuerda como los movimientos verticales que genera el saltado, cuando se ha desarrollado el desplazamiento vertical del cuerpo se debe ejecutar un conjunto de movimientos angulares con la cuerda, en esta acción el cuerpo llega a asumir las condiciones equivalente a un proyectil, el cual debe estar sujeto a cada una de las leyes de los movimientos, mientras que, la cuerda se vuelve un volante dinámico de diversos tipos, de la misma manera deben estar sujetos a los movimientos rotativos por ello el acto de saltar la cuerda posee:

- Cambios repentinos poli-direccionales durante el curso de movimiento;
- Un periodo de falta de contacto con la superficie de soporte, sea repentinamente como en la corrida o explosivamente como en el salto;
- La estabilización postural, tanto de las extremidades superiores como inferiores;
- Desplazamiento constante del centro de masa de modo de garantizar el mantenimiento del equilibrio;
- Anticipación de movimiento en que la cuerda se aproxima al suelo.

De la misma manera, se puede considerar que el salto de cuerda en los infantes mejora la flexibilidad de los movimientos, pues se desarrolla una amplitud en la articulación específica con respecto a las articulaciones específicas y al grado de libertad (Paz B. , 2016). El desempeño del salto de cuerda depende especialmente de la coordinación motora gruesa, pues es aquella la capacidad que permite a las personas el poder coordinar brazos, piernas y movimientos de tronco cuando todo el cuerpo está en movimiento.

### **2.1.2 Beneficios de saltar la cuerda**

Paz y otros (2018), atribuyen que la naturaleza del salto con cuerda permite a los estudiantes experimentar una cierta complejidad en las acciones que debe realizar, de la misma manera desarrolla un disfrute de la actividad. Los autores consideran que el salto de cuerda posee grandes beneficios pues mejora la coordinación y ritmos, además que llega a fortalecer los muslos, pantorrillas, glúteos; mejor la firmeza del cuello, hombros y pecho.

De la misma manera, Aagaard (2012), menciona que por varios años el saltar la cuerda es una actividad recreativa y físico para los infantes, ya que mejora la actividad cardiaca, motriz y física. segun Partavi (2013), apunta que, saltar la cuerda envuelve los músculos de los brazos y de las piernas y mejora la función cardiovascular y metabólica (Cristales y otros, 2019).

Canales (2017), el salto de cuerda, no solo mejora la función cardiorespiratoria y las habilidades motoras, si no que también genera un efecto positivo dentro del dominio afectivo, así como también evita el desarrollo de prácticas aburridas durante el proceso de aprendizaje es por ello que dentro de proceso de crecimiento se introduzcan actividades con el salto de cuerda.

El generar la acción de saltar la cuerda envuelve los músculos de brazos y piernas, así como también mejora el metabolismo y la función cardiovascular. Además de eso ayuda a desarrollar la coordinación, equilibrio, agilidad, ritmo y velocidad en los miembros inferiores, y establece la resistencia muscular estática y dinámica que son fundamentalmente significativos para la ejecución de gestos estables y movimientos repetitivos.

Saltar la cuerda requiere de la coordinación de varios grupos musculares para mantener precisamente movimientos cronometrados y rítmicos, amplios e integrales en el ejercicio. Es la coordinación de esos grupos musculares que aumenta la capacidad de los atletas para el equilibrio dinámico. La cuerda puede ser usada para desarrollar la coordinación de habilidades neuromusculares, fuerza muscular y resistencia cardiovascular.

(Hollan, 1991; Older, 1998) citado por (Canales, 2017), apuntan que el desarrollo de varios estudios han permitido demostrar que son diversos los beneficios del salto de cuerda en la aptitud física:

- Resistencia cardiovascular;

- Capacidad de anaeróbica;
- Coordinación;
- Equilibrio;
- Balance;
- Velocidad;
- Fuerza en los miembros superiores e inferiores del cuerpo;
- Bajo peso:
- Explosividad

### **2.1.3 Biomecánica del salto de cuerda**

El salto de cuerda es una habilidad simple que es ejecutada, la cual permite afirmar una destreza compleja y relativa, así como también exige una estabilización postural tanto en extremidades inferiores y superiores; y una anticipación en el momento en que la cuerda toque el suelo (Cristales y otros, 2019).

La postura básica para el salto de cuerda debe tener las siguientes características:

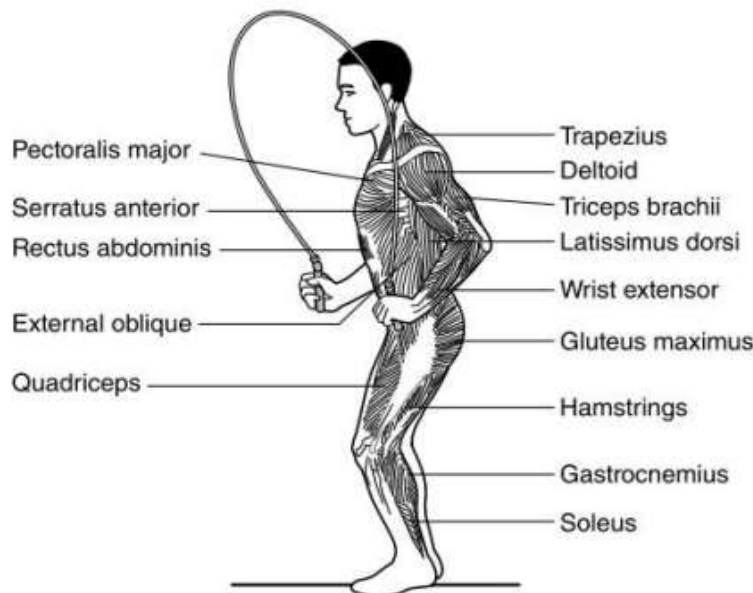
- Los pies deben estar paralelos y juntos;
- El peso de cuerpo debe recaer sobre los metatarsos de los pies, nunca en los talones;
- Tobillos, rodillas y cadera deben de estar relajados;
- Los codos deben de estar apretados a las costillas;
- Antebrazos deben de estar frente a la cadera e inclinados ligeramente hacia abajo;
- Hombros deben estar relajados y hacia abajo;
- Cabeza erguida;
- Ojos deben estar enfocados hacia adelante;

### **2.1.4 Fases del salto con cuerda**

De acuerdo con Lee (2010) citado por (Cristales y otros, 2019), el salto de cuerda posee 3 fases que son:

#### **Fase de carga**

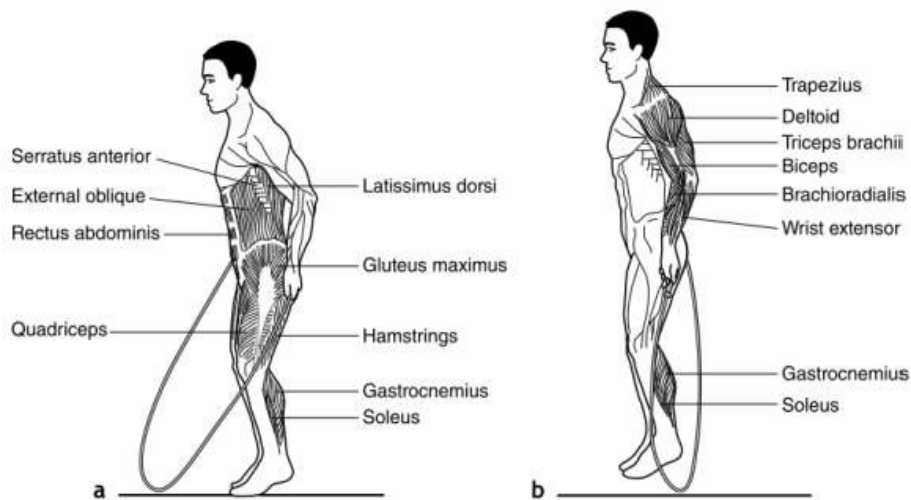
Dentro de esta fase el peso corporal debe estar equilibrado sobre los pies y rodillas, las mismas que deben estar flexionadas de manera ligera sobre una posición vertical. Es importante conocer que es ideal no desarrollar saltos altos, más de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de pulgadas de la superficie.



