

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE

Tema: Movimientos expresivos a través de los zancos en la coordinación motriz en escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de cuarto nivel de Magíster en Educación con Mención en Educación Física y Deporte

Modalidad de Titulación: Proyecto De Titulación con Componente de Investigación Aplicada y Desarrollo

Autor: Licenciado Wilian Robinson Puma Balseca

Director: Licenciado Segundo Víctor Medina Paredes, Magíster

Ambato – Ecuador

2024

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por: Doctor Segundo Víctor Hernández del Salto, Magister, e integrado por los señores: Licenciado Julio Alfonso Mocha Bonilla, Magister y Licenciada Esmeralda Geovanna Zapata Mocha, Magister, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Titulación con el tema: “Movimientos expresivos a través de los zancos en la coordinación motriz en escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre” elaborado y presentado por el señor Licenciado Wilian Robinson Puma Balseca, para optar por el Título de cuarto nivel de Magíster en Magíster en Educación con Mención en Educación Física y Deporte; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Segundo Víctor Hernández del Salto, Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal

Lcdo. Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mg.
Miembro del Tribunal

Lcda. Esmeralda Geovanna Zapata Mocha, Mg
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: Movimientos expresivos a través de los zancos en la coordinación motriz en escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”, le corresponde exclusivamente a: Licenciado Wilian Robinson Puma Balseca, Autor bajo la Dirección de Licenciado Segundo Víctor Medina Paredes, Magíster, Director del Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Lcdo. Wilian Robinson Puma Balseca

c.c.:1719868885

AUTOR



Lcdo. Segundo Víctor Medina Paredes, Mg.

c.c.:1801892884

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Robinson Puma Balseca', is written over a horizontal dashed line.

Lcdo. Wilian Robinson Puma Balseca

c.c.:1719868885

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
AGRADECIMIENTO	x
DEDICATORIA	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Introducción	1
1.2. Justificación.....	2
1.3. Objetivos	3
CAPITULO II. MARCO TEORICO	5
2.1. Antecedentes investigativos	5
2.2. Fundamentación científica	13
2.2.1. Variables de la investigación.....	13
2.2.2. Variables independientes.....	14
2.2.3. Variables dependientes	24
CAPITULO III. METODOLOGÍA	52
3.1. Tipo de investigación	52
3.2. Población o muestra	53
3.3. Prueba de Hipótesis.....	53
3.4. Recolección de información.....	55
3.5. Procesamiento de la información y análisis estadístico	59
CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	61
4.1. Análisis exploratorio de las variables de control	61
4.2. Evaluación de las pruebas antes de la intervención	65
4.3. Evaluación de las pruebas después de la intervención.....	70
4.4. Evaluación del impacto del programa de prácticas con zancos	73
4.5. Discusión de los resultados	75
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78

5.1. Conclusiones	78
5.2. Recomendaciones.....	79
BIBLIOGRAFÍA.....	81
ANEXOS.	88
Anexo 1. Manual del docente para movimientos expresivos a través de la práctica de los zancos en escolares de sexto año.....	88
Anexo 2. Resultados pre-intervención	123
Anexo 3. Resultados post-intervención.....	125
Anexo 4. Fotos aplicación del programa.....	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actividades de la expresión corporal circense	6
Tabla 2. Prácticas expresivo-corporales comunicativas.....	22
Tabla 3. Conceptualización y clasificación de las capacidades motrices	36
Tabla 4. Mejoras en las capacidades coordinativas a través de los zancos	44
Tabla 5. Variables resultado: Coordinación motriz	54
Tabla 6. Programa de movimientos expresivos para la práctica de zancos	54
Tabla 7. Análisis exploratorio de datos de las variables de control	61
Tabla 8. Análisis exploratorio de datos comparando por género.....	62
Tabla 9. Contraste para normalidad de las variables de control	64
Tabla 10. Contraste no paramétrico para las diferencias de medias por género de la edad, talla y peso.	65
Tabla 11. Resultados antes del programa de las pruebas de coordinación motriz.....	66
Tabla 12. Contraste para normalidad de las variables resultado antes de la intervención	68
Tabla 13. Contraste paramétrico y no paramétrico para variables resultado antes de la intervención por género.....	68
Tabla 14. Correlación (spearman) entre variables resultado antes de la intervención por talla, edad y peso	69
Tabla 15. Resultados finales o luego de la intervención de las pruebas	70
Tabla 16. Contraste para normalidad de las variables resultado después de la intervención.....	72
Tabla 17. Contraste paramétrico para variables resultado después de la intervención por género.....	72

Tabla 18. Correlación (Spearman) entre variables resultado luego de la intervención y talla, edad y peso	73
Tabla 19. Contraste para las diferencias antes y después de la intervención	74
Tabla 20. Contraste para variables resultado antes y después de la intervención para los niños	74
Tabla 21. Contraste para variables resultado antes y después de la intervención para las mujeres	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Variables de la investigación.....	14
Figura 2. Bloques que se desarrollan en la Educación Física	18
Figura 3. Mapa conceptual de las prácticas expresivo-corporales comunicativas a nivel de la Educación General Básica Media.....	20
Figura 4. Equilibrio en zancos	56
Figura 5. Saltos monopedales	57
Figura 6. Saltos laterales	58
Figura 7. Diagrama de caja para la talla comparando por género.....	63
Figura 8. Diagrama de caja para el peso comparando por género	64
Figura 9. Diagrama de caja para la comparación por género de los resultados de las subpruebas antes de la ejecución del programa.	67
Figura 10. Diagrama de caja para la comparación por género de los resultados de las subpruebas antes de la ejecución del programa.	71

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento profundo, a todas las personas que forman parte de la culminación de este trabajo, quienes con su ayuda incondicional me motivaron alcanzar el objetivo deseado. Mi agradecimiento a mi familia quienes me han apoyado día tras día, a mis docentes quienes impartieron sus conocimientos y experiencias, para formarme un gran profesional prevaleciendo el lado humano, a mi tutor de tesis quien supo guiarme sin interés alguno, para lograr alcanzar con éxito los resultados de esta investigación, a la unidad educativa quien fue la herramienta fundamental para realizar el trabajo investigativo brindándome toda la información necesaria.

Un agradecimiento infinito.

Wilian Puma

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a sus bendiciones diarias he logrado concluir mi carrera, a toda mi familia, a mi madre, aunque no esté físicamente presente, sé que desde el cielo me cuida, a mi padre que siempre ha estado a mi lado brindando sus consejos, a mis hermanas, cuñado/a, sobrinos y suegros por sus palabras, a mis hijas por ser la inspiración a ser cada día mejor persona, a mi esposa por su amor incondicional, a usted señora Soledad por ese apoyo infinito.

Con cariño y estima.

Wilian Puma

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA Y
DEPORTE
COHORTE 2022

TEMA:

MOVIMIENTOS EXPRESIVOS A TRAVÉS DE LOS ZANCOS EN LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESCOLARES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VICENTE ANDA AGUIRRE”

MODALIDAD DE TITULACIÓN: Proyecto De Titulación con Componente de Investigación Aplicada y Desarrollo

AUTOR: Licenciado Wilian Robinson Puma Balseca

DIRECTOR: Licenciado Segundo Víctor Medina Paredes, Magíster.

FECHA: 20 de marzo del 2024

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como propósito fundamental determinar el impacto de la práctica de los zancos en la coordinación motriz de escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”. Se partió del diseño de un manual para el programa de movimientos expresivos a través de la práctica de zanco en escolares de sexto año que permita mejorar los resultados de la coordinación motriz, mediante actividades durante 8 semanas. La evaluación del impacto se realizó a través de la aplicación antes y después de la intervención de la prueba de KTK que mide la coordinación motriz. En este caso se emplearon cuatro subpruebas: equilibrio retaguardia, saltos monopedal, saltos y transición laterales, tanto antes de la intervención como luego de ella. Adicionalmente, se analizó el comportamiento de las variables talla, peso y edad, no encontrando diferencias

estadísticamente significativas por género, siendo muy homogéneos los valores en términos de edad y talla, no así en peso. Los resultados en términos del impacto permiten identificar diferencias estadísticamente significativas entre los valores promedios de las subpruebas antes y después de la intervención, siendo los valores post intervención superiores a los alcanzados antes de la aplicación del programa de prácticas con zancos. Estos resultados son similares si se analizan para niños y niñas, de manera que el impacto es significativo y positivo en ambos casos. Dado que no se reportan relaciones entre las variables de control (género, talla, peso y edad), salvo en el caso del peso con los resultados de equilibrio de retaguardia y la transición lateral antes de la intervención y, de la talla y el peso con los saltos monopedales, después de la intervención, siendo más bien la relación inversa, lo cual reduciría los resultados, es posible considerar que el impacto positivo y significativo si es atribuible al programa.

DESCRIPTORES: coordinación motriz, movimientos expresivos, práctica con zancos, evaluación de impacto, prueba KTK

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Introducción

Este trabajo de investigación pretende determinar el efecto de las prácticas de los zancos en la coordinación motriz de escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”. Esta práctica de los zancos realizada a través de los movimientos expresivos podría influenciar en la mejora de los niveles de coordinación motriz de los niños.

Los zancos como parte de los juegos tradicionales en la educación física son ejercicios que se realizan caminando o corriendo sobre zancos de madera o metal de diferentes alturas. Se utilizan como un método de entrenamiento físico que tiende a mejorar la coordinación, el equilibrio, la estabilidad y el control postural, al exigir mantener el cuerpo estable.

Además, la práctica con zancos incrementa la fuerza y tonificación de los músculos de las piernas y los glúteos por el esfuerzo de impulsar todo el cuerpo sobre los zancos; mejora la coordinación y la capacidad de reaccionar a los cambios de apoyo al alternar el paso de una pierna a otra sobre los zancos; desarrollan la destreza y habilidad motriz gracias al nuevo patrón de marcha que exigen; incrementa la amplitud del paso y la cadencia al exigir mayor impulso sobre los zancos.

De esta manera, los ejercicios sobre zancos constituyen un método completo para el desarrollo de capacidades físicas, motrices y coordinativas, más aún en niños escolares en los cuales la motivación por la actividad física debe estar vinculada con juegos tradicionales, tal como lo propone el currículo de Educación Física (Ministerio de Educación, 2016).

Este tipo de prácticas de gamificación, que en algunos contextos han sido relegadas, mejora la salud atendiendo a tres dimensiones bio-psico-social, que tal como plantea Ríos et al. (2018), son vitales en ambientes actuales donde los niños destinan buena

parte de su tiempo al uso de internet, redes sociales y videojuegos, lo que impide cumplir con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) que considera que todo niño entre 5 a 17 años deben realizar 60 minutos de actividad física diaria.

En este contexto, dado que motivar a los escolares a realizar actividad física mediante movimientos expresivos, prácticas lúdicas y retadoras, es de vital importancia para generar ese cambio de conducta y estilo de vida, este proyecto de investigación estimulará la práctica de los zancos como estrategia para mejorar el nivel de coordinación motriz en niños en edad escolar.

1.2. Justificación

El desarrollo de la coordinación motriz en niños en edad escolar tiene una gran **importancia** debido a que es una edad crucial para el aprendizaje y consolidación de habilidades motrices básicas que servirán de base para etapas posteriores. Este fortalecimiento permite a los niños adquirir mayor control, equilibrio y destreza en sus movimientos, volviéndolos más eficientes.

Además, posibilita la ejecución de tareas, juegos y actividades físicas más complejas acordes a su edad, pudiendo tener un impacto positivo indirecto sobre el rendimiento académico, ya que la motricidad influye en procesos cognitivos como atención, memoria y aprendizaje.

El desarrollo de esta coordinación motriz a través de la gamificación o aprendizaje con juegos, mediante la práctica de zancos, puede generar mayor motivación entre los escolares, pues despierta el **interés** en la actividad física mediante juegos tradicionales con movimientos expresivos, que combinan la diversión con el ejercicio. Autores como Moneo y Ruiz (2023) reconocen que se debe fomentar el aprendizaje basado en juegos, pues esta metodología se centra en el rol protagónico que asume el estudiante.

El **impacto** de la práctica de zancos en niños escolares es reportado en la literatura (Ríos et al., 2018; Vicente-Pedraz y Brozas-Polo, 2017; De Ves y Serra, 2023) mediante su contribución con el desarrollo motor, pues exige mantener el equilibrio sobre una base de sustentación inestable, mejorando el control postural y la estabilidad; requiere una adecuada coordinación y sincronía de los miembros inferiores para impulsar el cuerpo hacia adelante sobre los zancos; obliga al niño a realizar constantes ajustes para mantener la verticalidad y el centro de gravedad controlado durante el desplazamiento; además, de estimular el ritmo, el ajuste fino de movimientos, la orientación y hasta el aprendizaje.

La práctica de los zancos, por tanto, **beneficiará** a los escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”, pues no solo contribuirá con la actividad física y la salud, sino que estimulará la participación en juegos tradicionales, en el fortalecimiento de las conductas sociales y por supuesto en la coordinación motriz.

La ejecución de este proyecto es **factible** en la medida que existe la disposición y compromiso por parte de las autoridades de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”, para la implementación de prácticas lúdicas a través de los zancos, con la ejecución de movimientos expresivos que propendan a mejorar los niveles de coordinación motriz.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Determinar el impacto de la práctica de los zancos en la coordinación motriz de escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”.

1.3.2. Específicos

- Diagnosticar el nivel inicial de coordinación motriz de escolares de sexto año de

Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”.

- Diseñar un manual de movimientos expresivos a través de la práctica de los zancos en escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”.
- Estimar la diferencia en los niveles de coordinación motriz antes y después de la práctica de los zancos en escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1.Antecedentes investigativos

Existen autores que han abordado la práctica de actividades lúdicas y juegos tradicionales desde la educación física con estudiantes a distintos niveles, como una estrategia para el mejoramiento de la coordinación motriz, el trabajo en equipo, la mejora de las condiciones físicas y hasta el desempeño académico, en el contexto de la necesidad que se expresa en términos de salud, de la práctica de actividades deportivas y lúdicas.

Efectivamente, las prácticas lúdicas en estudiantes promueven el desarrollo cognitivo, dado que estimulan procesos mentales como la atención, la memoria, el razonamiento y la creatividad. Ayudan, además, a desarrollar habilidades como resolución de problemas, toma de decisiones y pensamiento crítico.

Este componente lúdico facilita la adquisición de conocimientos y el desarrollo de destrezas. Los juegos permiten aprender jugando de forma activa y motivadora, fomentando la interacción social, la colaboración y la comunicación. Ayudan a expresar emociones, a tener empatía y a resolver conflictos, así como por su carácter divertido e interactivo incrementa el interés y la predisposición para participar en las tareas de aprendizaje. Muchos juegos y dinámicas lúdicas implican movimiento y ejercicio físico, lo cual es beneficioso para la salud, favoreciendo la expresión creativa pues estimulan y desarrollan la creatividad e imaginación.

Dentro de estas prácticas los juegos tradicionales como los zancos son un claro ejemplo, dado que los zancos implican actividad física, coordinación y equilibrio, por lo que promueven habilidades motoras y cognitivas; además, al ser un juego grupal, fomenta la interacción social, el trabajo en equipo y la comunicación entre los participantes.

Los zancos también exigen concentración y atención para mantener el equilibrio, desarrollando estas capacidades mentales, a lo cual debe agregarse el hecho de que los zancos al ser parte de juegos y tradiciones populares tienen un componente histórico y de identidad, incrementando la motivación, interés y aprendizaje.

En este sentido, destacan investigaciones que analizan el impacto de las prácticas lúdicas en el desarrollo del niño o escolar, y de manera particular la implementación de estrategia a través de juegos tradicionales como los zancos. De Ves y Serra (2023) parten de un estudio sobre las prácticas motrices vinculadas a la expresión corporal, indicando en primer lugar que pueden existir prácticas asociadas con un criterio de protagonista (compañero y adversario), con un criterio de espacio y con un criterio expresivo.

Dejan claro que la expresión corporal “se utiliza con distintas finalidades: como actividad lúdica, social, estética, comunicativa, saludable, terapéutica, espiritual, especialmente como instrumento para el conocimiento desde el ámbito de la pedagogía y, desde la perspectiva artística, como técnica básica de las artes del espectáculo” (De Ves y Serra, 2023, pág. 266).

Enfatizan que no solo la danza forma parte de estas expresiones corporales, sino las asociadas con técnicas circenses que son “otro lenguaje corporal, artístico, social y terapéutico que ha evolucionado desde el circo clásico, en el que aparecían de forma central los animales salvajes, al circo contemporáneo” (De Ves y Serra, 2023, pág. 267). La clasificación que proponen de estas técnicas está asociada con el tipo de actividades que se desarrollan en el medio, tal como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1. Actividades de la expresión corporal circense

Actividad	Descripción
Actividades de equilibrio	Zancos , bola de equilibrio, sobre rulo americano, montañas de sillas, monociclo, ciclo.
Actividades de rotación	Rueda alemana, la lira o círculo, rueda Cyr.
Manipulaciones de objetos	Mazas, diábolo, palo de diablo, barras de fuego, boleadoras.

Habilidades gimnásticas	Trapezio dinámico y estático, aro, telas, <i>straps</i> , entre otros. Sobre materiales como <i>fast track</i> , barras simétricas y asimétricas, trampolín, <i>tramp wall</i> .
Habilidades acuáticas	Procedentes de la natación sincronizada o de saltos, trampolín al agua.
Especialistas del gesto	Utilizan el lenguaje del cuerpo para expresar ideas con humor sobre onomatopeyas o con algún apoyo de sonidos de <i>sampler</i> .
Especialistas en danza	Los movimientos danzados han estado siempre presentes en el circo contemporáneo por parte de todos los/las participantes.
Músicos y cantantes	Creadores de la conducción del espectáculo en tiempo y espacio.

Nota: Tomado de De Ves y Serra, 2023, pág. 267

Tal como se evidencia en la tabla 1, los zancos son considerados como parte de la expresión corporal circense dentro de las actividades de equilibrio, que son poco empleadas en el currículo de las instituciones educativas, por lo que el reto es “animar al colectivo de docentes que quieran utilizar las estrategias didácticas propias de las artes para dinamizar el aula a no tener miedo a implementarlas, a plantear cambios sistémicos que incidan sobre el entorno escolar como un todo orgánico” (De Ves y Serra, 2023, pág. 276).

En este sentido, Moneo y Ruiz (2022) proponen incorporar en el currículo nuevas estrategias como la “gamificación y aprendizaje basado en juegos (ABJ), cuya funcionalidad desde un pensamiento lúdico incide en la mejora de la metacognición, el diálogo y la capacidad de resolver situaciones mediante la toma adecuada de decisiones” (pág. 3). Los autores hacen énfasis en el aporte de la gamificación a la consolidación de valores, el trabajo en equipo y la primacía de la diversión por encima de la competencia con un ganador y un perdedor.

En el contexto de los juegos cooperativos, Martín (2013) a través de los zancos propone desarrollar las habilidades motrices, así como el fortalecimiento de la interrelación entre compañeros, consiguiendo “un ambiente de clase muy distendido, con una participación por parte del alumnado más que positiva y con una motivación extra,

fuera de lo normal.” (pág. 33), aunque hay que indicar que el gran reto consistió en que se mantuviera la cooperación por encima de la competencia.

El empleo de juegos tradicionales para el fortalecimiento de la coordinación motriz y los movimientos también fue explorado por Toro (2019); en su trabajo pretende, además, despertar el interés por este tipo de juego para minimizar el tiempo dedicado a los videojuegos o el uso de la tecnología. El impacto identificado está vinculado con el desarrollo de “aspectos como lateralidad, conocimiento de las nociones temporo-espaciales y desarrollo de las conductas básicas de movimiento como: coordinación viso-manual gruesa y fina” (Toro, 2019, pág. 38).

Este impacto debe ser considerado de manera más amplia, pues se entiende que una mejora de la salud incorpora tres dimensiones: la física, la mental y la social. Es por ello por lo que Ríos et al. (2018) plantean un plan de entrenamiento con juegos populares durante 6 semanas, con una duración de 30 minutos cada sesión. Este entrenamiento en escolares de primaria se centró en juegos de salto de la comba y la cuerda, en la carrera del pañuelo y el botón, en el equilibrio con los zancos y el caracol, arráncate nabo y sogatira, el herrón, la raya y la rana, y de balón, la bomba y pies quietos.

Los resultados obtenidos por Ríos et al. (2018) indican una mejora en términos de la condición física, además “después de la intervención, los escolares mejoran con independencia del género y de la edad en todas las dimensiones psicológicas medidas, es decir, las relacionadas con el disfrute, competencia, autonomía, relación con los demás y motivación” (pág. 111).

Casamachín et al. (2023) también buscan influenciar en la salud mental y social mediante los juegos tradicionales en los cuales se considera a la práctica de zancos, dado que “han permitido también fortalecer una cultura de convivencia que se ve reflejada en los relatos y las historias de quienes los han practicado”, generando “la necesidad de resignificar los juegos tradicionales como herramienta pedagógica para

fortalecer la convivencia, la identidad cultural y el buen vivir en los estudiantes” (pág. 4).

Los hallazgos de Casamachín et al. (2023) guardan relación con mejoras en las habilidades y destrezas de los niños participantes, pero también en el fortalecimiento de valores y la motivación, la creatividad, la expresión corporal e incluso en el conocimiento de la cultura.

La implementación de juegos tradicionales como estrategia en escolares en los cuales se desea mejorar su motricidad básica también es propuesta por Sánchez y Hernández (2022), quienes establecen la práctica de juegos como los zancos o el salto con cuerda con el propósito de mejorar “de forma gradual sus habilidades motrices básicas como salto, equilibrio, equilibrio dinámico, coordinación oculomanual, coordinación oculopédica, girar, desplazarse, lanzamiento, correr, marcha y la motricidad gruesa” (pág. 9).

Los autores exhortan de la necesidad de definir los juegos en función de las tradiciones y los elementos simbólicos y culturales del territorio. En ese sentido, manifiestan que, en su caso de estudio, pueden considerarse actividades relacionadas, además de los zancos, con el trompo de juguete, el encostado, la cuarta, el aro, el salto con cuerda, entre otras.

Específicamente, las actividades con zancos, según Sánchez y Hernández (2022), permiten desarrollar la coordinación oculomanual (coordinación ojo-mano), la cual genera “la sincronización de varios movimientos al tiempo, que contribuyen al desarrollo humano y que se practica dentro la cotidianidad para dar una practicidad del individuo” (pág. 48). Además de lograr mejoras en el desplazamiento, la marcha y el equilibrio dinámico.

Para el fortalecimiento de esta concepción integral de la gamificación, Piñeros (2023) en el contexto de un proyecto denominado “Escuela de Comparsa en el Colegio Integrada La Candelaria” a través del teatro, las comparsas y los zancos trata de

minimizar “la falta de acceso de los estudiantes a actividades para un uso creativo y edificante de su tiempo libre, a pesar de estar en una localidad cultural con una oferta permanente no necesariamente esto garantiza su vinculación” (pág. 22).

El proyecto planteado trató de ofrecer una alternativa a los niños y adolescentes de incorporarse en su tiempo libre al rescate de actividades tradicionales como las comparsas y los zancos de manera voluntaria, retomando los saberes ancestrales y preservando la cultura propia del territorio, además de las consecuencias en términos del desarrollo de actividades físicas para la salud.

Muñoz (2023) en esta línea del fortalecimiento de los juegos y deportes populares, parte de su conceptualización considerando que “son los que todo un grupo poblacional conoce y práctica. Cuando estos juegos tienen su origen en un determinado lugar, se denominan juegos autóctonos, y cuando pasan a formar parte de la cultura de un pueblo hablamos de juegos tradicionales” (pág. 3). Muñoz (2023) además, destaca alternativas para la enseñanza de estos juegos, en una revisión de literatura identifica a los zancos como una práctica adecuada en el contexto escolar de primaria.

Una propuesta de incorporar estos juegos populares en las clases de Educación Física también fue generada por Mendoza et al. (2017), quienes consideran a los zancos como parte de las alternativas con que cuentan los docentes para lograr el desarrollo motriz e integral de los niños en edad escolar, adecuándose a lo establecido por el currículo en Ecuador.

A partir de esta propuesta Mendoza et al. (2017) reconocen que:

Es prioritario el impulso de los juegos populares en los establecimientos educativos por todos los aportes detallados y especialmente fortalecer su práctica en familia para acrecentar la buena convivencia, crear el sentido de pertenencia e identidad, robustecer la auto estima de todos los que participan, sin dejar de lado los beneficios que aportan en la salud y las experiencias motoras a los niños y niñas.

El docente de Educación Física tiene la obligación de enseñar al estudiante a valorar la identidad nacional, uno de los mecanismos son los juegos populares,

los cuales tienen un enorme capital motriz que permiten transmitir manifestaciones y herencias culturales, permite un aprendizaje significativo, existe un accionar cooperativo, integrador, inclusivo, intercultural, permite la masificación de la actividad física, el respeto a su identidad, a sí mismo y a los demás, e incentiva el respeto a las reglas y el juego limpio (pág. 91).

Una propuesta para los docentes de Educación Física que considera ambientes de aprendizaje a través de prácticas como los zancos fue desarrollada por Aivar (2014), para lo cual plantea que es necesario pensar en los materiales, el espacio donde se desarrollarán las actividades y además el interés que pueda despertar estos ambientes. Parte de la estructuración de encuentros que tienen lugar mediante un espacio inicial que permite la implementación de la logística asociada a la creación del ambiente, para luego desarrollar la actividad y por último un proceso de retroalimentación.

Estos ambientes de aprendizaje tuvieron como centro el equilibrio, que puede ser estático o dinámico, es decir, en una posición o cuando existe algún desplazamiento, para lo cual puede trabajarse “cambiando el tamaño de la base, alterando la superficie de apoyo, cambiando la estabilidad de la base, elevando la base o combinando varios de los factores anteriores” (Aivar, 2014, pág. 17). Específicamente en lo que respecta al cambio del tamaño de base los zancos parecieran ser la alternativa ideal.

Aviar (2014) sintetiza su experiencia en la implementación de ambientes de aprendizaje, incorporando los zancos como actividad indicando que “favorece la sociabilidad ... reduciendo el número de conflictos entre ellos. Proporciona oportunidades para que todo el alumnado pueda aprender... El alumno aprende a responsabilizarse de sus decisiones y acciones. Es autónomo, se hace responsable de su aprendizaje” (pág. 42).

Incluso esta práctica de zancos y su incorporación en los ambientes de aprendizaje puede ser concebida como una alternativa no solo en términos de las dimensiones de salud, sino para generar interés por el reciclaje. Castañeda et al. (2010), ya sea a través de material de desecho o de varios usos que se consiguen en el entorno, proponen rutinas en niños escolares en las cuales establecen actividades de desplazamiento que

denominaron “intercambios de zancos”, donde los zancos son latas; actividad que consistió en que “todos se desplazan andando sobre sus zancos, cuando se encuentren con un compañero han de intercambiarse los zancos sin que ninguno de los dos pise el suelo” (pág. 39).

A esta actividad se sumaron otras iniciativas para el uso de material reciclado que permitieron concluir que “desde el área de Educación Física es posible contribuir a la educación integral del alumnado, formándolos también en valores medioambientales, así como ayudarles a formar su propia conciencia crítica para el cuidado del medio”. (Castañeda et al., 2010, pág. 41).