*Figura 1. Fase de carga*  
Fuente: (Cristales y otros, 2019)

### **Fase de vuelo**

Esta fase está dividida en dos partes: la primera es la fase propulsión la cual es generada por medio del muslo, rodillas, pantorrillas y tobillos, es importante el impulso con los metatarsos de los pies y apuntar con los dedos del pie en una dirección hacia la superficie del suelo. La segunda fase es el área en donde los pies deben subir más de una pulgada del suelo, para que así la cuerda pueda pasar por debajo de los pies. El balancear la cuerda y saltar sobre ella beneficia los músculos del cuerpo tanto de la parte superior como inferior. Este movimiento aumenta el ritmo, equilibrio, velocidad, además mejora la conciencia del cuerpo a nivel cenestésico.



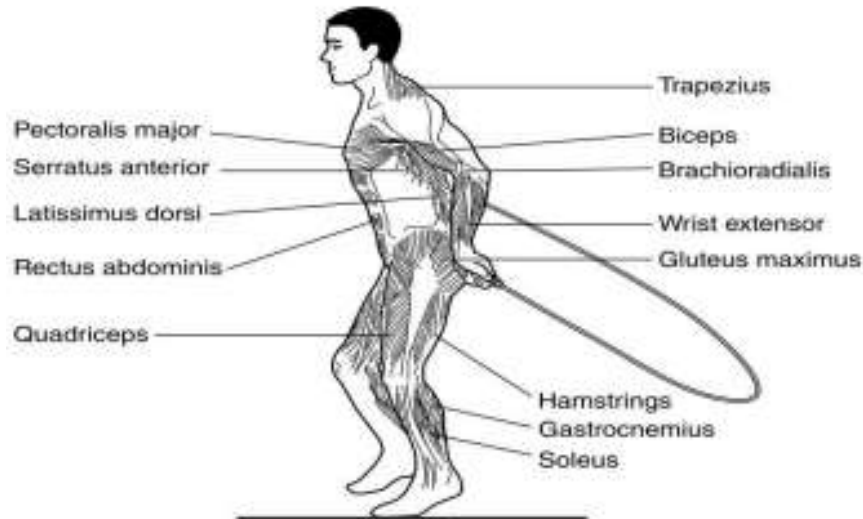
*Figura 2. Fase de vuelo*

Fuente: (Cristales y otros, 2019)

### **Fase de aterrizaje**

En esta fase los músculos, tobillos y rodillas son los responsables de absorber el impacto de caer los pies hacia el suelo, si la técnica de saltar la cuerda es desarrollada en una superficie que absorbe el impacto y ofrece propiedades de rebote los beneficios del entrenamiento son mayores. Es relevante considerar que el aterrizaje debe ser suave debido a que se los hace con el tarso y metatarso. Es pues en esta fase donde se desarrolla el equilibrio y esto genera que el cuerpo se prepare para la siguientes fase de carga.

Los calcáneos no deben tocar el suelo ya que si ocurre puede aumentar el riesgo de lesiones. Una técnica adecuada evita que ocurran lesiones y reduce la fatiga, además de maximizar los beneficios del ejercicio.



*Figura 3. Fase de aterrizaje*

Fuente: (Cristales y otros, 2019)

### **2.1.5 Importancia del salto con cuerda en la educación infantil**

Durante la etapa de la infancia es relevante esimular la iniciativa, creatividad, originalidad y desarrollar habilidad que permiten aprender destrezas básica del movientos, puesto que en la vida adulta les seá de gran utilidad. Por medio del salto de cuerda los niños desarrollan un sinfín de habilidades que les permiten aprendender por medio de esta acción, es por ello que es importante realizar diversos ejercicios donde los niños desarrollen experiencias que les permita mejorar su ritmo, estabilidad y aprendizaje (Meneses & Chacón, 2014).

Como actividad lúdica y juego el salto de cuerda permite que los niños logren aprender de manera progresiva y compartir; así como también, pueden aprender a protegerse así mismo a defender sus derechos. En este sentido, es válido afirmar que el juego para el niño es una forma de desarrollarse y de crecer como ser humano.

### **2.1.6 La coordinación motora**

Para Meinel y Schnabel (1988), considera que la coordinación motora se encuentra relacionada con las siguientes perspectivas:

a) **pedagógica**, hace referencia a la ordenación de las fases del movimiento o ejercicios parciales y aprendizaje de nuevas habilidades;

**b) fisiológica**, coherente con la ordenación de los procesos de contracción muscular;

**c) biomecánica**, conexas con la disposición de los impulsos de fuerzas en los ejercicios motores y con la ordenación de acontecimientos en relación a dos o tres ejes perpendiculares.

Es por ello que la coordinación es estimada como una ordenación y organización de varias acciones motrices en función de un objetivo o tarea motora. La misma permite considerar los grados de libertad dentro del aparato locomotor el cual está condicionado por el contexto, así como la sincronización o modelación de las estructuras de la información descubierta.

Existen diversas baterías que permiten evaluar la coordinación motora, una de ellas es el Test KTK, la cual está diseñada para valorar a niños desde los 5 años hasta los 14 años, esta prueba está compuesta por cuatro subpruebas que son (Alarcón & Padilla, 2017):

- El desplazamiento en equilibrio de espaldas radica en caminar hacia atrás sobre tres barras de madera de 3 metros de largo, 3 cm de altura y una anchura variada de 6 cm, 4,5 cm y 3 cm, contando el número de apoyos realizados en tres tentativas por barra. Se cuentan los pasos realizados sin caer y hasta un máximo de 8 pasos en cada intento. Se pretende valorar el equilibrio dinámico.
- Los saltos monopodales consisten en saltar bloques de espuma, de 50 cm de largo por 20 cm de ancho y 5 cm de alto, colocados progresivamente unos sobre los otros, con cada una de las piernas (pata coja). Sin embargo, es posible que un participante se inicie sin espumas, saltando la amplitud referida a un bloque (20 cm). El número máximo es de 12 bloques y la distancia para el desplazamiento previo al salto es de 1,50 m recorridos con una pierna. Se evalúa la coordinación de los miembros inferiores y la energía dinámica/fuerza.
- Los saltos laterales consisten en saltar de un lado a otro, en una plataforma de 1 m por 0,60 m y por encima de un listón de 2 cm de alto, con los dos pies juntos y lo más rápido posible, durante 15 segundos, sumando el número total de dos intentos. Se valora la velocidad en saltos alternados.
- La transposición sobre plataforma consiste en desplazarse lateralmente sobre dos plataformas dispuestas en el suelo. Las plataformas tienen una anchura de 25x25 cm y 5 cm de alto. La tarea reside en desplazarse de pie sobre las plataformas dispuestas lateralmente. Al realizar un desplazamiento, se recoge con las dos manos la que se liberó y se sitúa en el otro lado, desplazándose hacia ella y así



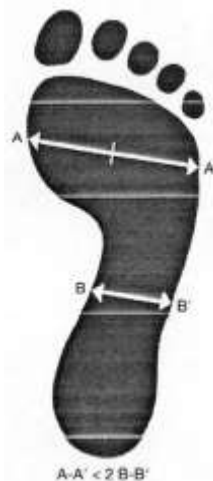
sucesivamente. En un tiempo de 20 segundos se contabilizan el número de transposiciones realizadas, tanto las de las plataformas como la del cuerpo. Se realizan dos intentos y se suma el total de las acciones. En esta prueba se valora la lateralidad y la estructuración espaciotemporal. (Alarcón & Padilla, 2017)

## 2.2 Pie plano

### 2.2.1 El pie

El pie normal es aquel en cuyo fotopodograma A-A' es igual a 2 B-B'. El ángulo de Moreau-Costa-Bartani tiene unos valores de 120-130º y el ángulo astragalocalcáneo (ángulo de Kite) de 15-20º en las proyecciones radiográficas de perfil y dorsoplantar, respectivamente. Los arcos longitudinales del pie van menguando gradualmente de 18 a 25º para el primer radio hasta 5º para el quinto radio. En el pie cavo y estos parámetros se encuentran alterados; sin embargo estas alteraciones no tienen que se considerdas con sintomatologías patológicas (Larrosa & Mas, 2003).

El pie es el resultado de aquella evolución que permite desarrollar una posición vertical o bípeda entre sus principales funciones es que permiten generar movimiento a las personas, así como también permite desplazarse de un sitio a otro, a la vez que admite el poder tener una adecuada postura al esta de pie.



*Figura 4. Anatomía del pie normal*

Fuente: (Larrosa & Mas, 2003)

### 2.2.2 Generalidad del pie

El pie posee diversas y complejas articulaciones, que unen los huesos del tarso entre si, a demás que permite conectarlos con el metatarso. Dentro del pie existe una articulación subastragalina, la de Chopart, de Lisfranc y las articulaciones escafo cuboidea y escafo cuneales. Las mismas que cumplen dos importantes funciones y una de ellas es que el pie permite orientarse de manera adecuada con respecto al suelo, sea cual sean las posiciones de la pierna en la inclinación del terreno. Como segundo lugar esta la modificación de la forma de la curva de la bóveda plantar, la cual otorga una característica de adaptación la cual crea un sistema de amortiguamiento entre las fuerzas del suelo y la pierna (Nordi & Frankel, 2012)

El pie está conformado por 28 huesos en el cual se incluyen los sesamoides y se divide en tres regiones:

- **Retropie:** es aquel que está conformado por el astrágalo y el calcáneo. En los cuales se encuentra la articulación subastragalina en la cual se dan los movimientos de inversión – eversión y aducción - abducción. La articulación subastragalina libera la parte inferior de la pierna para rotar en el plano transversal o balancearse de lado a lado en el plano coronal sin necesidad de que el pie se mueva del piso. De esta manera aporta una plataforma estable y fija sobre el piso con la capacidad de balancearse, avanzar, cambiar de dirección y marchar sobre superficies anormales (Nordi & Frankel, 2012)
- **Mediopie:** Conformado por los huesos del tarso (escafoides, tres cunas y el cuboide). Aquí encontramos la articulación mediotarsiana, tarsiana transversa o de Chopart, está conformada por dos articulaciones, la astráloescafoidea, la cual tiene un rango mayor de movimiento, y la articulación calcaneocuboidea, la cual tiene menor rango de movimiento. Es muy difícil obtener las medidas exactas de la amplitud de movimiento de la articulación mediotarsiana debido su naturaleza compleja y por el pequeño tamaño de los huesos que la componen (Schonauer, 2015)
- **Antepie:** Incluye los metatarsos y las falanges. En esta región del pie se describen movimientos de flexo – extensión de los dedos del pie. La amplitud de movimiento pasivo es de 65 grados para la extensión y 40 grados para la flexión plantar, con excepción de la primera articulación metatarso falángica que puede llegar a los 85 grados de extensión o dorsiflexión (Schonauer, 2015).

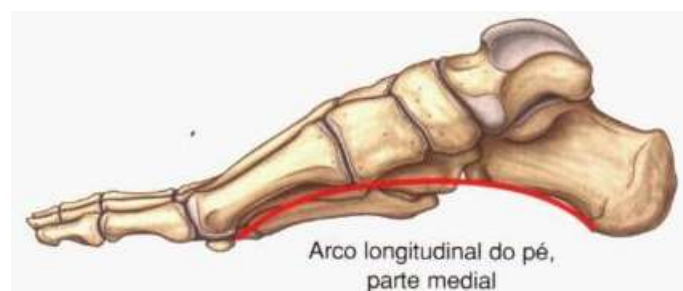
### 2.2.3 Bóveda Plantar

Es una estructura de la planta del pie, la cual es definida tres arcos que dan forma al dinamismo a la planta del pie; es por ello que debe existir una adecuada sintonía entre todos los elementos que la conforman y así podran llegar a un propósito de brindar un mejor contacto posible con el suelo. Las alteraciones pueden llegar a disminuir o aumentar la curva de la bóveda plantar, los cuales repercuten en el apoyo con el suelo al momento de la marcha, la carrera puede llegar hacer la misma bipedestación (Schonauer, 2015).

Se considera que la bóveda plantar posee una forma triangular con tres puntos de apoyo en las cuales van desde la cabeza del primer metatarso, a la cabeza del quinto metatarso hasta llegar a la tuberosidad posterior del calcáneo. Las mismas que estan conformadas por tres arcos que son:

#### **Arco interno:**

Va desde el calcáneo hasta la cabeza del 1er metatarso. Atraviesa por cinco huesos: calcáneo, astrágalo, escafoides (punto más alto del arco, 15 a 18 mm por arriba del suelo), primera cuña y la cabeza del primer metatarso. El arco interno conserva su concavidad gracias a los ligamentos plantares que unen estas cinco piezas óseas (cuneometatarsiana, escafocuneal, calcaneoescafoidea inferior, calcaneoastrgalina), estos resisten todas las fuerzas violentas de corta duración. Y a los músculos (tibial posterior, peroneo lateral largo, flexor propio del dedo gordo y aductor del dedo gordo) que se oponen a deformaciones prolongadas y actúan como verdaderos tensores del arco interno del pie. (Schonauer, 2015)

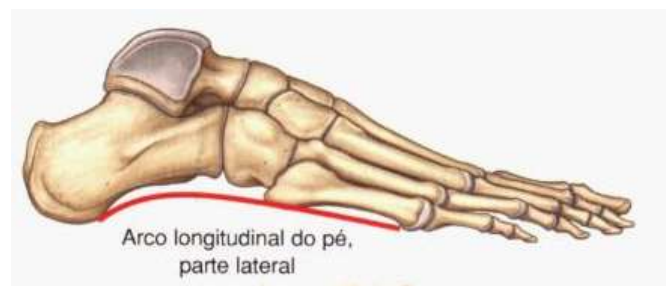


*Figura 5. Arco interno*

Fuente: (Schonauer, 2015)

#### **Arco externo:**

Va desde el calcáneo hasta la cabeza del 5to metatarsiano. Comprende tres huesos (calcáneo, cuboides y 5to metatarsiano). Su punto más alto es el hueso cuboides y se encuentra de 3 a 5 mm y contacta el suelo a través de partes blandas. El arco externo es mucho más rígido que el arco interno para así poder transmitir el impulso motor del tríceps sural. El arco está sostenido por un ligamento principalmente (ligamento calcaneocuboideo plantar) que impide el bostezo inferior de la articulación calcaneocuboidea y cuboideometatarsiana, además de la tensión de tres músculos (peroneo lateral largo, corto y abductor del quinto dedo). (Schonauer, 2015)

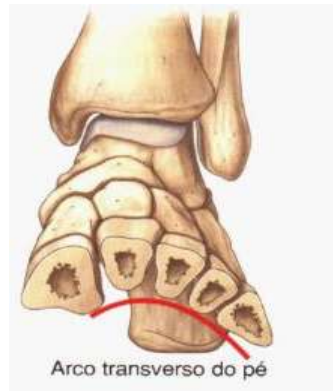


*Figura 6. Arco externo*

Fuente: (Schonauer, 2015)

#### **Arco anterior o transverso:**

Se localiza desde la cabeza del 1er metatarso (se encuentra a 6 mm del suelo) y se extiende hasta la cabeza del 5to metatarso (se encuentra a 6 mm del suelo) atravesando las cabezas del 2do metatarso (punto más alto del arco anterior, se encuentra a 9mm del suelo), 3er metatarso (se encuentra a 8.5 mm del suelo) y el 4to metatarso (se encuentra a 7mm del suelo). La concavidad 19 de este arco está poco acentuada y contacta el piso por medio de las partes blandas del antepie, constituyendo el llamado talón del pie. Este arco es tensionado por tres músculos (haz transverso del abductor del dedo gordo, el peroneo lateral largo y las expansiones plantares del tibial posterior) (Schonauer, 2015)



*Figura 7. Arco anterior*

Fuente: (Schonauer, 2015)

#### **2.2.4 Pie plano**

Según Paredes (2015), menciona que:

Es aquella deformidad que se encuentra caracterizada por el valgo del talón y el hundimiento de la bóveda plantar. Se considera que existe un desplazamiento del astrágalo sobre el calcáneo, el cual se desplaza de abajo hacia adelante y adentro, el antepie se supina por lo que el metatarsiano está más elevado al primer dedo y se disponen en flexión para poder contactar al suelo (p.18).