Una apuesta similar empleando materiales alternativos fue generada por Ramírez y Bolívar (2012), quienes analizan la disposición e interés de los docentes de Educación Física para el uso de este tipo de materiales, encontrando que solo el 14% indican que los incorporan en sus actividades. A pesar del escaso uso, existe un interés por aprender las posibilidades que ofrecen este tipo de materiales y las estrategias para poder emplearlos en sus clases de Educación Física.

Sánchez (2022) para el caso de Ecuador, trabaja en una propuesta sobre actividades lúdica con este tipo de materiales, con la finalidad de fortalecer las habilidades motrices. Dentro de esta propuesta se consideró la práctica de zancos con latas para el desarrollo de la habilidad motriz de desplazamiento, identificando mejoras significativas en la valoración de dichas habilidades como resultado de la intervención.

Una propuesta similar fue generada por Aldana y Martínez (2018) quienes consideran el uso de materiales reciclados o de desechos para la práctica de zancos, a través de la cual se consolidó “la coordinación viso manual, visopedica, el equilibrio dinámico y estático en la cual el niño controla su cuerpo a una nueva altura, y se desplaza sin perder el equilibrio” (pág. 58).

En el contexto de la educación virtual por pandemia Covid-19, también se generaron iniciativas de práctica de juegos tradicionales como los zancos empleando latas vacías,

logrando identificar que los niños en su mayoría nunca habían practicado este tipo de actividad (Cotacachi, 2023). Efectivamente los resultados indicaron que las “actividades físico-recreativas inciden en el desarrollo de la motricidad..., el nivel de aplicación de las actividades físico-recreativas en los estudiantes aportó de manera significativa en el desarrollo de la motricidad gruesa “(Cotacachi, 2023, pág. 63).

Destacan otras investigaciones similares que tratan de influenciar en el desarrollo de las habilidades motrices a través de juegos como los zancos, tales son los casos de Pacheco (2013), García et al. (2017), Rosada (2017), Solano (2018), Guamán (2019), Fernández (2022), quienes obtienen conclusiones similares en términos de mejoras en la motricidad y el equilibrio dinámico de los escolares.

Hasibuan et al. (2022) proponen también el juego como una forma de lograr el desarrollo motriz, consiguiendo mejoras en el equilibrio y la coordinación de movimientos. Mientras que Oktavia y Sutapa (2019) recurren a los juegos tradicionales como la carrera de zancos para obtener resultados positivos no solo en términos físicos (motricidad) sino en el rendimiento académico de los estudiantes.

Empleando también los juegos tradicionales Syarifuddin et al. (2023) logran identificar un aumento de las habilidades motoras asociadas con el equilibrio de los alumnos. Estas conclusiones fueron ratificadas en el estudio de Rahmanto et al. (2020) quienes tratan de impactar en la motricidad gruesa, encontrando un mayor tiempo en el cual el niño mantiene el equilibrio luego de la práctica con juegos tradicionales.

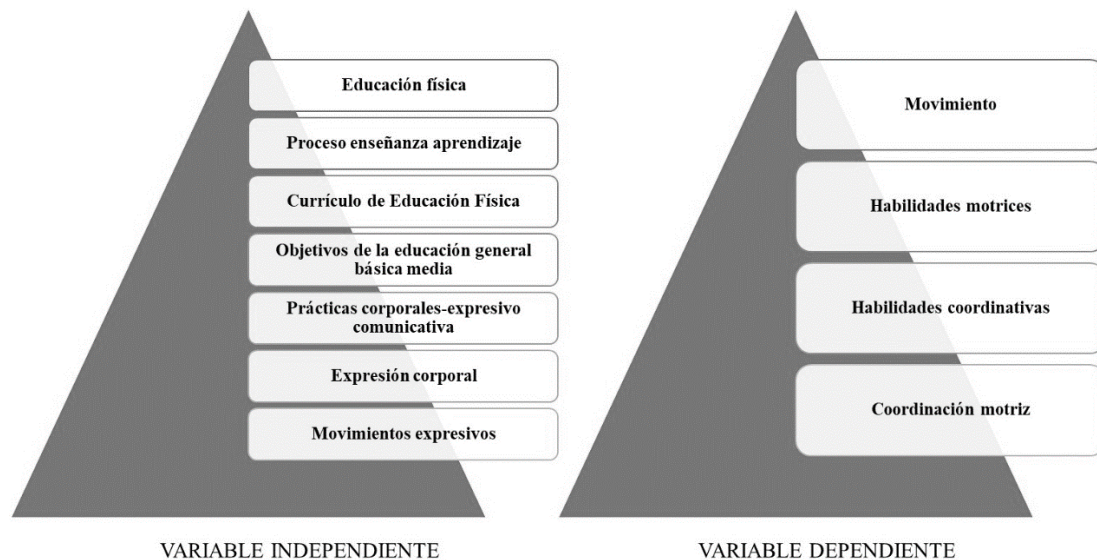
2.2.Fundamentación científica

2.2.1. Variables de la investigación

La investigación considera variables dependientes e independientes que pueden establecerse en forma jerárquica, considerando todos los factores que deben comprenderse en cada uno de los grupos de variables. De esta forma, en la variable dependiente asociada con la coordinación motriz, se abordan los factores asociados con

la motricidad, las habilidades coordinativas, hasta llegar a la coordinación, tal como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Variables de la investigación



Mientras que en las variables independientes se incorporan los conceptos planteados en la sección anterior, relativos a la Educación Física y las prácticas corporales-expresivo comunicativas y se agregan la expresión corporal, los movimientos expresivos y la práctica concreta a través de zancos.

2.2.2. Variables independientes

La **Educación Física** es fundamental para un desarrollo integral de los estudiantes, mediante el aporte de beneficios físicos, mentales y sociales, que mejoran la condición física, autoestima, trabajo en equipo. Por tanto, pretende desarrollar habilidades motoras y destrezas deportivas, fomentar hábitos de ejercicio físico y una vida activa y saludable y transmitir valores de cooperación, disciplina y respeto a través del juego y deporte.

Dada la relevancia de la Educación Física, se incrementa el número de horas en el Sistema Nacional de Educación, sobre la base de lo planteado en la Ley de Deporte, Educación Física y Recreación (Asamblea Nacional, 2010) plantea en su artículo 81:

La Educación Física comprenderá las actividades que desarrollen las instituciones de educación de nivel Pre-básico, básico, bachillerato y superior, considerándola como un área básica que fundamenta su accionar en la enseñanza y perfeccionamiento de los mecanismos apropiados para la estimulación y desarrollo psicomotriz. Busca formar de una manera integral y armónica al ser humano, estimulando positivamente sus capacidades físicas, psicológicas, éticas e intelectuales, con la finalidad de conseguir una mejor calidad de vida y coadyuvar al desarrollo familiar, social y productivo (Asamblea Nacional, 2010, p. 17).

La obligatoriedad de incorporar la Educación física en todas las instituciones educativas se consagra en los artículos 82 y 83 de la referida Ley. En el primer caso se indica que los “establecimientos educativos de todos los niveles deben aplicar en sus contenidos de estudio y mallas curriculares la cátedra de educación física, la misma que deberá ser impartida cumpliendo una carga horaria que permita estimular positivamente el desarrollo de las capacidades...” (Asamblea, 2010, p. 17).

Mientras que el artículo 83 incluso se incorpora a las instituciones de educación superior indicando que “la educación física se impartirá en todos los niveles y modalidades por profesionales y técnicos especializados, graduados de las universidades y centros de educación superior legalmente reconocidos” (Asamblea, 2010, p. 17).

En este contexto, el **proceso de enseñanza-aprendizaje** en educación física tiene algunas características particulares relacionadas con la gran importancia de la práctica y la actividad motriz, pues el estudiante aprende haciendo, practicando los ejercicios, juegos y deportes de manera activa.

Además, requiere del desarrollo de habilidades motrices y capacidades físicas, a través de la práctica repetida, que busca que el estudiante perfeccione habilidades como

correr, saltar, lanzar, atrapar, equilibrarse, así como la mejora de capacidades como fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad.

También demanda de la adquisición de hábitos saludables, pues la promoción de la realización regular de actividad física permite adoptar un estilo de vida activo y saludable que el estudiante pueda mantener a lo largo de su vida. Más allá de los aspectos físicos, la educación física fomenta valores como el trabajo en equipo, la disciplina, el respeto a las reglas, saber ganar y perder.

De tal manera que, es un proceso centrado en el perfeccionamiento corporal y motor, que integra aspectos físicos, motrices, cognitivos y socioafectivos para un completo desarrollo personal.

Dada la importancia de la Educación Física, de acuerdo con lo planteado por el Ministerio de Educación (2016), **el currículo de Educación General Básica** en Ecuador entró en vigor en 2010, producto de un consenso a partir de la incorporación de mejoras y aprendizajes que “parten de los diseños curriculares previos y recoge la experiencia de los docentes en su implementación, presentando una propuesta más abierta y flexible, con el objetivo de brindar mejores herramientas para la atención a la diversidad de los estudiantes” (pág. 6).

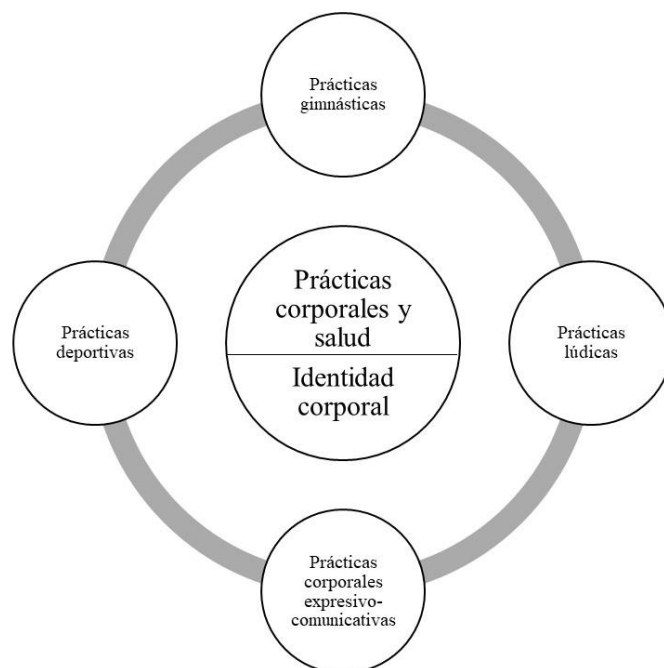
Este nuevo currículo contempla la transversalidad de la Educación Física desde la Educación General Básica hasta el Bachillerato General Unificado, con una carga de 5 horas semanales en el primer caso, y de 2 en el segundo. En este contexto la Educación Física Escolar (EFE) es definida como la “construcción social y cultural, que en todos los niveles del sistema educativo implica procesos de selección, organización y distribución del conocimiento, para favorecer su transmisión, creación y recreación, en coherencia con el proyecto político educativo del país” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 40).

En el caso concreto de la Educación Física en la Educación General Básica Media en Ecuador, que es el nivel de los escolares objeto de esta intervención, se plantean los siguientes **objetivos**:

- Participar en prácticas corporales de manera segura, atendiendo al cuidado de sí mismo, de sus pares y el medio ambiente.
- Reconocer sus intereses y necesidades para participar de manera democrática y placentera en prácticas corporales.
- Reconocer la influencia de sus experiencias previas en su dominio motor, y trabajar para alcanzar el mejor rendimiento posible en relación con la práctica corporal que elijan.
- Participar de modo seguro y saludable en prácticas corporales (lúdicas, expresivo-comunicativas, gimnásticas y deportivas) que favorezcan el desarrollo integral de habilidades y destrezas motrices, capacidades motoras (coordinativas y condicionales), de acuerdo con sus necesidades y a las colectivas, en función de las prácticas corporales que elijan.
- Reconocerse capaz de mejorar sus competencias y generar disposición para participar de prácticas corporales individuales y con otros.
- Valorar los beneficios que aportan los aprendizajes en Educación Física para el cuidado y mejora de la salud y bienestar personal, acorde a sus intereses y necesidades.
- Reconocer y valorar la necesidad de acordar con pares para participar en diferentes prácticas corporales.
- Construir acuerdos colectivos en diversas prácticas corporales, reconociendo y valorando la necesidad de cuidar y preservar las características del entorno que lo rodea.
- Reconocer la existencia de diversas prácticas corporales que adquieren sentido y significado en el contexto de cada cultura (Ministerio de Educación, 2016, pág. 113).

Este **currículo de Educación Física** en Ecuador, independientemente del nivel está conformado por bloques relacionados con las practicas gimnásticas, las lúdicas, las deportivas y las prácticas corporales expresivo-comunicativas, tal como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Bloques que se desarrollan en la Educación Física



Nota: Tomado de Ministerio de Educación (2016), pág. 50

Específicamente las **prácticas corporales expresivo-comunicativas** son “aquellas que tienen la intencionalidad de crear y expresar mensajes, en los que las sensaciones, emociones, estados de ánimo e historias se manifiestan, poniendo énfasis en las posibilidades expresivas y comunicativas de la corporeidad” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 52).

Las prácticas expresivo corporales-comunicativas tienen como objetivo desarrollar la capacidad de expresión y comunicación a través del cuerpo y el movimiento. Su importancia radica en los múltiples beneficios que aportan al desarrollo integral de los estudiantes. Estas prácticas se basan en la utilización del cuerpo como instrumento de manifestación de ideas, emociones, sensaciones y sentimientos. Permiten transmitir mensajes sin utilizar el lenguaje verbal, a través de recursos como las posturas, gestos, mímica, desplazamientos, ritmo, secuencias de movimientos, etc. De esta manera, se trabaja la comunicación no verbal y la espontaneidad en el uso del cuerpo.

Dentro de las prácticas expresivo-corporales se encuentran actividades como la dramatización, la danza creativa, el mimo, la pantomima, los juegos de roles, la improvisación individual y colectiva, la creación de coreografías grupales, los zancos. Todas ellas tienen un componente creativo muy importante, que estimula la imaginación y permite manifestar ideas y emociones de forma libre y original (Martín, 2015).