De la misma manera Muñoz (2016), considera que es la deformación en la cual el arco plantar interno ha disminuido en su altura o ha desaparecido formando un acrecentamiento de la huella plantar especializada por la coexistencia de cuatro imperfecciones sincrónicas: equino, varo, aducto y cavo. Está estimado dentro del grupo genéricamente del llamado "pie zambo". Se precisa como pie zambo aquel que muestra algún grado de imperfección en la distribución arquitectónica de su esqueleto.

Ordinariamente como defecto innato es raro, sino que se va consintiendo a partir de los 4 años, originado por una inestabilidad entre la dimensión de la carga del peso corpóreo y la firmeza músculo-ligamentosa del pie.

#### **2.2.5 Alteraciones del pie plano**

Según Salazar Gómez citado por (Paredes, 2015), menciona que la patología del pie plano es la de mayor disfunción entre la población, en ella se congregan o colocan imperfecciones del pie que se coligan usualmente a esta. En todas ellas hay una variación

en el triángulo de sostén formado por: primero y quinto metatarsiano y el apoyo del calcáneo.

### **2.2.5.1 Malformaciones congénitas**

#### **Alteraciones congénitas**

- Astrágalo vertical: hay una dislocación rígida de la articulación astrágalo-escafoidea que produce deformidad, dolor, rigidez, convexidad plantar (el pie no es que esté plano, está convexo) lo llaman “pie en mecedora”. Solicita procedimiento quirúrgico.
- Sinóstosis óseas: Se constituyen puentes y fusiones entre los huesos; entre calcáneo y astrágalo (lo más frecuente), y calcáneo y escafoides. Expide con rectificación tendinosa y dolor subastragalino. En momentos, no son sinostosis sino sincondrosis.
- Escafoides supernumerarios: hay más de un escafoides, lo que estipula que a veces el tendón del tibial posterior se inserta en el escafoides supranumerario en vez del original, creando así insuficiencia del mismo. El procedimiento es la extracción del hueso supernumerario (Salazar, 2017).

#### **Alteraciones cápsulo-ligamentosas:**

- Pie plano laxo o infantil; laxitud, lo que incita deformidad. Tiene un deslizamiento del astrágalo hacia delante, hacia abajo y adentro consecuencia de la elasticidad del ligamento interóseo y la falta de tensión del tendón tibial posterior.
- Pie plano rígido. Surge cuando el niño se localiza de pie o sentado, como primordiales motivos se hallan trastornos asociados como contusiones anteriores, astrágalo vertical congénito o fundición tarsal.
- Pie plano por variación endocrina: actual en trastornos hormonales que posee como peculiaridad la hiperlaxitud, en la gran mayoría de individuos con obesidad, menopausia y embarazo, incitando la aparición del pie plano en resultado de un agotamiento de la imperfección efectivo.
- Pie plano en la artritis reumatoide: la enfermedad también altera los ligamentos (Salazar, 2017).

#### **Alteraciones neuromusculares:**

- Disfunción del tibial posterior: el tibial posterior mantiene la bóveda plantar; cuando falla, como por ejemplo en casos de inflamación de este tendón o degeneraciones de este tendón, puede darse pie plano.
- Retracción del tendón de Aquiles
- Poliomielitis y parálisis espástica (Salazar, 2017)
- Por parálisis espástica. Se lo designa a un cuadro clínico cuyo principio es a nivel cerebral o medular. El pie tolera una serie de variaciones adaptativas como las rectificaciones fibrosas, atrofia de los músculos agonistas y las deformidades óseas que aparecen en el transcurso del cuadro agravándolo la alteración estructural, en consiguiente se puede evidenciar una gran retracción del tendón de Aquiles.

### **Alteraciones óseas adquiridas**

- Pie plano postraumático. Producido por fracturas talámicas del calcáneo, produciendo un hundimiento de la cabeza astragalino, provocando un pie plano permanente hasta la reducción de la fractura.
- Pie plano iatrogénico. Entre las causas de esta alteración se pueden citar a dos según Núñez Samper:
  - Secundarios a doble artrodesis de tipo Ducroquet, Launay y Ombredanne. Provocada por la excesiva resección de la articulación subastragalina, induce un valgo de talón.
  - Secundaria a pie zambos hiper corregidos. De origen mixto: óseo, muscular y ligamentario, Viladot (1984) afirma que produce un alargamiento excesivo del tendón tibial posterior, al seccionar el ligamento tibioastragalino o por técnica violenta en la maniobra de eversión del pie zambo.
- Pie plano tras osteomía de la tibia. Provoca una rotación interna tibial, que disminuye el arco interno del pie y consecuentemente un pie plano (Parra & Bueno, 2014)

## **2.2.6 Clasificación del pie plano**

### **2.2.6.1 Pie plano flexible**

Todos los niños hasta los 3-4 años de edad tiene un pie plano fisiológico con un aumento de la grasa plantar medial. A partir de esta edad comienza a desarrollarse el arco plantar

(se pierde la grasa subcutánea, disminuye la laxitud cápsulo-ligamentosa y aumenta la potencia muscular) que puede no hacerse evidente hasta los 10 años. A partir de esta edad puede que el arco plantar no se forme, permaneciendo el pie plano, lo cual no significa que sea patológico ya que de no ser sintomático muchos autores consideran el pie plano flexible como una variante de la normalidad, sin estar claro que precise corrección ni que suponga ninguna limitación en el pie adulto (García, 2020).

El pie plano presenta

- Generalmente asintomático, el arco se abate al apoyar.
- El arco aparece al tener el pie en el aire, pararse de puntas o dorsiflexionar el 1º artejo.
- Movilidad subastragalina y del tobillo completas e indoloras
- Al pararse de puntas el talón se va en varo.
- Flexión dorsal  $> 90^\circ$  con rodilla en extensión: tríceps sural no acortado
- Flexión dorsal  $< 90^\circ$  con rodilla extendida que aumenta a  $> 90^\circ$  con la rodilla en flexión: Acortamiento de tríceps sural por brevedad de los gastrocnemios.
- Flexión dorsal  $< 90^\circ$  con rodilla en extensión y en flexión: Acortamiento de tríceps sural completo.

#### **2.2.6.2 Pie plano rígido (por coalición tarsiana)**

Se trata de una alteración de la diferenciación y segmentación de la mesénquina que ocasiona una sincondrosis o sinostosis postnatal entre dos huesos tarsianos. Las más frecuentes son las coaliciones calcáneo-escafoideas (C-E) seguidas de las calcáneo-astragalinas (C-A). Estas uniones pueden ser completas (sinostosis) o parciales (sincondrosis o uniones fibrosas). Durante el crecimiento se desarrolla un pie plano rígido que solo es sintomático en un 25% de los pacientes (García, 2020).

Las formas de pie plano infantil rígido más frecuentes suelen ser:

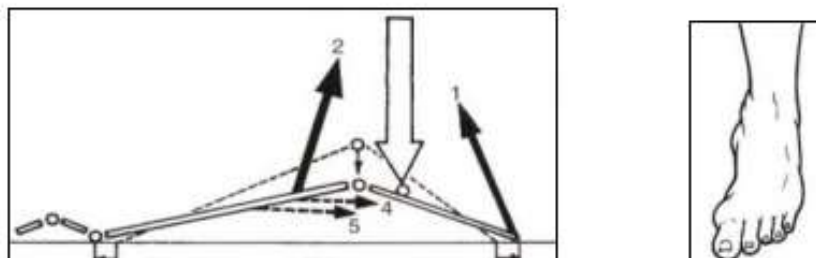
- pie plano asociado a escafoides accesorio
- pie plano por coalición tarsiana
- pie plano astrágalo vertical congénito.

#### **2.2.7 Biomecánica del pie plano**



Es suficiente los ligamentos para el mantenimiento de la curvatura normal de la bóveda plantar, por conocimiento estos sustentos bilógicos con el transcurso del tiempo terminan por en una distención y la bóveda desciende su altura permanentemente (Guamaní, 2019).

Es evidente que la insuficiencia en el pie plano es sobre todo por un aspecto muscular tanto del tibial posterior como del peroneo lateral largo, siendo esta última piedra angular en el soporte y mantenimiento del arco natural. El peroneo lateral largo opta por funciones adaptativas, en las circunstancias de apoyo o no apoyo del pie.