La implementación de estas prácticas en clases de educación física reporta grandes beneficios a los estudiantes asociados con el desarrollo de la conciencia y control corporal, al usar el cuerpo de forma intencional como herramienta de comunicación, el incremento de la desinhibición y capacidad de expresarse libremente frente a los demás mediante el gesto espontáneo.

Además, favorecen la socialización, el trabajo cooperativo y la cohesión grupal al crear producciones colectivas con el cuerpo; estimulan la creatividad, imaginación y pensamiento divergente al improvisar y utilizar el cuerpo de forma novedosa, permiten manifestar y canalizar emociones y sentimientos reprimidos mediante el movimiento; desarrollan habilidades rítmicas, de coordinación, equilibrio, orientación espacial, lateralidad; aportan al desarrollo socio-afectivo al permitir compartir y comunicarse con el grupo a través del lenguaje corporal; y, complementan el aprendizaje conceptual con experiencias corporales significativas y motivadoras.

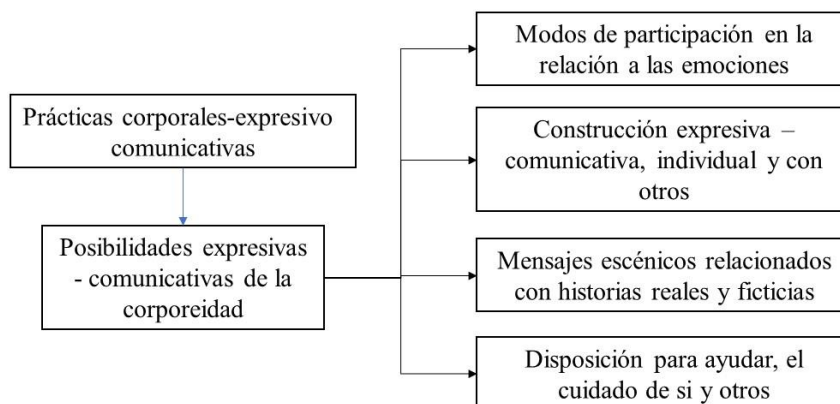
Las prácticas expresivo-corporales-comunicativas representan una valiosa estrategia en educación física para formar al alumno de manera integral, no solo en lo físico-motriz sino también en lo cognitivo, social, afectivo y creativo. El uso comunicativo del cuerpo se convierte en una vía de manifestación, aprendizaje y desarrollo personal muy enriquecedora.

En el caso particular de las prácticas expresivo-corporales comunicativas para la Educación Básica General Media en Ecuador, se pretenden desarrollar las siguientes destrezas:

- Reconocer y analizar la relación entre las emociones de cada persona y sus modos de participación en diferentes prácticas expresivo-comunicativas, para mejorar su desempeño en ellas.
- Realizar el ajuste del ritmo propio al ritmo musical (o externo) y de las demás personas, en la realización de diferentes coreografías/composiciones.
- Construir individualmente y con otros diferentes composiciones expresivo-comunicativas reconociendo, percibiendo y seleccionando diferentes movimientos, según la intencionalidad expresiva (lento, rápido, continuo, discontinuo, fuerte, suave, entre otros) del mensaje a comunicar.
- Elaborar, comunicar, reproducir e interpretar mensajes escénicos que reflejen historias reales o ficticias en diferentes manifestaciones expresivo- comunicativas (danza, composiciones, coreografías, prácticas circenses, entre otras) para ser presentados ante diferentes públicos.
- Vivenciar, reconocer, valorar y respetar las manifestaciones expresivo-comunicativas propias y de otras regiones, vinculándolas con sus significados de origen (música, vestimenta, lenguaje, entre otros) para comprender los aportes a la riqueza cultural.
- Tener disposición para ayudar y cuidar de sí y de otros en las prácticas corporales expresivo-comunicativas para participar de ellas de modo seguro. (Ministerio de Educación, 2016, págs. 116-117).

Esta propuesta sobre las prácticas expresivo-corporales comunicativas a nivel de la Educación General Básica Media puede esquematizarse a través del mapa conceptual planteado en la figura 3.

Figura 3. Mapa conceptual de las prácticas expresivo-corporales comunicativas a nivel de la Educación General Básica Media



Nota: Tomado de Ministerio de Educación (2016), pág. 135

Las posibilidades expresivas-comunicativas de la corporeidad se refieren a la capacidad del cuerpo para manifestar ideas, emociones y sentimientos a través del movimiento, gestos, posturas, ritmos, etc. Mientras que los modos de participación en relación con las emociones son las diferentes formas en que podemos involucrarnos corporalmente para expresar emociones utilizando el cuerpo y el movimiento.

La construcción expresiva-comunicativa, individual y con otros, consiste en crear producciones corporales que transmitan un mensaje, ya sea de forma individual o colectiva con otros. Los mensajes escénicos relacionados con historias reales y ficticias son representaciones o puestas en escena que usan el cuerpo para contar una historia real o imaginaria.

Por último, la disposición para ayudar, el cuidado de sí y de otros se refiere a la actitud para utilizar los recursos expresivos del cuerpo en acciones prosociales, de autocuidado y de cuidado a los demás.

De manera que se plantea a través de estos elementos las múltiples posibilidades que existen de utilizar la corporeidad para expresarse, comunicarse, relacionarse y aprender, siendo distintos aspectos que se trabajan a través de las prácticas expresivo-comunicativas en Educación Física.

La **expresión corporal** se trabaja en el ámbito de la educación física con el objetivo desarrollar la capacidad de expresarse y comunicarse a través del cuerpo, caracterizándose porque utiliza el cuerpo como instrumento de expresión y comunicación, empleando el gesto, el movimiento, las posturas, el ritmo (Prados 2020).

Busca desarrollar la espontaneidad y creatividad en el uso del lenguaje corporal; trabaja la conciencia y dominio del propio cuerpo; permite manifestar sensaciones, emociones, ideas y estados de ánimo; favorece la imaginación y la interacción con otros mediante el movimiento; incluye actividades como la improvisación, la imitación, la dramatización, la danza, el mimo; no tiene un fin competitivo ni busca un modelo

estético corporal y, contribuye al desarrollo integral del alumno: cognitivo, social, afectivo y motriz (Gil y Coterón, 2012).

En la clase de educación física, la expresión corporal se plantea como un contenido más dentro de la programación. Permite al alumno explorar su corporalidad, desinhibirse, relacionarse con el grupo y tomar conciencia de las posibilidades expresivas de su cuerpo.

En cuanto a los **movimientos expresivos** son aquellos gestos, posturas, desplazamientos y acciones corporales que tienen como finalidad manifestar ideas, emociones, sensaciones y sentimientos de forma no verbal, que también tienen unas características fundamentales asociadas con que permiten exteriorizar estados de ánimo, pensamientos y emociones a través del cuerpo.

Son movimientos cargados de intencionalidad expresiva, no son acciones cotidianas o funcionales, pueden representar objetos, situaciones reales o imaginarias, personajes, historias; utilizan recursos como la postura, la mímica, los gestos, la proxémica y el ritmo corporal; requieren soltar tensiones y dejar fluir el movimiento de forma espontánea y creativa; posibilitan interactuar y comunicarse con otros individuos sin utilizar el habla; se trabajan mediante actividades como la dramatización, la danza, el mimo, la improvisación guiada; permiten tomar conciencia del propio cuerpo y de sus posibilidades expresivas y, favorecen la desinhibición y la comunicación en el ámbito educativo y social.

El desarrollo de estos movimientos expresivos resulta muy enriquecedor, ya que complementa el trabajo físico-motriz con aprendizajes de tipo afectivo-social. Para ello la educación física cuenta con una amplia gama de movimientos expresivos y prácticas de expresión corporal que permiten a los estudiantes desarrollar su capacidad de manifestar ideas, emociones y sentimientos a través del cuerpo y el movimiento, algunas de las cuales se detallan en la tabla 2.

Tabla 2. Prácticas expresivo-corporales comunicativas

Movimientos	Descripción
Movimientos naturales	Correr, saltar, girar, estirarse, encogerse. Realizados de forma libre y espontánea, no estereotipada, permiten expresar estados de ánimo y emociones. El docente puede orientar la intención expresiva de estos movimientos básicos
Mímica y gesto	Movimientos faciales, manejo de la mirada y gestos corporales para expresar ideas y emociones sin palabras. Permite trabajar la desinhibición y conocimiento del propio cuerpo.
Dramatización	Representación de situaciones reales o ficticias a través de la actuación. Implica ponerse en el lugar del personaje para comunicar la situación con el cuerpo, voz y movimiento
Danza creativa	Composición de secuencias de movimiento corporal con intención expresiva, siguiendo pautas rítmicas, musicales o temáticas. Promueve la creatividad, improvisación y trabajo en equipo
Expresión corporal	Utilización del gesto y movimiento corporal de forma estética y creativa para representar ideas abstractas, objetos, situaciones. Requiere control e imaginación
Teatro gestual	Arte dramático sin uso del lenguaje verbal, basado solo en el movimiento corporal, la expresión facial y el gesto para narrar historias
Juegos sensoriales	Identificación de sensaciones y estímulos para expresarlos luego a través del cuerpo (texturas, temperaturas, sabores, olores)
Improvisación	Creación espontánea de movimientos y situaciones corporales según pautas temáticas, rítmicas, emocionales. Desarrolla la creatividad y expresividad
Representación de objetos y situaciones	Uso del cuerpo, posiciones y tensiones musculares para recrear objetos animados o inanimados, lugares, contextos
Comunicación no verbal	Entrenamiento en el uso intencionado de posturas, gestos y distancia corporal para transmitir mensajes sin palabras

Nota: Adaptado de Martín (2015)

La educación física ofrece un campo muy rico para que los estudiantes experimenten con su cuerpo, se expresen de forma creativa, mejoren su comunicación no verbal y tomen conciencia de su corporeidad. Las prácticas expresivas aportan aprendizajes motores, pero también sociales y emocionales muy significativos.

De manera particular, los zancos se pueden incluir en varias de las categorías de prácticas y movimientos expresivos que se realizan en Educación Física como, son, por ejemplo, los movimientos naturales y la danza creativa, pues se pueden componer secuencias de movimientos, piruetas y desplazamientos sobre los zancos con fines expresivos y estéticos.

También en la expresión corporal, pues los zancos son un recurso para representar objetos, personajes o situaciones a través del control corporal; el teatro gestual dado que permite contar historias y narrar situaciones desde los zancos utilizando solo el movimiento y sin hablar.

Además, en la improvisación los alumnos pueden generar libremente secuencias y situaciones sobre los zancos según pautas expresivas; en la representación de objetos y situaciones, parándose en diferentes alturas y adoptando posiciones se pueden representar elementos y contextos y, en la comunicación no verbal es posible transmitir mensajes a un compañero coordinando movimientos y gestos sobre los zancos.

Los zancos son considerados una práctica corporal con fines expresivos y comunicativos, por varias razones, entre las que destacan que permiten explorar nuevas posibilidades de movimiento al elevar el cuerpo sobre zancos, lo que genera un efecto expresivo al caminar, desplazarse y realizar piruetas; exigen control y dominio corporal para mantener el equilibrio, coordinar los movimientos y realizar figuras, lo que desarrolla la conciencia corporal.

Adicionalmente, posibilitan la improvisación y creatividad al inventar secuencias de movimientos, variaciones de altura y formas de interacción entre los participantes; pueden utilizarse para representar personajes imaginarios al adoptar posturas, desplazamientos y gestos particulares estando; mediante el vestuario y la caracterización de los personajes se refuerza la intención expresiva y comunicativa; representan para algunas culturas un elemento de tradición y expresión corporal con significado histórico y social y, generan sensaciones y emociones que pueden manifestarse a través del movimiento, como la alegría, el temor, la sorpresa, etc.

2.2.3. Variables dependientes

Movimientos

La educación física se centra en el desarrollo y mantenimiento de la salud a través de la actividad física, y los movimientos son una parte fundamental de esta disciplina. Los movimientos en la educación física se refieren a las acciones físicas realizadas por el cuerpo humano con el objetivo de desarrollar habilidades motoras, mejorar la condición física y promover un estilo de vida activo y saludable.

El movimiento en educación física es un concepto amplio que abarca una gama de habilidades y actividades físicas diseñadas para mejorar la salud, el bienestar y el rendimiento físico de los individuos. Según Gallahue y Ozmun (2006), el movimiento es una acción llevada a cabo por el músculo o los músculos esqueléticos que resulta en un cambio de posición o postura del cuerpo o de alguna parte del cuerpo. Esta definición enfatiza la importancia del movimiento no solo como una actividad física sino como un medio para el desarrollo motor y cognitivo.

En el contexto de la educación física, el movimiento es fundamental para el desarrollo de habilidades motrices básicas y especializadas, como correr, saltar, lanzar y atrapar, que son esenciales para la participación en juegos, deportes y actividades recreativas. Magill (2010) afirma que la educación física debe proporcionar a los estudiantes oportunidades para aprender y perfeccionar estas habilidades motrices a través de la práctica y la instrucción estructurada. Por lo tanto, el movimiento es un componente esencial de la educación física que contribuye al crecimiento y desarrollo holístico de los individuos.

Estos movimientos fundamentales son esenciales para el desarrollo motor en las etapas tempranas de la vida. Pero también hay movimientos especializados que conforme se avanza en la educación física, se introducen, dependiendo de la disciplina o actividad física particular, como los movimientos técnicos en deportes específicos.

En las etapas iniciales, se enfoca en el desarrollo de habilidades motoras básicas que sientan las bases para movimientos más complejos, mientras que en la adolescencia se introduce la coordinación y se perfeccionan las habilidades motoras para participar en actividades deportivas y recreativas.

En tal sentido, la educación física busca la inclusión de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o destrezas motoras, mediante actividades lúdicas que fomentan el aprendizaje a través del juego y la participación activa. Es así como, los movimientos en la educación física son fundamentales para el desarrollo integral de los individuos, contribuyendo no solo a la salud física, sino también al desarrollo cognitivo y emocional. Este enfoque integral ayuda a formar hábitos de vida activos y saludables desde una edad temprana.

El movimiento es fundamental en la educación física por varias razones. Primero, facilita el desarrollo motor y cognitivo en los niños. Como señala Gallahue y Ozmun (2006), el movimiento ayuda a los niños a desarrollar habilidades fundamentales como el equilibrio, la coordinación y la conciencia espacial, que son esenciales no solo para el deporte sino para la vida cotidiana. Además, el movimiento en la educación física promueve estilos de vida saludables y puede prevenir enfermedades relacionadas con el sedentarismo.

Existen diversas teorías sobre cómo se desarrolla y se debe fomentar el movimiento. Una de las más influyentes es la teoría del aprendizaje motor de Schmidt, que sugiere que las repeticiones y la retroalimentación son cruciales para aprender nuevas habilidades motoras. Por otro lado, la teoría ecológica de Gibson destaca la importancia de la interacción con el entorno para el desarrollo motor. Ambas teorías tienen implicaciones significativas en cómo se enseña el movimiento en las escuelas.

En estas teorías y modelos destacan las relacionadas con el desarrollo motor y el aprendizaje (teorías del desarrollo motor, aprendizaje motor), teorías cognitivas o ecológicas (perspectiva cognitiva, ecología del movimiento), modelos de enseñanza (enseñanza basada en modelos, aprendizaje basado en habilidades), la perspectiva sociocultural y las teorías contemporáneas (enfoques holísticos, tecnología y movimiento).

En el primer caso, el desarrollo motor se refiere a los cambios físicos y neurológicos en la capacidad de una persona para moverse y controlar su cuerpo. Estos cambios

ocurren en patrones predecibles desde la infancia hasta la adultez. Dentro de estas teorías destacan la del desarrollo motor propuesta por diferentes autores como:

1. Teoría del Desarrollo Motor de Gallahue y Ozmun (2006). Ofrecen un enfoque comprensivo, describiendo el desarrollo motor en tres fases: la fase inicial (reflejos), la fase elemental (primeros movimientos intencionales) y la fase madura (movimientos especializados). Argumentan que el progreso a través de estas fases es secuencial y se basa en experiencias previas, lo que destaca la importancia de oportunidades adecuadas de aprendizaje y práctica (Gallahue y Ozmun, 2006).
2. Modelo de Desarrollo Motor de Clark y Metcalfe (2002). Conocido como la "Mountain of Motor Development", este modelo visualiza el desarrollo motor como una montaña con diferentes caminos y ritmos para cada individuo. Propone que el desarrollo es una interacción entre el individuo, la tarea y el ambiente, sugiriendo que los cambios en cualquiera de estos factores pueden alterar la trayectoria del desarrollo motor.

Por su parte, el aprendizaje motor se enfoca en cómo las personas adquieren y refinan habilidades motoras. Es un proceso complejo que implica cambios cognitivos, neurológicos y físicos. Se identifican la teoría Schmidt (1975) y la de Fitts y Posner (1967).

1. Teoría del Aprendizaje Motor de Schmidt (1975). Propuso la teoría del esquema, que sugiere que cuando las personas practican una habilidad, forman un "esquema" o conjunto de reglas en su mente que les ayuda a realizar la habilidad en diferentes condiciones. Esta teoría ha sido fundamental para entender cómo la práctica variada y la retroalimentación específica pueden mejorar el aprendizaje motor (Schmidt, 1975).
2. Modelo de Fitts y Posner (1967). Describen tres etapas del aprendizaje motor: la etapa cognitiva (comprensión de la tarea), la etapa asociativa (refinamiento de la habilidad) y la etapa autónoma (ejecución de la habilidad de forma

automática). Proporciona una estructura útil para educadores y entrenadores al diseñar programas de aprendizaje motor (Fitts y Posner, 1967).

En segundo lugar, las teorías cognitivas y ecológicas son dos áreas prominentes en el estudio del desarrollo y aprendizaje humano, incluyendo cómo las personas adquieren y perfeccionan movimientos y habilidades motrices. Estas teorías ofrecen perspectivas distintas pero complementarias sobre cómo el entorno y los procesos cognitivos influyen en el aprendizaje y el comportamiento.

Las teorías cognitivas del aprendizaje se centran en los procesos internos del pensamiento, cómo estos procesos influyen en la comprensión del individuo del mundo y, en consecuencia, en su comportamiento y aprendizaje.

1. Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget. Propuso que los niños pasan por cuatro etapas de desarrollo cognitivo: sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. En cada etapa, los niños aprenden a interactuar con su entorno de maneras cada vez más complejas. En el contexto del movimiento, esto podría interpretarse como el desarrollo de habilidades motrices desde simples reflejos hasta acciones coordinadas y planificadas (Piaget, 1952).
2. Teoría del Procesamiento de la Información. Compara la mente humana con una computadora, enfocándose en cómo se procesa la información a través de la atención, la percepción, y la memoria. En términos de movimiento, esto se relaciona con cómo las personas reciben información del entorno, la procesan y luego la utilizan para planificar y ejecutar acciones (Siegler, 1996).

En cuanto a las teorías ecológicas consideran el aprendizaje y el desarrollo dentro del contexto más amplio del entorno del individuo, enfatizando cómo las personas interactúan con el entorno y se adaptan a él.

1. Teoría Ecológica de Gibson. Introduce el concepto de "*affordances*", que se refiere a las posibilidades de acción que ofrece el entorno a un individuo. En

términos de movimiento, esto sugiere que el entorno proporciona pistas que influyen y guían la forma en que los seres humanos se mueven y aprenden a moverse. La percepción del entorno es directa y no necesita interpretación cognitiva compleja, lo que significa que los individuos están intrínsecamente sintonizados para interactuar con su entorno (Gibson, 1979).

2. Teoría del Desarrollo Ecológico de Bronfenbrenner. Propone el "modelo ecológico" del desarrollo humano, que identifica cinco niveles de influencia ambiental, desde el más inmediato (como la familia y la escuela) hasta el más amplio (como la cultura y la sociedad). Aunque no se centra específicamente en el movimiento, esta teoría es relevante para entender cómo los factores ambientales y sociales afectan el aprendizaje y el desarrollo motriz (Bronfenbrenner, 1979).

Las teorías cognitivas y ecológicas ofrecen marcos valiosos para entender el desarrollo y aprendizaje motriz. Mientras las teorías cognitivas se centran en los procesos internos de pensamiento y cómo estos procesos influyen en la interacción del individuo con su entorno, las teorías ecológicas ponen énfasis en cómo el entorno afecta y moldea el comportamiento y el aprendizaje. Ambas perspectivas son fundamentales para diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje efectivas en educación física y para entender cómo los individuos de todas las edades desarrollan y refinan sus habilidades motrices.

En tercer lugar, los modelos de enseñanza en educación física proporcionan marcos estructurados para la instrucción y el aprendizaje, enfocándose en el desarrollo de habilidades físicas, cognitivas y sociales. Dos enfoques predominantes son la enseñanza basada en modelos y el aprendizaje basado en habilidades. Ambos tienen como objetivo mejorar la experiencia educativa y garantizar que los estudiantes no solo aprendan habilidades motrices específicas, sino que también desarrollen un amor por el movimiento y un entendimiento profundo de la importancia del ejercicio para la salud y el bienestar.

La enseñanza basada en modelos (TBM) se refiere a un enfoque instructivo que utiliza modelos teóricos específicos como base para diseñar e implementar programas de educación física.

1. *Teaching Games for Understanding* (TGFU). Es un modelo que se centra en enseñar la comprensión táctica y estratégica de los juegos deportivos, en lugar de simplemente enseñar habilidades técnicas. Promueve una comprensión más profunda del juego y mejora la toma de decisiones y la conciencia táctica de los estudiantes (Bunker y Thorpe, 1982).
2. *Sport Education Model* (SEM). Busca proporcionar a los estudiantes una experiencia auténtica y educativa en deportes y juegos. Este modelo enfatiza la participación de todos los estudiantes, el desarrollo de habilidades y conocimientos deportivos, y la creación de un sentido de pertenencia y responsabilidad dentro de un equipo (Siedentop, 1994).

Por su parte, el aprendizaje basado en habilidades se centra en el desarrollo de habilidades motrices y cognitivas específicas a través de la práctica y la instrucción estructurada. Este enfoque enfatiza la importancia de adquirir una base sólida de habilidades motrices fundamentales que los estudiantes pueden aplicar en una variedad de contextos deportivos y de actividad física.

1. Enfoque de Desarrollo de Habilidades. Este enfoque se centra en enseñar habilidades motrices fundamentales y avanzadas en una secuencia progresiva. A través de la instrucción dirigida y la práctica deliberada, los estudiantes desarrollan no solo habilidades físicas sino también un entendimiento conceptual de cómo y cuándo usar estas habilidades (Mitchell et al., 2013).
2. Modelo de Educación de Habilidades. Este modelo se enfoca en el desarrollo sistemático de habilidades a lo largo del tiempo, utilizando actividades de práctica que son tanto representativas de la actividad real como apropiadas para el nivel de habilidad del estudiante. La meta es desarrollar la competencia y confianza en una variedad de habilidades motrices (Rink, 2014).

Tanto la enseñanza basada en modelos como el aprendizaje basado en habilidades son enfoques efectivos en la educación física que pueden adaptarse a las necesidades y objetivos específicos de los estudiantes y programas. La elección de un modelo u otro, o una combinación de ambos, dependerá de varios factores, incluyendo los objetivos de aprendizaje, el contexto educativo, la edad y habilidades de los estudiantes, y la filosofía y preferencias del instructor. Lo que es más importante es que ambos enfoques ponen énfasis en una educación física de calidad que no solo mejora las habilidades motrices, sino que también fomenta la apreciación de la vida por la actividad física y el deporte.

En cuarto lugar, la perspectiva sociocultural en educación y psicología se centra en cómo las interacciones sociales y culturales influyen en el aprendizaje y el desarrollo humano. Esta perspectiva sostiene que el aprendizaje es fundamentalmente un proceso social y que el conocimiento se construye a través de la interacción con otros y con la cultura en general. Uno de los principales proponentes de esta teoría fue Lev Vygotsky, cuyas ideas siguen influyendo en la educación y la psicología contemporáneas. Esta teoría considera conceptos claves como:

1. **Interacción Social.** Vygotsky argumentó que la interacción social desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la cognición. Creía que el aprendizaje ocurre primero en un nivel social y luego se internaliza a nivel individual (Vygotsky y Cole, 1978).
2. **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).** Este es uno de los conceptos más conocidos de Vygotsky. Se refiere a la diferencia entre lo que un aprendiz puede hacer sin ayuda y lo que puede hacer con la ayuda de un guía más competente. La ZDP representa las habilidades y conocimientos que el niño está en proceso de desarrollar (Vygotsky y Cole, 1978).
3. **Andamiaje.** Aunque el término fue acuñado más tarde por otros teóricos, se basa en las ideas de Vygotsky. El andamiaje describe el apoyo dado por un educador o compañero más competente para ayudar a un aprendiz a realizar una

tarea dentro de su ZDP hasta que el apoyo ya no sea necesario y el aprendiz pueda realizar la tarea de forma independiente.

En la educación física, la perspectiva sociocultural se puede aplicar para entender cómo los estudiantes aprenden y se desarrollan a través de interacciones sociales. Los educadores pueden:

- Fomentar el Aprendizaje Colaborativo. Organizar actividades que requieran trabajo en equipo y comunicación, permitiendo a los estudiantes aprender unos de otros.
- Utilizar el Andamiaje. Proporcionar apoyo estructurado a los estudiantes para ayudarles a desarrollar habilidades motrices y cognitivas complejas, retirando gradualmente el apoyo a medida que el estudiante se vuelve más competente.
- Respetar la Diversidad Cultural. Reconocer y valorar las diferentes experiencias culturales que los estudiantes aportan a la clase de educación física y cómo estas pueden influir en su aprendizaje y participación.

La perspectiva sociocultural proporciona una comprensión rica y matizada de cómo las interacciones sociales y culturales influyen en el aprendizaje y el desarrollo. En la educación física, esto puede traducirse en prácticas que promueven el aprendizaje colaborativo y el respeto por la diversidad cultural, y que utilizan estrategias de andamiaje para apoyar el desarrollo de habilidades.

Por último, las teorías contemporáneas en educación física y aprendizaje motor han evolucionado para abarcar enfoques holísticos y la integración de la tecnología en el movimiento. Estas perspectivas ofrecen una comprensión más profunda y completa de cómo los individuos aprenden, se mueven y se desarrollan en entornos modernos.

Los enfoques holísticos en educación física consideran el bienestar del individuo en su totalidad, abarcando aspectos físicos, emocionales, sociales y cognitivos del movimiento y el aprendizaje.

1. Educación Física Basada en el Bienestar. La educación física basada en el bienestar se centra en fomentar un estilo de vida saludable y activo más allá de las habilidades motrices. Kirk promueve una educación física que considere la salud mental y emocional, la inclusión social y el desarrollo personal, argumentando que el movimiento no debe verse solo como un medio para mejorar la aptitud física sino como una forma de enriquecer la vida de los estudiantes (Kirk, 2013).
2. *Mindfulness* y Movimiento. La integración de *mindfulness* en la educación física busca mejorar la conciencia y la conexión mente-cuerpo durante el movimiento. Las prácticas de *mindfulness* pueden ayudar a los estudiantes a comprender y regular mejor sus emociones, aumentar la concentración y reducir el estrés, lo que lleva a una experiencia más enriquecedora y consciente del movimiento (Penedo y Dahn, 2005).