*Figura 8 Biomecánica del pie*

Fuente: (Cristales y otros, 2019)

- Sin apoyo; el pie se adapta al varo, por acción del peroneo lateral largo en relación que es abductor.
- En carga el peso se ubica a nivel del arco interno, lo desciende y pie se ubica en valgo, acción llevada a cabo por la curvatura transversal de la bóveda, que se encuentra fija por el tendón del peroneo lateral largo y el giro en pronación del calcáneo con una ligera inclinación sobre su cara interna, produciendo un valgo que puede llegar a los 20 grados.

### **2.2.8 Análisis de los pies en el podoscopio**

Con los distintos modelos de podoscopio que existen en el mercado se estudia el apoyo en carga y en descarga, en situación unípedal y bípeda, y con los pies paralelos, juntos o separados. Siempre hay que tener en cuenta que la distribución de presiones en un zapato con suela irregular y tacón no se corresponde exactamente con el plano del cristal del podoscopio, aunque es evidente que la imagen del podoscopio nos proporciona mucha información que hay que tener en cuenta, esta prueba permite conocer:

#### **Ángulo de Clarke**

El Arch Angle, ángulo de la huella o ángulo de Clarke (Clarke, 1933) se basa en calcular un ángulo formado por la línea tangente a las dos zonas más salientes de la parte interna de la huella (línea A), con la línea que une el punto más interno del antepié y el punto que se encuentra en la parte más pendiente del arco, que coincide con la zona metatarsal (línea B). Un ángulo de Clarke menor a lo indica una tendencia a la llanura y/o pronación. El rango de normalidad se encuentra entre 31° y 45°. La tendencia a pie cavo ocurre para un ángulo de Clarke mayor a 45°.

### Índice de Staheli

El índice de Staheli (Staheli, Chew, & Corbet, 1987) se mide dividiendo el valor de la zona más estrecha de la parte media del pie, D, entre el valor de la línea paralela en la zona más amplia de la parte trasera del pie, F. D y F corresponden a segmentos de línea perpendiculares a la línea tangente a las dos zonas más salientes de la parte externa de la huella (ver Fig. 1b)[7]. Un valor menor a 0.6 indica una tendencia a pie cavo; el rango entre 0.6 y 0.7, normalidad; un valor mayor a 0.7 refleja tendencia a la llanura y/o pronación. A partir de la Figura 2 se puede deducir que el conjunto unión de puntos (para obtener los tres parámetros) consta de un total de siete. Es decir que para poder determinar cualquiera de los parámetros expuestos (e inclusive otros más) es necesario simplemente elegir el subconjunto de puntos adecuado para cada caso y aplicar el algoritmo correspondiente

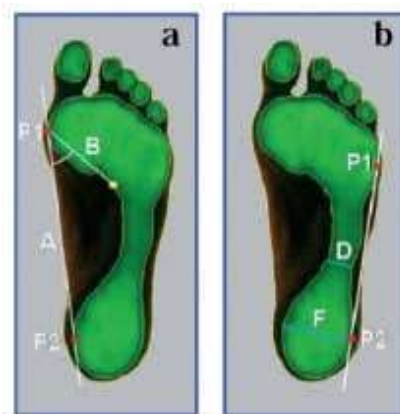


Figura 9 Parámetros en el proceso de obtención de: ángulo de Clarke (a) e índice de Staheli (b)

Fuente: (Díaz y otros, 2016)

### 2.3 Ejercicios de salto con la cuerda para niños con pie plano

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS	DESARROLLO	MATERIALES
<b>Salto con la sogu</b>	Desarrollar habilidades motoras y equilibrio en los niños	Colocarse en un espacio adecuado hacer movimientos lentos para tener suficiente tiempo para poder saltar manteniendo la espalda recta y figando la mirando hacia un punto al frente de ti para encontrar el ritmo de salto, si miramos al piso mientras saltamos perderemos el equilibrio.	Soga Patio de la escuela (lugar amplio).
<b>Salto con un solo pie.</b>	Mejorar el equilibrio y la coordinación.	Colocarse en un espacio adecuado ya que se ejecuta como un salto normal solo que se levanta un pie ya sea el izquierdo o derecho y el otro pie se mantiene en el piso para poder saltar manteniendo la espalda recta y figando la mirando hacia un punto al frente de ti para encontrar el ritmo de salto, si miramos al piso mientras saltamos perderemos el equilibrio	Soga Patio de la escuela (lugar amplio).
<b>Salto de cuerda entre dos personas.</b>	Desarrollar habilidades de coordinación y equilibrio.	En este ejercicio la cuerda debe estar en movimiento y esperar que la cuerda esta, por bajar para que la persona entre con un movimiento rápido y así poder saltar cuando la cuerda este en movimiento esto se requiere de mucha práctica.	Dos participantes Soga Patio de la escuela (lugar amplio).

**Fuente:** Elaboración propia

## **CAPÍTULO III.**

### **3. METODOLOGIA.**

#### **3.1 Enfoque**

##### **3.1.1 Cuantitativo**

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, debido que los datos fueron obtenidos de manera numérica, los resultados fueron obtenidos por medio de la aplicación de los programas estadísticos como el SPSS. V.25.

#### **3.2 Tipo:**

##### **3.2.1 Bibliográfica:**

En la investigación se emprendió un amplio análisis bibliográfico, como fueron libros, revistas electrónicas, tesis, sitios web entre otros, los mismos que tuvieron una amplia relación con las variables de estudio.

##### **3.2.2 De campo**

La presente investigación se realizó en el lugar de los hechos como fue la Unidad Educativa “San Pablo”.

##### **3.2.3 Transversal**

La presente investigación se desarrolló en un tiempo determinado.

#### **3.3 Diseño**

##### **3.3.1 Cuasi experimental**

Este diseño permitió observar el grupo de estudio, la población de estudio no se lo coge de manera aleatoria. Se desarrolló un plan de trabajo que permitió estudiar y conocer el impacto que tuvo el salto de cuerda en los niños que tienen pie plano.

### **3.4 Población y muestra**

#### **3.4.1 Población**

Niños y niñas de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Pablo”, que presentan pie plano.

#### **3.4.2 Muestra:**

Constituido por 30 estudiantes que presentan pie plano

**Tabla 1**

Población y Muestra

<b>Extracto</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Hombres</b>	10	33,3%
<b>Mujeres</b>	20	66,7%
<b>Total</b>	30	100%

Elaborado por:

### **3.5 Técnica e instrumentos**

#### **3.5.1 Técnicas**

- Observación directa
- Test psicométrico

#### **3.5.2 Instrumentos**

#### **El test de KTK**

El test de Coordinación Corporal Infantil de Kiphard y Schilling (1974) (KTK) fue desarrollado por Kiphard y Schilling en 1970, posteriormente revisado en el año 1974. El propósito de este test es identificar y diagnosticar a niños con dificultades de movimiento y coordinación, que contemplen una edad entre los 5 a 14 años. Su aplicación reclama un espacio tranquilo, de un área mínima de 4 x 5 cm. Las pruebas que mide son: Equilibrio

desplazándose hacia atrás, Saltos sobre una pierna (unipodal), Saltos laterales y Desplazamiento lateral.

Para realizar este test primero vamos a comenzar con el test inicial que lo realizamos al momento de empezar el programa tomando encuenta coordinación y equilibrio de cada estudiante, durante el programa que realizaremos desarrollaremos actividades con saltos con y sin cuerda para mejorar la coordinación en los estudiantes que tengan dicha patología como es el pie plano. Al finalizar la etapa de programa procedemos a realizar el test final a cada estudiante evaluando la coordinación y el equilibrio para darnos cuentas mediante los resultados para ver si en cuanto mejoramos la coordinación y el equilibrio.