La integración de la tecnología en la educación física y el aprendizaje motor ha abierto nuevas vías para el desarrollo de habilidades motrices, la participación y la evaluación.

1. Realidad Virtual y Aprendizaje Motor. La realidad virtual (RV) ofrece un entorno interactivo y estimulante para el aprendizaje motor. Los sistemas de RV pueden proporcionar retroalimentación inmediata, entornos seguros para la práctica y la posibilidad de simular situaciones que de otro modo serían inaccesibles o peligrosas. Adamovich y sus colegas han explorado cómo la RV puede mejorar la rehabilitación motriz y el aprendizaje de habilidades, destacando su potencial para el aprendizaje motor en la educación física (Adamovich, et al., 2009).
2. *Wearables* y Monitoreo del Movimiento. Los dispositivos portátiles como los rastreadores de actividad y los sensores de movimiento pueden proporcionar datos valiosos sobre el rendimiento físico, la actividad y el progreso. Maxwell-Smith y colegas han investigado cómo estos dispositivos pueden utilizarse para monitorear, motivar y mejorar la actividad física, destacando su utilidad para

personalizar el aprendizaje y el entrenamiento en educación física (Maxwell-Smith et al., 2018).

Las teorías contemporáneas en educación física y aprendizaje motor reflejan un cambio hacia un enfoque más integral y tecnológicamente avanzado del movimiento. Los enfoques holísticos destacan la importancia de considerar el bienestar completo del individuo, mientras que la integración de la tecnología abre nuevas posibilidades para la personalización, el compromiso y la efectividad del aprendizaje y la enseñanza del movimiento. Estos enfoques modernos no solo mejoran la calidad de la educación física, sino que también preparan a los estudiantes para una vida activa y consciente en un mundo cada vez más tecnológico.

A pesar de su reconocida importancia, la enseñanza del movimiento enfrenta varios desafíos. La reducción de horas de educación física en las escuelas, la variabilidad en la capacitación de los docentes y la creciente atracción de los jóvenes hacia actividades sedentarias son solo algunos de los obstáculos que se deben superar. Además, la investigación futura debe continuar explorando cómo la tecnología, como la realidad aumentada y los videojuegos activos, pueden integrarse en la educación física para promover el movimiento.

El movimiento es una piedra angular de la educación física, esencial para el desarrollo físico y cognitivo, y un promotor de estilos de vida saludables. A través de las contribuciones de diversos autores, se ha enriquecido la comprensión y metodología del movimiento en este campo. A pesar de los desafíos actuales, la evolución continua de las estrategias de enseñanza y la integración de nuevas tecnologías prometen un futuro dinámico y emocionante para el movimiento en la educación física.

Capacidades motrices

Las capacidades motrices son habilidades esenciales que permiten a los individuos realizar una variedad de movimientos y actividades físicas. En el contexto de la educación física, estas habilidades son fundamentales para el desarrollo físico,

cognitivo y social de los niños. Para niños de 10 a 11 años, estas habilidades son particularmente cruciales, ya que están en una etapa de rápido crecimiento y aprendizaje.

Las capacidades motrices se definen como las habilidades y destrezas físicas que permiten a una persona ejecutar tareas motrices con eficacia y eficiencia. Estas habilidades incluyen una variedad de acciones, desde movimientos simples hasta complejas secuencias de actividades deportivas. Las capacidades motrices son fundamentales para el desarrollo físico y se adquieren y refinan a través de la práctica y la experiencia.

En niños de 10 a 11 años, el desarrollo de capacidades motrices es vital por varias razones:

- **Desarrollo Físico.** Esta edad es un período crítico de crecimiento y desarrollo. El desarrollo de capacidades motrices ayuda a fortalecer los músculos y huesos, mejora la coordinación y el equilibrio, y contribuye a una mejor salud general.
- **Confianza y Autoestima.** La competencia en habilidades motrices puede aumentar la confianza y la autoestima en los niños. Al sentirse capaces de participar y disfrutar de actividades físicas, los niños pueden desarrollar una imagen positiva de sí mismos.
- **Habilidades Sociales y de Trabajo en Equipo.** Muchas actividades que desarrollan capacidades motrices se realizan en grupo, lo que ayuda a los niños a aprender a trabajar en equipo, seguir reglas y desarrollar habilidades sociales.
- **Fundamento para Actividades Físicas Futuras.** Desarrollar una base sólida de capacidades motrices a una edad temprana puede fomentar un estilo de vida activo y saludable en el futuro.

El Ministerio de Educación (2016) conceptualiza algunos elementos a considerar dentro de las variables dependientes, como son las capacidades motoras, las

competencias motrices, la habilidad motriz básica y las habilidades motrices, tal como se detalla en la tabla 3.

Tabla 3. Conceptualización y clasificación de las **capacidades motrices**

Variable	Concepto / Clasificación	
Capacidades motoras	Son las condiciones motoras de tipo endógeno que permiten la formación de habilidades motoras. Son un conjunto de predisposiciones o potencialidades motrices fundamentales en el hombre, que hacen posible el desarrollo de las habilidades motrices aprendidas.	Capacidades Condicionales: Resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices para la vida, que se desarrollan sobre la base de las condiciones morfológicas y metabólicas que posee el organismo.
		Capacidades coordinativas: Se entiende por estas a la interacción armónica (ordenamiento y organización), y en lo posible económica, del sistema motor y sensorial con el fin de producir acciones precisas y equilibradas, orientadas hacia un objetivo determinado y adaptadas a las situaciones.
Competencia motriz	Se refiere al “conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos” que influyen en la relación del sujeto con su medio y con los demás, que le permite al mismo un favorable desempeño motriz.	
Habilidad motriz básica	Considera toda una serie de acciones motrices que aparecen de modo filogenético en la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar. Estas habilidades básicas encuentran un soporte para su desarrollo en las habilidades perceptivas, las cuales están presentes desde el momento del nacimiento al mismo tiempo que evolucionan conjunta y yuxtapuestamente.	
Habilidades motrices	Constituyen la capacidad, adquirida por aprendizaje, de producir resultados previstos con el máximo de certeza y, frecuentemente, con el mínimo gasto de tiempo, de energía o de ambas.	

Nota: Tomado de Ministerio de Educación (2016), pág.

Las capacidades motoras están relacionadas con potencialidades y disposiciones con las que cuenta una persona para realizar acciones motrices. Se trata de las aptitudes, talentos y posibilidades motrices inherentes a cada individuo, vinculadas con el soporte

básico a partir del cual se desarrollan las habilidades y destrezas motrices (Sánchez, 2022).

Dependen de factores genéticos, biológicos y de la estimulación recibida, incluye, por tanto, las cualidades físicas como la fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, agilidad, equilibrio, coordinación. También abarcan aspectos perceptivos, espaciales y temporales que permiten analizar y organizar el movimiento, que se manifiestan en la facilidad que tiene una persona para efectuar acciones motrices de diversa complejidad.

Es multidimensional, ya que está conformada por diversas capacidades coordinativas, condicionales y cognitivas, aunque también es sensible a estímulos, por lo que mejora con el entrenamiento y la práctica motriz; tiene un carácter individual, con diferencias entre las distintas personas y, es la base para la adquisición de habilidades y destrezas más específicas en el ámbito deportivo, artístico-expresivo, laboral, cotidiano, etc.

Esta capacidad motora da lugar a la habilidad motriz básica que “son capacidades que posee cada individuo, son acciones motrices que permiten ejecutar una tarea motriz con eficacia” (Sánchez y Hernández, 2022, pág. 26).

Una vez alcanzadas esta habilidad motriz básica, se desarrollan las habilidades motrices que constituyen las capacidades para ejecutar acciones motoras más complejas y especializadas y se construyen sobre las habilidades motrices básicas (Rosada, 2017; Solano, 2018; Guamán, 2019).

En términos generales, las capacidades motrices se clasifican generalmente en dos categorías: básicas y específicas.

1. Capacidades Motrices Básicas. Son las habilidades fundamentales que forman la base para movimientos más complejos. Incluyen:
 - Coordinación. La habilidad para usar diferentes partes del cuerpo de manera eficiente y armoniosa.

- Equilibrio. La capacidad de mantener la estabilidad del cuerpo, tanto en movimiento como en reposo.
- Agilidad. La habilidad para cambiar la dirección del cuerpo de manera rápida y eficiente.
- Velocidad. La capacidad de mover todo el cuerpo o partes de él con rapidez.

2. Capacidades Motrices Específicas. Estas son habilidades más avanzadas y especializadas, a menudo asociadas con deportes y actividades específicas. Incluyen:

- Fuerza. La capacidad de los músculos para ejercer fuerza contra una resistencia.
- Resistencia. La habilidad de sostener un esfuerzo físico durante períodos prolongados.
- Flexibilidad. La capacidad de mover las articulaciones y músculos a través de su rango completo de movimiento.

El desarrollo de capacidades motrices en niños de 10 a 11 años es un aspecto esencial de su crecimiento y desarrollo general. No solo mejora su salud física y bienestar, sino que también contribuye a su desarrollo cognitivo, emocional y social. La educación física y las actividades deportivas deben ser diseñadas para ayudar a los niños a desarrollar una amplia gama de habilidades motrices, fomentando un enfoque equilibrado que incluya tanto habilidades motrices básicas como específicas. Al hacerlo, se puede alentar a los niños a llevar un estilo de vida activo y saludable y proporcionarles las herramientas necesarias para participar y disfrutar de una variedad de actividades físicas a lo largo de sus vidas.

Coordinación motriz

Existe una estrecha relación entre las habilidades y la coordinación motriz, siendo esta la capacidad para integrar, sincronizar y ordenar las acciones musculares y articulares que intervienen en un movimiento, permitiendo un control motor más preciso. A

medida que se mejora la coordinación motriz, se logra una ejecución más eficaz y económica de las habilidades motrices.

Las habilidades motrices más complejas requieren de niveles elevados de coordinación motriz. La práctica sistemática de habilidades motrices específicas permite perfeccionar la coordinación motriz. De tal manera que una buena coordinación motriz facilita el aprendizaje motor y la adquisición de nuevas habilidades motrices.

La coordinación motriz permite regular y ajustar las acciones motrices durante la ejecución de las habilidades motrices, por lo tanto, la coordinación motriz es esencial para desarrollar habilidades motrices, mientras que el dominio de estas habilidades potencia los niveles de coordinación motriz. Ambos aspectos se relacionan y potencian mutuamente (Cotacachi, 2023).

La coordinación motriz es una capacidad fundamental en el ámbito del desarrollo y aprendizaje humano. Se refiere a la habilidad de ejecutar movimientos suaves, precisos y eficientes, que involucran la integración de sistemas sensoriales y motores. Esta capacidad es crucial para realizar una amplia gama de actividades diarias y deportivas.

La coordinación motriz se puede definir como la capacidad de sincronizar los movimientos del cuerpo en respuesta a estímulos internos y externos, permitiendo movimientos que son tanto eficientes como efectivos (Magill, 2010). Incluye la habilidad de integrar información sensorial con acciones físicas para lograr una tarea específica. Esto implica no solo habilidades físicas sino también cognitivas, ya que el individuo debe procesar información sensorial y tomar decisiones sobre cómo moverse.

Magill (2010) destaca que la coordinación motriz es fundamental para el aprendizaje y la ejecución de habilidades motrices. Según él, el aprendizaje motor implica mejorar la coordinación a través de la práctica y la experiencia.

Gallahue y Ozmun (2006) consideran que la coordinación motriz es clave en el desarrollo motor, permitiendo transiciones más fluidas entre las fases del desarrollo motor y facilitando el aprendizaje de habilidades motrices más complejas.

La coordinación motriz incluye varios aspectos relacionados con el control y dominio del propio cuerpo; la capacidad para sincronizar movimientos de diferentes segmentos corporales; el equilibrio estático y dinámico; la orientación espacial y temporo-espacial; el ritmo motor y capacidad de reacción; el ajuste de la postura y el tono muscular a cada acción; el acoplamiento de movimientos ojo-mano y ojo-pie; la adaptación y cambio motor frente a estímulos internos y externos; la automatización de habilidades motrices para lograr ejecuciones fluidas; la resolución de conflictos motores ante situaciones nuevas o cambiantes.

Las capacidades coordinativas, según Cotacachi (2023) pueden ser clasificadas como:

De orientación: permite al movimiento del cuerpo cambiar de situación en el espacio y el tiempo de acuerdo con las exigencias del medio. De diferenciación: permite al individuo diferenciar una habilidad de otra sincronizando las fuerzas musculares. De combinación: permite reunir varios movimientos parciales para lograr una acción más compleja. De adaptación: permite que la actuación se adapte y modifique de acuerdo con las situaciones presentes. De reacción: permite una respuesta rápida frente a un estímulo dado. De equilibrio: es la mínima cantidad de oscilación del cuerpo en las diferentes acciones del cuerpo (pág. 8).

Esta capacidad no solo es fundamental para el desarrollo físico, sino también para el cognitivo y social. Para entenderla completamente, es esencial considerar los diversos elementos y aspectos que la componen.

En primer lugar, se debe considerar la integración sensorial. La coordinación motriz requiere una integración efectiva de la información sensorial. Esto incluye:

- Percepción Visual. Fundamental para anticipar y reaccionar a los cambios en el entorno. La visión guía los movimientos y ayuda en la coordinación entre lo que ve una persona y cómo su cuerpo responde.
- Propiocepción. La conciencia de la posición y el movimiento del cuerpo en el espacio. Los receptores en músculos y articulaciones proporcionan información crucial para ajustar los movimientos.
- Equilibrio y Orientación. La habilidad de mantener la estabilidad y orientación durante el movimiento, fundamentalmente mediada por el sistema vestibular.