Conta de tres pruebas que son:

- **Prueba 1 KTK Test:** Equilibrio desplazándose hacia atrás Material: tres listones de madera de 3 m de largo, 3 cm de alto y anchuras de tres cm, 4,5 cm y seis cm, respectivamente. Los listones van montados sobre unas bases de madera de 12 cm de ancho, 5 cm de largo y 2 cm de alto, que le da la altura definitiva al aparato, en total 5 cm. Estas bases van colocadas cada 50 cm. La superficie desde la que se comienza la prueba es uno de los tableros descritos en la prueba de desplazamiento lateral (Torralba, 2016).
- **Prueba 2 KTK Test:** Salto sobre una pierna (Unipodal) Material: 12 planchas rectangulares de gomaespuma (50 x 20 x 5 cm de altura).
- **Prueba 3 KTK Test:** Saltos laterales según Torralba, Vieira, Lleixa y Gorla (2016): Material: Dos planchas de contrachapado de 60 x 50 x 0,8 cm de grueso, atornilladas juntas y preparadas a prueba de deslizamientos. En su parte central va atornillada una tira de madera de 60 x 4 x 2 cm.
- **Prueba 4: Desplazamiento lateral** según Torralba, Vieira, Lleixa y Gorla (2016): Material: Dos tablas de 25 x 25 x 1,5 cm de grueso. Haciendo de base y en sus esquinas lleva cuatro topes de puerta (de caucho) que va a dar al aparato una altura del suelo de 3,7 cm.

## **Podoscopio**

El podoscopio es un sistema de alto reflejo de la huella mediante doble iluminación de color verde (aunque también encontramos multicolor) con luz polarizada de alto

rendimiento. Dispone de una amplia superficie de apoyo para los pies y el sistema de reflejo inclinado que favorece un cómodo posicionamiento del paciente y permite un mejor estudio de la patología del pie (Díaz y otros, 2016).

- Facilita la creación y desarrollo de nuevas formas de prevención y tratamiento.
- Detecta el tipo del pie del paciente, ya sea normal, plano o hueco.
- Evalúa asimetrías, reducción o aumento de la superficie de apoyo.
- Analiza la estática del retropié, mediopié y antepié.
- Observación del equilibrio del pie, si coincide con la estructura o lo compensa.

## CAPÍTULO IV.

### 4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

#### 4.1 Sexo de los participantes

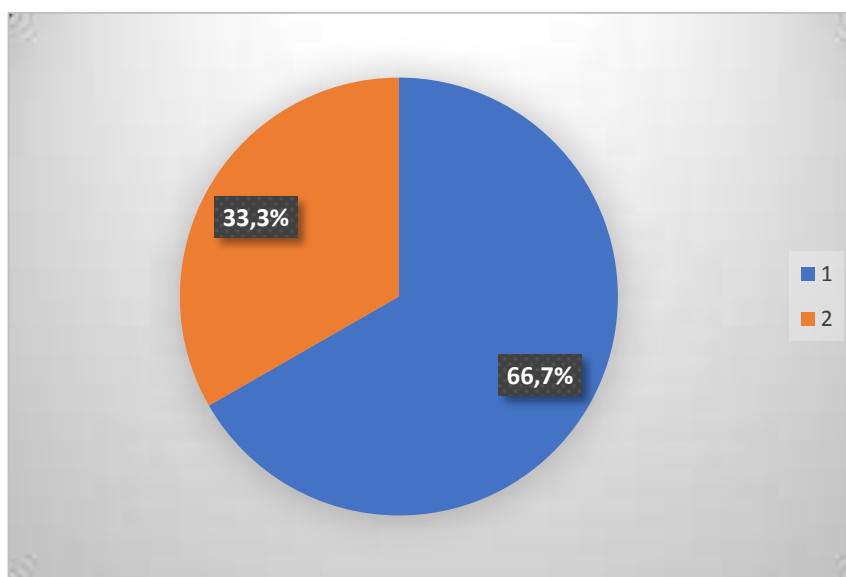
Tabla N° 1

*Sexo de los estudiantes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUJERES	20	66,7	66,7	66,7
	VARONES	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

Realizado por: Jhosely Siguenza y José Piña



*Gráfico 1. Sexo de los participantes*

Realizado por: Jhosely Siguenza y José Piña

En base a los datos proporcionados por medio de la encuesta se pudo conocer que el 66,7% de los participantes son mujeres y el 33,3% son varones.



## 4.2 Prueba de normalidad

Tabla N° 2

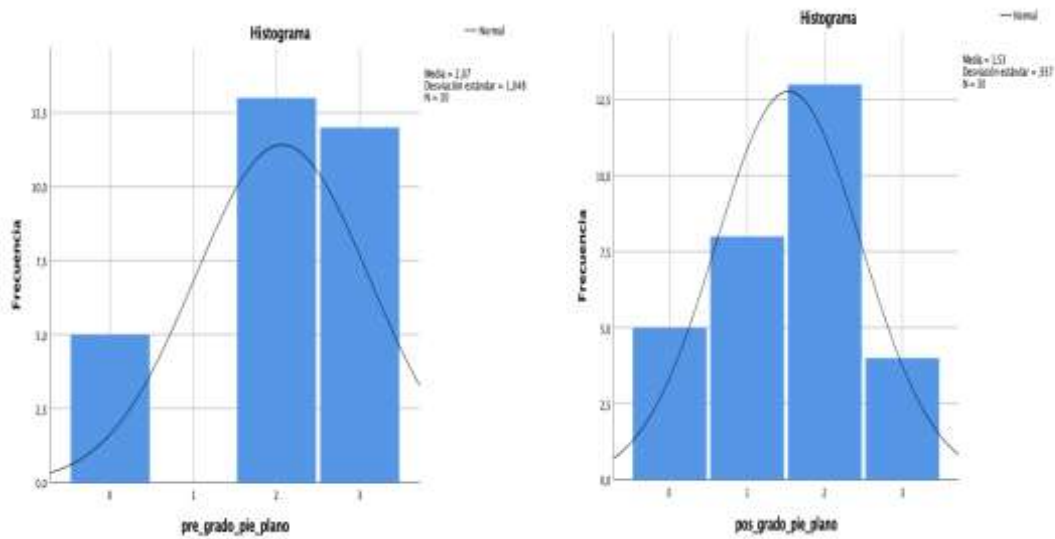
*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Pre_grado_pie_ plano</b>	0,308	30	,000	,742	30	,000
<b>Post_grado_pie_ plano</b>	0,257	30	,000	,873	30	,000

Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Programa estadístico

Realizado por: Jhosely Siguenza y José Piña



*Gráfico 2. Histogramas prueba de normalidad*

Realizado por: Jhosely Siguenza y José Piña

La prueba no paramétrica tanto de las dos variables en los gráficos podemos ver que no son simétricas.

### 4.3 Prueba de Wilcoxon

**Tabla N° 3**

*Prueba de Wilcoxon*

---

<b>pos_grado_pie_plano - pre_grado_pie_plano</b>	
Z	-3,176 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

---

**Fuente:** Programa estadístico

**Realizado por:** Jhosely Siguenza y José Piña

Como no es normal sé utilizo una prueba no paramétrica se utiliza la prueba estadística T de Wicoxon para dos medidas relacionadas (antes y después) y se observa el P-Valor que es  $< 0,05$ . observando un grado de significancia  $0,00 < 0,01$  dando un resultado de sig.asistómatica (bilateral) muy significativa.

## 4.4 Prueba T Student

**Tabla N° 4**

*Prueba T Student*

<b>Prueba T Student</b>								
Prueba de muestras emparejadas								
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
pre_equilibrio_retaguardia - pos_equilibrio_retaguardia	-0,567	1,04	0,19	-0,955	-0,178	-2,984	29	0,01
pre_equilibrio_retaguardia - pos_salto_monopedales	-0,733	1,015	0,185	-1,112	-0,354	-3,958	29	0,00
pre_equilibrio_retaguardia - pos_salto_laterales	-1,1	1,155	0,211	-1,531	-0,669	-5,216	29	0,00
pre_transposició_lateral - pos_transposició_lateral	-0,933	0,944	0,172	-1,286	-0,581	-5,413	29	0,00
pre_cociente_motor - pos_cociente_motor	-1,133	1,042	0,19	-1,522	-0,744	-5,959	29	0,00

**Fuente:** Programa estadístico

**Realizado por:** Jhosely Siguenza y José Piña

En lo que se refiere a la intervención que es el salto de cuerda, se puede observar aplicando la prueba T Student prueba de muestras emparejadas un nivel de significancia en cada una de los test del test KTK. Un grado de significancia en el primer test observamos un P-Valor 0,01 que representa un grado significativo; mientras que para el resto de test el P-Valor tiene una relación bilateral de muy significativo.

#### 4.5 Discusión

Por medio de la aplicación de los instrumentos de evaluación se pudo identificar, que 30 niños y niñas tiene pie plano; al realizar la prueba KTK, se pudo identificar que en un inicio los estudiantes presentaron dificultades al momento de realizar los ejercicios como saltar en un solo pie, saltar de lado a lado, para lo cual se realizó una intervención con ejercicios de salto de cuerda, evidenciando un grado de significancia en el primer test observamos un P-Valor 0,01 que representa un grado significativo; mientras que para el resto de test el P-Valor tiene una relación bilateral de muy significativo.

Los datos obtenidos poseen relación con la investigación de (Canales, 2017), debido a que utilizó el test KTK, en donde se pudo identificar una significancia considerable en el Post test, debido a que se realizó una intervención de 10 semanas de salto de cuerdo utilizando los seis estilos de salto pueden ser un factor que contribuya a mejorar el rendimiento de la capacidad cardiorrespiratoria, la velocidad, agilidad y la coordinación motriz.

De la misma en la investigación de Benalcazar (2016), se pudo identificar después de identificar la a necesidad de la falta de coordinación en el salto hemos elaborado un manual del proceso para el salto de cuerda para el docente el cual le va ayudar para guiar a tener una mejor enseñanza a los estudiantes, de la misma manera se considera necesario tomar en cuenta la capacidad de los estudiantes al momento de realizar los ejercicios, tanto en fuerza, como en coordinación. La aplicación de la intervención aportará al mejoramiento del desarrollo de la psicomotricidad, a la integración familiar, al fortalecimiento de la identidad cultural, a la responsabilidad, respeto, cooperación, autoestima y creatividad formando estudiantes seguros, independientes y aptos para desenvolverse con equilibrio en los ámbitos escolares, familiares y sociales.

Con base en los datos estadísticos obtenidos, y a las investigación realizadas anteriormente, se ha podido identificar que la implementación de una intervención de ejercicios de salto de cuerda, favorece a que los estudiantes logre mejorar su coordinación y desarrollo motriz; en los estudiantes que posee pie plano se ha podido identificar que el utilizar plantilla adecuada permitirá a los estudiantes poder desarrollar con mayor facilidad los ejercicio, y por medio de la actividades lograrán mejorar su estabilidad, coordinación y motricidad.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Por medio de la aplicación de ejercicios con salto de cuerda, se pudo identificar que los niños y niñas poseen un nivel bajo con respecto a la coordinación y equilibrio, evidenciando así las dificultades que poseen los estudiantes para realizar dicha actividad. ,de la misma manera, se ha evidenciado la carencia de estimulación de la motricidad gruesa, lo cual dificulta de que los niños logren tener un mejor equilibrio y total desplazamiento al generar ejercicio con un solo pie y con saltos.
- Se ha podido establecer que por medio del instrumento de evaluación como fue el Podoscopio el 40% de los niños que participaron en la investigación poseen un nivel severo de pie plano. La mayoría de los estudiantes presentan dificultades en el adecuado desarrollo de las posturas, dificultades de mantener el equilibrio. Además, la mayoría de los niños y niñas deben utilizar plantillas adecuadas que les permitan mejorar su motricidad, equilibrio, logren caminar y realizar ejercicios sin dificultades, molestias y dolor.
- Se ha podido identificar que hubo una escasa disminución en el grado de pie plano de los estudiantes, ya que es una patología que se necesita un estudio profundo por medio de un especialista que ayude a mejorar dicha patología.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda a los padres de familia, realizar exámenes médicos con un especialista que permitan identificar el grado de pie plano que poseen los niños y niñas, para tratar a tiempo dicha patología y así el niño podrá tener una adecuada postura, equilibrio, puedan caminar y realizar ejercicios sin dificultades.
- A los docentes desarrollar actividades en donde se trabaje los saltos mono pedales, saltos laterales, equilibrio, caminar en puntillas, jugar con la pelota entre otros con la finalidad de estimular y desarrollar una adecuada motricidad gruesa.
- Capacitar a los docentes de la Actividad Física en este tipo de alteraciones para que apliquen técnicas y métodos para la corrección y prevención de pie plano el mismo que a futuro podría traer complicaciones en otras estructuras del cuerpo humano en este caso de las rodillas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, D., & Padilla, V. (2017). Uso del test KTK como instrumento de evaluación de la coordinación motora gruesa entre los 6 y 11 años de edad en hombres y mujeres. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 18(1), 43-52.
- Benalcazar, H. (2016). El salto de cuerda y su influencia en el desarrollo coordinativo de los alumnos de 8 años . Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Blanco, J., Gomero, A., García, R., & Vilches, V. (2018). *Los saltos*. <https://portafoliosfranciscopulido.files.wordpress.com/2018/07/gta11-hmb-los-saltos.pdf>
- Burpee, R. H. (2017). test de bupeer . *dietbodycoach*, 15.
- Canales, S. (2017). Influencia del salto de cuerda en la coordinación velocidad, agilidad y resistencia cardiorespiratoria. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.
- Chumú, J. (2018). *Salto de cuerda*. <https://es.scribd.com/document/380835376/Salto-de-Cuerda>
- Cristales, L., Martínez, J., Martínez, J., & Serrano, K. (2019). Resultados del uso del saltacuerdas como ejercicios pliométricos de bajo impacto en el desarrollo de la fuerza. Salvador: Universidad de El Salvador.
- Díaz, M., Clemente, J., & Estudillo, A. (2016). Podoscopio con Sistema de Diagnóstico de Parámetros Morfológicos de la Huella Plantar Mediante el Procesamiento Digital de Imágenes. *Academia* , 1-4.
- García, J. (2020). Pie plano en la infancia. *Revista pediátrica*, 1-16.
- Gómez Salazar , S. (07 de 12 de 2013). *tesis universidad de cuenca*. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22510>
- Gómez, L. (11 de 08 de 2010). *tesis*. <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265419645012.pdf>
- Guamaní, F. (2019). Valoración clínica fisioterapéutica del pie en los niños de 6 a 8 años de edad de una escuela fiscal mixta. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Hernández, F. (2014). Factores predusponentes asociados a plie plano en niños. Toluca, México: Universidad autónoma de Estado de México.

- Jarama, A. (12 de 06 de 2018). *ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA HUELLA PLANTAR EN DEPORTISTAS*.  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30220/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf>
- Larrosa, M., & Mas, S. (2003). Alteraciones de la bóveda planta. *Revista Española de Reumatología*, 30(9), 489-498.
- Martinez, A. (09 de 12 de 2013). inclusion educativa:  
<https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/2034/1899>
- Meneses, M., & Chacón, Y. (2014). El trabajo con cuerdas en los niños. *Educación*, 28(1), 87-97.
- Muñoz, J. (2016). Deformidades del pie. *An Pediatr Contin*, 4(4), 251-258.
- Nordi, M., & Frankel, V. (2012). Bases biométricas del sistema musculoesquelético. *Ediciones Journal*.
- Paredes, Á. (2015). El pie plano y su incidencia en las alteraciones de la rodilla en los estudiantes de 3 a 11 años. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Parra, J., & Bueno, A. (2014). El pie plano, las recomendaciones del traumatólogo infantil al pediatra. *Las formas de pie plano infantil rígido más frecuentes suelen ser:*, 13(49), 113-124.
- Paz, B. (2016). La condición física en la aptitud deportiva del patinaje de la categoría infantil en la Federación Deportiva de Chimborazo. Ambato, Tunguraha, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Paz, S., Sandoval, V., & Lorenzo, E. (2018). Efecto de un programa de salo con cuerda en el desarrollo de la fuerza explosiva. *Revista Arjé*, 12(22), 316-320.
- Pico, H., Arguello, J., & Villamizar, L. (2020). Coordinación motora gruesa en niños de 7 a 12 años mediante la batería KTK. *Infancias imágenes*, 19(2), 1-23.  
<https://doi.org/DOI: 10.14483/16579089.14784>