En segundo lugar, el control y planificación motriz; esta coordinación implica control y planificación motriz que integran las señales sensoriales en acciones físicas:

- Planificación Motriz. La habilidad de concebir, organizar y llevar a cabo una secuencia de movimientos no familiares de manera eficiente.
- Ajuste y Precisión. La capacidad de ajustar los movimientos en respuesta a cambios en el entorno o en las demandas de la tarea.
- Coordinación Bimanual. La habilidad para usar ambas manos juntas de manera coordinada, esencial para tareas que requieren el uso simultáneo de ambas manos.

En tercer lugar, la temporización y ritmo, pues la coordinación efectiva también depende de la temporización y el ritmo adecuados:

- Sincronización. La capacidad de coincidir temporalmente los movimientos con eventos externos, como golpear una pelota en el momento justo.
- Ritmo. La habilidad para mantener un patrón regular y repetitivo de movimiento, esencial en actividades como bailar o tocar un instrumento.

En cuarto lugar, la coordinación visomotora es la habilidad de coordinar la visión con el movimiento del cuerpo. Incluye habilidades como:

- Seguimiento Ocular. La habilidad de seguir objetos en movimiento con los ojos, crucial en deportes como el béisbol o el tenis.
- Coordinación Ojo-Mano. La habilidad para mover las manos y los dedos con precisión en respuesta a lo que se ve, esencial en tareas como escribir o ensamblar objetos pequeños.

Por último, la adaptabilidad y aprendizaje, se considera una parte crítica de la coordinación motriz, que incluye:

- Adaptabilidad. La habilidad de modificar los movimientos en respuesta a cambios en el entorno o en la tarea.
- Aprendizaje Motor. El proceso de mejorar la coordinación a través de la práctica. Implica la formación de memorias motoras y la refinación de técnicas a través de la repetición y la corrección de errores.

La coordinación motriz es una habilidad esencial que permite a las personas interactuar eficaz y eficientemente con su entorno. Involucra la integración de señales sensoriales, el control y la planificación motriz, la sincronización y el ritmo, la coordinación visomotora, y la capacidad de adaptarse y aprender. Desarrollar una buena coordinación motriz es fundamental para una variedad de actividades físicas y contribuye significativamente al rendimiento deportivo y a la capacidad de realizar tareas cotidianas. En niños, especialmente en edades críticas de desarrollo como los 10 y 11 años, fomentar y mejorar la coordinación motriz puede tener impactos positivos duraderos en su desarrollo físico y cognitivo general.

La coordinación motriz es una habilidad crucial para el desarrollo integral de los niños, especialmente en edades críticas como los 10 y 11 años. Durante este periodo, los niños experimentan significativos avances cognitivos, emocionales y físicos, lo que los hace particularmente receptivos al desarrollo de habilidades motoras complejas. A continuación, se detallan elementos importantes de la coordinación motriz a desarrollar en niños de esta edad:

1. **Coordinación Ojo-Mano.** La capacidad de realizar tareas que requieren una sincronización precisa entre la visión y los movimientos de las manos y dedos. Es esencial para actividades académicas como escribir y dibujar, así como para deportes que requieren golpear o atrapar objetos. Se fomenta a través de juegos que requieren lanzar y atrapar, actividades artísticas, y deportes como el béisbol, el tenis y el baloncesto.
2. **Coordinación Bimanual.** La habilidad para usar ambas manos juntas de manera coordinada y eficiente. Importante para tareas diarias, actividades académicas y deportivas. Facilita habilidades como tocar instrumentos musicales y realizar tareas domésticas o de manualidades. Actividades como tocar el piano, construir modelos, o practicar deportes como la gimnasia pueden mejorar esta coordinación.
3. **Equilibrio y Coordinación Corporal.** La capacidad de mantener la estabilidad del cuerpo tanto en reposo como en movimiento. Fundamental para cualquier actividad física. Un buen equilibrio previene lesiones y mejora el rendimiento en juegos y deportes. Prácticas como el yoga, la danza, las artes marciales, o simplemente jugar en estructuras de juegos como barras y vigas de equilibrio pueden mejorar significativamente el equilibrio.
4. **Coordinación Visomotora.** La integración de la percepción visual con los movimientos motores. Crítica para actividades que requieren una respuesta rápida y precisa a los estímulos visuales, como los deportes de raqueta, el béisbol, o incluso la lectura y la escritura. Juegos que involucren apuntar y golpear objetivos, videojuegos interactivos que requieren una respuesta rápida, y deportes como el fútbol y el hockey pueden ser muy beneficiosos.
5. **Tiempo de Reacción y Anticipación.** La habilidad para responder rápidamente a estímulos y anticipar movimientos o acciones. Esencial en situaciones que requieren decisiones rápidas y movimientos precisos, como en los deportes, situaciones de tráfico al andar en bicicleta, e incluso interacciones sociales. Actividades como los deportes de equipo, juegos de mesa rápidos y

dinámicos, y ejercicios específicos de entrenamiento pueden mejorar esta capacidad.

6. Ritmo y Coordinación Temporal. La habilidad para moverse o responder en un patrón temporal regular y predecible. Fundamental para actividades que involucran música, danza, y muchos deportes. Ayuda a los niños a desarrollar un sentido del tiempo y el ritmo. La práctica de instrumentos musicales, participar en coros o danzas, y juegos que requieran seguir un ritmo pueden ser muy efectivos.

Para niños de 10 a 11 años, las actividades deben ser divertidas, desafiantes y variadas para mantener a los niños comprometidos y motivados. Los educadores y padres deben proporcionar oportunidades regulares para que los niños practiquen y mejoren estas habilidades, idealmente integrando actividades en su rutina diaria y tiempo de juego. Al hacerlo, se fomenta no solo la competencia física sino también la confianza, la independencia y el bienestar general.

Zancos y coordinación motriz

En este contexto, los zancos son un elemento que permite trabajar y mejorar múltiples capacidades coordinativas, que tal como plantea Mendoza et al. (2017) “desarrolla la coordinación viso motora, el equilibrio, fuerza, resistencia, agilidad, flexibilidad, motricidad fina y gruesa, ubicación temporal espacial sobre el objeto” (pág. 91).

Estas capacidades coordinativas están integradas en la coordinación motriz, mediante el equilibrio, el ritmo, el tiempo de reacción, la orientación, la sincronización, la adaptación, la diferenciación, el acoplamiento, el automatismo y la resolución de conflictos motores, tal como se detalla en la tabla 4.

Tabla 4. Mejoras en las capacidades coordinativas a través de los zancos

Coordinación motriz	Impacto de los zancos
Equilibrio	Mantenerse y desplazarse sobre los zancos requiere un gran dominio del equilibrio estático y dinámico. Se trabajan los ajustes posturales y el tono muscular para conservar la

	estabilidad con una base de sustentación reducida y en altura (Fernández, 2022).
Ritmo	Caminar, saltar o girar sobre los zancos demanda coordinar movimientos cadentes y rítmicos para no perder el equilibrio. Se desarrolla el ritmo corporal (Pacheco, 2013)
Tiempo de reacción	Ante cualquier perturbación externa hay que reaccionar rápidamente para recuperar el equilibrio sobre los zancos. Mejora los reflejos y tiempo de respuesta motora
Orientación	Para mantener la postura y dirección sobre los zancos es preciso tener una gran orientación espacial y conciencia del propio cuerpo.
Sincronización	Se debe sincronizar el movimiento simultáneo de varios segmentos corporales para caminar y efectuar piruetas sobre los zancos de manera armónica y equilibrada
Adaptación	Implica constantes ajustes motores finos para adaptarse a las demandas cambiantes al mantener el equilibrio dinámico sobre los zancos en movimiento
Diferenciación	Para realizar ejercicios en parejas o grupos sobre los zancos se requiere diferenciar los movimientos segmentarios propios y de los demás.
Acoplamiento	Exige un acoplamiento preciso de las acciones ojo-mano y ojo-pie para calcular distancias, direcciones y coordinar las extremidades sobre los zancos.
Automatismos	Con la práctica regular se van automatizando las acciones motoras necesarias para conservar y recuperar el equilibrio, volviéndose más fluidas
Resolución de conflictos motores	Ante perturbaciones internas y externas se debe resolver el problema motor de recuperar el equilibrio perdido sobre los zancos

Nota: adaptado de Mendoza et al. (2017), Pacheco (2013)

Tal como plantea la literatura descrita al inicio de esta sección, los zancos permiten mejorar prácticamente todas las capacidades coordinativas al exigir una precisión y armonía motora superiores. Son un excelente medio para desarrollar la coordinación motriz.

La práctica de zancos es una actividad que desafía y mejora significativamente la coordinación motriz. Este proceso es vital para realizar una amplia gama de actividades diarias y deportivas. A continuación, se detalla cómo la práctica de zancos influye y mejora la coordinación motriz, especialmente en contextos de aprendizaje y desarrollo físico.

1. Desarrollo del Equilibrio. Caminar sobre zancos requiere un equilibrio excepcional. Los niños y adultos deben ajustar constantemente su postura y peso para mantenerse erguidos. Este desafío constante fortalece el sistema vestibular, mejora la propiocepción y, en última instancia, desarrolla un equilibrio superior.
2. Mejora de la Propiocepción. La propiocepción es el sentido que informa al cuerpo de su posición en el espacio. Al usar zancos, los individuos se vuelven más conscientes de sus cuerpos, sus límites y cómo se mueven en relación con el entorno. Esta conciencia es fundamental para la coordinación motriz.
3. Refinamiento de la Coordinación Visomotora. La coordinación visomotora implica sincronizar la información visual con los movimientos corporales. Al navegar en zancos, los usuarios deben adaptarse constantemente a su entorno cambiante y ajustar sus movimientos en consecuencia, lo que mejora esta coordinación.
4. Aumento de la Agilidad y la Velocidad de Reacción. La agilidad y la rapidez para reaccionar son componentes esenciales de la coordinación motriz. Los zancos obligan a los usuarios a moverse con cautela, pero rápidamente, desarrollando así su capacidad para reaccionar y adaptarse rápidamente a situaciones dinámicas.

La inclusión de zancos en los programas de educación física puede proporcionar una herramienta valiosa para mejorar la coordinación motriz de los estudiantes. Los educadores pueden diseñar actividades y juegos que fomenten el equilibrio, la coordinación y la agilidad, utilizando los zancos como herramienta central. Los zancos también pueden ser útiles en contextos terapéuticos para personas que están recuperando habilidades motoras o mejorando su coordinación después de una lesión.

Mientras que la práctica de zancos ofrece varios beneficios para la coordinación motriz, es esencial considerar la seguridad y la preparación adecuada. El uso de equipo de protección, la supervisión de un adulto o un instructor calificado, y la elección de

zancos adecuados para la edad y habilidad del individuo son cruciales para prevenir lesiones.

La práctica de zancos es más que una actividad lúdica; es una herramienta efectiva para mejorar la coordinación motriz. A través del desafío constante de mantener el equilibrio, ajustar los movimientos y reaccionar al entorno, los usuarios pueden desarrollar habilidades motoras esenciales. Además, los zancos ofrecen una forma divertida y atractiva de promover la actividad física, lo que es especialmente beneficioso para niños en etapas cruciales de desarrollo. Con la orientación adecuada y un enfoque en la seguridad, la práctica de zancos puede ser una adición valiosa a programas educativos y terapéuticos enfocados en mejorar la coordinación motriz.

Evaluar el efecto de la práctica de zancos sobre la coordinación motriz requiere de la aplicación de pruebas, una de ellas que, por sus posibilidades de adaptación a la práctica de zancos, es ampliamente utilizada, es la prueba KTK, o "Körperkoordinationstest für Kinder" (Test de Coordinación Corporal para Niños), fue desarrollada por los autores Klaus Bös y Gerhard Schilling en 1974 (Alarcón y Padilla, 2017; Carmona et al., 2023). Es una prueba estandarizado y ampliamente reconocido utilizado para evaluar la coordinación motora gruesa en niños de 5 a 15 años. La prueba KTK mide varias dimensiones de la coordinación motora y se utiliza tanto en la práctica clínica como en la investigación. La prueba KTK consta de cuatro subpruebas:

- **Marcha en Balancín (Balancing Backwards):** Esta prueba evalúa el equilibrio. El niño debe caminar hacia atrás sobre tres tablas de equilibrio de diferentes anchuras sin caerse.
- **Saltar Monopedal (Jumping Sideways):** Mide la coordinación de los movimientos de salto y aterrizaje. El niño debe saltar de un lado a otro sobre una pequeña plataforma cuantas veces sea posible en un tiempo determinado.
- **Traslado Lateral (Moving Sideways):** Esta prueba evalúa la capacidad para realizar movimientos coordinados de las extremidades. El niño debe moverse

de lado a lado en un banco de gimnasia, trasladando bloques de madera de un extremo a otro.

- Saltos Laterales (Hopping for Height): Mide la habilidad para saltar con una sola pierna. El niño debe realizar saltos hacia arriba con una sola pierna, intentando alcanzar la mayor altura posible.

Cada subprueba se puntúa de manera independiente, de manera que la puntuación se basa en la distancia o el número de repeticiones que el niño puede realizar. Los resultados se comparan con normas estandarizadas basadas en la edad y el género del niño. Estos resultados se pueden presentar como un puntaje total de coordinación, que es la suma de las puntuaciones de las cuatro subpruebas.

La prueba KTK es ampliamente utilizada en estudios de desarrollo infantil, pediatría, y educación física, por dada su fiabilidad y validez ha sido confirmada en múltiples estudios. Se utiliza tanto en contextos clínicos para identificar posibles retrasos o problemas en la coordinación motriz, como en entornos de investigación para estudiar el desarrollo motor en poblaciones pediátricas.