- Salazar, C. (2017). Pie plano, como origen de alteraciones biomecánicas en cadena ascendente. *Fisioterapia*, 2(29), 80-89.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(07\)74418-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0211-5638(07)74418-8)
- Schonauer, M. (2015). Prevalencia del pieplano grad I, II o III en estudiantes de educación regular básica de la escuela Adventista ciudad de QUITO. QUITO, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Solis, L. D. (28 de Mayo de 2019). *Investigalia*. El enfoque cualitativo de investigación: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>
- Terán, M. (2019). Relación de la coordinación motora y el rendimiento académico de niños de 9 a 11 años de edad. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Vergara, S. L. (08 de 11 de 2016). *Prevalencia de pie plano en escolares entre 3 y 10 años. Estudio de dos poblaciones diferentes geográfica y socialmente*. <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/download/785/1963?inline=1>

## 6. ANEXOS

### UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO” PLAN DE CLASE 1

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. **NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PANLO

1.2. **NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELYSIGUENZA

1.3. **AREA:** PEDAGOGÍA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

1.4. **NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

1.5. **EJE DE CURRÍCULO INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

1.6. **EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

1.7. **EJE ESPECÍFICO:** Desarrollar las habilidades cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con soga para mejorar la coordinación en niños que tienen pie plano

**AÑO DE EDUCACIÓN:** Inicial, básica elemental, básica media

**FECHA DE INICIO:** 04/05/2022

**FECHA DE FINALIZACIÓN:** 06/05/2022

#### 2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar cada uno de los test físicos	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones prácticas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a ejecutar los test Explicación de la aplicación del test Calentamientos general Explicar cómo realizar el test de ktk y Ejecutar el test de ktk</p>	<p>Patio</p> <p>Cinta</p> <p>flexometro</p> <p>Fichas de los test</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución del test</p>	<p>Test</p> <p>Ficha del test</p>	<p>Uniforme completo</p>

#### 3. BIBLIOGRAFÍA .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA "SAN PABLO"**

**PLAN DE CLASE # 2**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**3.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**3.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 09/05/2022

**3.3. ÁREA:** PEDAGOGIA EN LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN:** 13/05/2022

**3.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**3.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**3.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**3.7. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar la coordinación en niños que tienen pie plano

**4. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Demostración de la forma de como coger la cuerda para realizar el salto</p> <p>Demostrar los pasos correctos para coger la cuerda.</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>Cuerda</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta de coger la cuerda</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

**5. BIBLIOGRAFIA** .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

## UNIDAD EDUCATIVA "SAN PABLO"

### PLAN DE CLASE # 3

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 16/05/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 20/05/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**1.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.7. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para la coordinación en niños que tienen pie plano

#### 2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Demostración de la forma correcta de oscilar los brazos con cuerda con los pies unidos</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>cuerda</p> <p>a</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta de oscilar los brazos con cuerda</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

#### 3. BIBLIOGRAFIA .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 4**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 23/05/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 23/05/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**1.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.7. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar la coordinación en niños con pie plano

**2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Realizar saltos con la cuerda a diferentes ritmos tanto despacio para principiantes como rápidos</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>cuerda</p> <p>a</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta de realizar saltos con cuerda a diferentes ritmos</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

**3. BIBLIOGRAFIA .-** guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

## UNIDAD EDUCATIVA "SAN PABLO"

### PLAN DE CLASE # 5

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 30/05/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 03/06/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**1.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.7. EJE ESPECÍFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar la coordinación en niños con pie plano

#### 2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Mostrar el procedimiento para realizar el salto de cuerda hacia atrás</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>cuerda</p> <p>a</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta de coger y saltar la cuerda hacia atrás</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

**3. BIBLIOGRAFIA** .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 6**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 06/06/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 10/06/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**1.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.7. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejora la coordinación en niños con pie plano

**2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Demostrar el procedimiento para caminar sobre la cuerda conjuntamente con la oscilación de brazos</p> <p>Ejecución del salto</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>Cuerda</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta de caminar sobre la cuerda y la osilacion de brazos</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

**3. BIBLIOGRAFIA .-** guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 7**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 13/06/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN:** 17/06/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**1.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.7. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar la coordinación en niños con pie plano

**2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Mostrar el procedimiento para realizar el a la pata coja en zigzag</p> <p>Ejecución del salto</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>Cuerda</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra la forma correcta de realizar el salto de cuerda a la pata coja</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>



3. **BIBLIOGRAFIA** .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 8**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 20/06/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 24/06/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**1.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.7. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar supotencia en las piernas

**2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Mostrar el procedimiento para realizar el salto lateral con oscilación</p> <p>Ejecutar el salto</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>Cuerda</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta del salto lateral con la cuerda</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

3. **BIBLIOGRAFIA** .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 9**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. **NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

1.2. **NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 27/06/2022

1.3. **ÁREA:** Cultura Física

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 07/07/2022

1.4. **NOMBRE DE LA UNIDAD :** Movimientos Naturales

1.5. **EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

1.6. **EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

1.7. **EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar la coordinación en niños con pie plano

**2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Demostrar el procedimiento para realizar el salto con cuerda sostenida por dos persona</p> <p>Ejecución de salto</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>cuerda</p> <p>a</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta del salto de cuerda en parejas</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

3. **BIBLIOGRAFIA** .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 10**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 04/07/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGIA EN LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN:** 08/07/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas

**1.6.** para mejorar la calidad de vida

**1.7. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.8. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar su potencia en las piernas

**RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Demostrar el procedimiento para realizar el salto con un pie izquierdo o derecho</p> <p>Ejecutar el salto</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>Cuerda</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra las forma correcta de la realización del salto de cuerda con pie derecho o pie izquierdo</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

2. **BIBLIOGRAFIA** .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 11**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. **NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

1.2. **NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 11/07/2022

1.3. **ÁREA:** PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 15/07/2022

1.4. **NOMBRE DE LA UNIDAD:** Movimientos Naturales

1.5. **EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

1.6. **EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

1.7. **EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar la coordinación en niños con pie plano

**2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Demostrar el procedimiento para realizar el salto dos personas con una cuerda</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>cuerda</p> <p>a</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra la forma correcta del salto de cuerda en parejas</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

3. **BIBLIOGRAFIA** .- guía didáctica y metodológica de las unidades CAE ministerio de educación

**UNIDAD EDUCATIVA “SAN PABLO”**

**PLAN DE CLASE # 12**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**1.1. NOMBRE DEL PLANTEL:** UNIDAD EDUCATIVA SAN PABLO  
**básica media**

**AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA:** Inicial, básica elemental,

**1.2. NOMBRE DEL MAESTRO:** JOSE PIÑA, JHOSELY SIGUENZA

**FECHA DE INICIO:** 18/07/2022

**1.3. ÁREA:** PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

**FECHA DE FINALIZACIÓN :** 22/07/2022

**1.4. NOMBRE DE LA UNIDA :** Movimientos Naturales

**1.5. EJE DE CURRICULAR INTEGRADOR:** Desarrollar las Capacidades Físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida

**1.6. EJE DE APRENDIZAJE:** Habilidades Motoras Básicas

**1.7. EJE ESPECIFICO:** Desarrollar las habilidades, destrezas cognitivas, afectivas y motoras mediante movimientos y diversos saltos con cuerda para mejorar la potencia en las piernas

**2. RELACIONES ENTRE COMPONENTES CURRICULARES**

Destrezas con criterio de desempeño	Estrategias Metodológicas	Actividades	Recursos	Método	Indicadores esenciales de evaluación	Actividades de Evaluación	
						Técnica	Instrumento
Aplicar procedimientos y técnicas para ejecutar el salto con cuerda	<p><b>Experiencia</b></p> <p>Diálogo sobre los contenidos planteados</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Explicación de la técnica de contenidos</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Aplicaciones practicas</p>	<p><b>Aplicación</b></p> <p>Dialogar sobre el tema a tratar y lugar donde se va a tratar la clase</p> <p>Calentamientos general</p> <p>Demostrar el procedimiento para realizar el salto con desplazamiento a largas distancia a velocidad</p> <p>Ejecución del salto</p>	<p>Patio</p> <p>Conos</p> <p>Pito</p> <p>cuerda</p> <p>a</p>	<p>Método directo y mixto</p> <p>Explicativo</p> <p>Demostrativo</p>	<p>-Demostración del gesto técnico</p> <p>Predisposición</p> <p>Ejecución de la clase</p>	<p>Demuestra la forma correcta del salto de cuerda a distancias largas</p>	<p>Uniforme completo</p> <p>Material</p>

## Anexo 2. Fotografías