Las subpruebas adaptadas de la KTK para el uso de zancos, enfocándose en cada aspecto de la prueba para asegurar que se midan habilidades de coordinación y equilibrio pertinentes, serían:

Marcha en Balancín Adaptada (Balancing Backwards on Stilts)

- Objetivo: Evaluar el equilibrio y la coordinación en movimiento mientras se usan zancos.
- Procedimiento: El niño debe recorrer un camino marcado con curvas y cambios de dirección, todo mientras camina hacia atrás sobre zancos. El camino puede incluir líneas rectas y curvas suaves.
- Evaluación: Se cronometra el tiempo que el niño logra mantenerse en los zancos sin caer. También se observa la fluidez del movimiento y la capacidad de seguir el camino marcado sin salirse.

Saltar Monopedal Adaptado (Jumping Sideways on Stilts)

- Objetivo: Medir la habilidad de realizar saltos laterales coordinados en zancos.
- Procedimiento: El niño debe saltar de lado a lado sobre una línea marcada en el suelo, manteniendo ambos pies sobre los zancos. La distancia entre los saltos puede ser fija.
- Evaluación: Se cuenta el número de saltos realizados correctamente en un tiempo determinado. Se considera un salto exitoso cuando el niño aterriza de manera controlada y sin caerse.

Traslado Lateral Adaptado (Moving Sideways on Stilts)

- Objetivo: Evaluar la capacidad de realizar movimientos laterales coordinados en zancos.
- Procedimiento: Se marca un recorrido en el que el niño debe moverse de lado a lado mientras lleva un objeto pequeño (como una pelota o un aro). El recorrido puede incluir conos o marcas que el niño debe rodear o alcanzar.
- Evaluación: Se mide el tiempo que tarda en completar el recorrido y se observa la precisión en el manejo del objeto y la habilidad para mantener el equilibrio durante el movimiento lateral.

Saltos Laterales Adaptados (Hopping for Height on Stilts)

- Objetivo: Medir la habilidad para realizar saltos verticales en zancos.
- Procedimiento: El niño realiza saltos en el lugar, intentando alcanzar la mayor altura posible con los zancos. Puede utilizarse un marcador para medir la altura alcanzada.
- Evaluación: Se mide la altura de los saltos y se observa la estabilidad en el aterrizaje. Un aterrizaje controlado y sin pérdida de equilibrio se considera un salto exitoso.

Adicionalmente deben considerarse variables asociadas con el niño y el entorno que pueden determinar en mayor o menor medida los resultados. Estas variables o factores son:

- Edad y Experiencia: Estas pruebas son más adecuadas para niños mayores o con experiencia previa en el uso de zancos.
- Seguridad: Deben realizarse en un entorno controlado, con superficies adecuadas y protección personal (casco, rodilleras, etc.).
- Supervisión de Adultos: La supervisión y asistencia de un adulto son cruciales para garantizar la seguridad y proporcionar asistencia si es necesario.
- Adaptabilidad: Las pruebas pueden modificarse según el nivel de habilidad y experiencia de los niños para garantizar que sean desafiantes pero alcanzables.

Estas adaptaciones son propuestas teóricas y deben ser evaluadas y validadas por profesionales en educación física y desarrollo motor para asegurar su efectividad y seguridad en la medición de la coordinación motora en zancos.

Existen otras pruebas que permiten también medir los cambios en la coordinación motriz debidos a la práctica con zancos, adaptadas para ser seguras y adecuadas para esta edad. A continuación, se presentan algunas de estas pruebas:

1. Test de Equilibrio de Stork en Zancos. Evalúa el equilibrio estático en una pierna mientras se está en zancos. El niño se para en un zanco y levanta la otra pierna, intentando mantenerse en equilibrio durante el mayor tiempo posible. Medir el tiempo que el niño puede mantener el equilibrio antes y después de un periodo de práctica con zancos para evaluar la mejora.
2. Circuito de Agilidad con Zancos. Mide la agilidad, coordinación y tiempo de reacción. Se diseña un circuito con conos o aros que el niño debe completar mientras está en zancos. Puede incluir zigzags, giros y saltos ligeros. Se cronometra cuánto tiempo tarda el niño en completar el circuito antes y después

de un periodo de práctica. Los tiempos más cortos y la mayor precisión indican mejoría.

3. Test de Reacción en Zancos. Evalúa la capacidad de reacción y coordinación visomotora. Mientras el niño está en zancos, se lanza una pelota suavemente en diferentes direcciones y se mide el tiempo que tarda en reaccionar y tocar o atrapar la pelota. Comparar la rapidez y precisión de las respuestas antes y después de la práctica con zancos.
4. Test de Caminata en Línea Recta en Zancos. Evalúa el equilibrio dinámico y la coordinación. Marcar una línea recta en el suelo. El niño debe caminar sobre la línea con los zancos sin desviarse. Medir la cantidad de veces que el niño se desvía de la línea o pierde el equilibrio antes y después del periodo de práctica.
5. Test de Lanzamiento y Atrapada en Zancos. Evalúa la coordinación mano-ojo y el equilibrio. Mientras está en zancos, el niño debe lanzar una pelota a un objetivo o a otra persona y luego atraparla. Contar el número de lanzamientos y atrapadas exitosas en un tiempo determinado, comparando los resultados antes y después de la práctica.

Se deben realizar consideraciones generales sobre la seguridad, la consistencia, la personalización y la realización de la observación y las notas, pues además de los resultados cuantitativos, tomar notas cualitativas sobre cómo el niño se siente respecto a su equilibrio y coordinación, y cualquier otro cambio que observes o que el niño reporte, es importante en la evaluación.

Cuando se aplican de manera consistente y segura, pueden proporcionar información valiosa sobre el impacto de la práctica de zancos en la coordinación motriz de los niños de 10 a 11 años. Es esencial interpretar los resultados en el contexto más amplio del desarrollo del niño y considerar factores como el disfrute, la confianza y el bienestar general, además de las mejoras en la coordinación motriz.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La investigación propuesta es plantea un enfoque cuasiexperimental, pues se analizan los indicadores relativos a la coordinación motriz en un grupo de escolares antes y después de la práctica de zancos. No existe, por tanto, un grupo de tratamiento y de control, de manera que se evalúa al mismo individuo en dos momentos del tiempo, sin compararlo con otro grupo que no haya recibido el programa.

Además, es una investigación de longitudinal con un diseño de campo, pues se realiza el levantamiento mediante la aplicación de pruebas para medir la coordinación motriz en dos momentos del tiempo, antes de la implementación de un programa de movimientos expresivos para la práctica de zancos en escolares de sexto grado, y luego de su ejecución, con el propósito de identificar posibles diferencias estadísticamente significativas producto de la intervención.

El tipo de investigación implica la descripción de los datos obtenidos en el trabajo de campo, pero también, dada la característica de cuasi experimentación, se busca establecer una relación de causalidad entre los indicadores de coordinación motriz y el programa, de manera que la investigación es explicativa, la cual “se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto” (arias, 2012, pág. 26). Es por ello, que el nivel de la investigación se considera descriptiva pero también explicativa.

Arias (2012) establece que “investigaciones de campo con un enfoque cuantitativo, cuando el objetivo es describir ciertas características de un grupo mediante la aplicación de un cuestionario” (pág. 136). En este caso las variables, salvo el género que es dicotómica, son cuantitativas.

El enfoque, de esta forma, es cuantitativo, pues a partir de los indicadores recolectados se emplearán técnicas de análisis estadísticas, en primer lugar, para caracterizar a los

estudiantes en función de su coordinación motriz y de sus variables individuales, como edad, género, talla y peso.

En cuanto a los materiales empleados, guardan relación con los zancos propiamente dichos, cronómetro, cinta métrica, báscula, conos, requeridos no solo para la práctica con zancos sino para las distintas evaluaciones en las pruebas de coordinación.

3.2. Población o muestra

El levantamiento de la información en los dos momentos (antes y después del programa), así como la implementación de la intervención, se desarrolló con los 31 escolares de sexto grado de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”, por lo cual la investigación considera a la totalidad de la población y no es necesario estimar un tamaño de muestral.

3.3. Prueba de Hipótesis

En función del objetivo de la investigación que plantea “determinar el impacto de la práctica de los zancos en la coordinación motriz de escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”, se proponen las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0): Los movimientos expresivos a través de la práctica con zancos no inciden en la coordinación motriz en los escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”.

Hipótesis alternativa (H_1): Los movimientos expresivos a través de la práctica con zancos mejoran la coordinación motriz en los escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”.

Se espera, tal como establece la evidencia empírica, que la práctica de zancos con movimientos expresivos logre mejorar la coordinación motriz de los niños de sexto año. Se contratará la hipótesis nula mediante una serie de indicadores relacionados con

la coordinación motriz obtenidos a partir de la aplicación de las subpruebas de la prueba de KTK, o "Körperkoordinationstest für Kinder" (Test de Coordinación Corporal para Niños). Las variables dependientes por analizar o variables resultado, se presentan en la tabla 5.

Tabla 5. Variables resultado: Coordinación motriz

Variable / Subprueba	Descripción
Equilibrio retaguardia (ER).	Se toma en cuenta la duración del equilibrio sin perder la postura o tocar el suelo con cualquier parte del cuerpo (segundos)
Salto Monopedales (SM)	Se cuenta el tiempo durante el cual se pueden realizar saltos sin perder el equilibrio (segundos)
Salto laterales (SL)	Se cuenta el número total de saltos completados en el tiempo establecido
Transposición lateral (TL)	Se cuenta el número de veces que el participante logra tocar la línea opuesta y regresar a la línea de inicio dentro del tiempo establecido

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca

Tal como se indicó, estas subpruebas que forman parte de la prueba KTK son aplicados antes del inicio del programa y luego del mismo, de manera que pueda evaluarse el cambio producto de la intervención.

Con respecto a las variables explicativas, en primer lugar, está el programa en el que participaron los niños, cuyo detalla está contemplado en el anexo 1 y se resume en la tabla 6.

Tabla 6. Programa de movimientos expresivos para la práctica de zancos

Elemento	Descripción
Objetivo	<p>Desarrollar Habilidades Motoras Básicas: El uso de zancos ayuda a mejorar el equilibrio, la coordinación, la agilidad y la fuerza, especialmente en las piernas y el core. Estas habilidades son fundamentales para el desarrollo motor de los niños en esta edad.</p> <p>Fomentar la Creatividad y la Expresión Corporal: Al utilizar los zancos como herramienta para el movimiento expresivo, se anima a los niños a explorar diferentes formas de expresión corporal, mejorando así su creatividad y capacidad para comunicarse a través del movimiento.</p>

Población objetivo	escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”
Sesiones	Se desarrollarán las 8 sesiones, una vez a la semana durante 45 a 60 minutos.
Características de las sesiones	Las sesiones contarán con la totalidad de los 31 estudiantes participantes y se ejecutarán con la siguiente estructura: <ol style="list-style-type: none"> 1. Calentamiento e introducción a la práctica de la sesión (10 a 15 minutos) 2. De 3 a 4 sección de acuerdo con el objetivo propio de la práctica de la sección que considera entre 30 a 45 minutos 3. Cierre y reflexión de la sesión entre 5 a 10 minutos
Fundamentos por desarrollar por sesiones	Se desarrollaron las siguientes sesiones Semana 1: Introducción y Fundamentos Semana 2: Primeros pasos Semana 3: Movimiento y coordinación Semana 4: Introducción a los movimientos expresivos Semana 5: Ritmo y Música Semana 6: Coreografía Avanzada y Trabajo en Equipo Semana 7: Proyecto creativo Semana 8: Presentación y cierre

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Con respecto al resto de las variables, están relacionadas con las características individuales de los escolares, como son el género que es una variable cualitativa, la edad, la talla y el peso que son variables cuantitativas.

3.4. Recolección de información

La información sobre las variables a emplear relativas a la coordinación motriz se realizará en los dos momentos, antes y después de la intervención y para ello se emplearon las subpruebas de la prueba de "Körperkoordinationstest für Kinder" (KTK) adaptadas a la práctica de zancos. Estas subpruebas concretamente vienen dadas por: el equilibrio retaguardia (ER), los saltos monopodales (SM), los saltos laterales (SL) y la transposición lateral (TL).

Equilibrio Retaguardia (ER)

La subprueba de Equilibrio Retaguardia (ER) en la prueba de "Körperkoordinationstest für Kinder" (KTK), adaptada para la práctica con zancos, se enfocaría en evaluar y

desarrollar habilidades de equilibrio específicas necesarias para el manejo efectivo de zancos. Su objetivo por tanto está asociado con evaluar y mejorar el equilibrio estático y dinámico en zancos, esencial para la práctica segura y efectiva de esta actividad. El desafío consiste en mantener esta posición de equilibrio el mayor tiempo posible (figura 4).

Figura 4. Equilibrio en zancos



De tal manera, que se evalúa la capacidad de mantener el equilibrio en una posición sin caerse o apoyarse en algo, midiendo el tiempo en el cual puede permanecer en equilibrio sobre los zancos. Esta subprueba es particularmente relevante para los usuarios de zancos, ya que el equilibrio en una posición inusual es crucial en esta actividad. Ayuda a desarrollar la confianza y las habilidades necesarias para maniobrar de manera efectiva y segura en zancos.

Saltos monopedales (SM)

La subprueba de Saltos Monopedales (SM) en la prueba de "Körperkoordinationstest für Kinder" (KTK) es una prueba diseñada para evaluar la habilidad de salto y equilibrio en un solo pie, algo que es particularmente relevante en actividades como el uso de zancos. Esta subprueba mide la fuerza, coordinación y equilibrio en un solo pie.

El participante debe pararse sobre un pie y saltar, se cronometrará el tiempo que mantenga esa posición. Los saltos deben ser realizados en el mismo lugar, sin avanzar o retroceder significativamente (figura 5).

Figura 5. Saltos monopedales



Los saltos monopedales son fundamentales en el uso de zancos, ya que se requiere una gran coordinación y fuerza en un solo pie para mantener el equilibrio y control mientras se está en movimiento. Esta prueba ayuda a evaluar y mejorar las habilidades necesarias para una práctica segura y eficaz de zancos.

Saltos laterales (SL)

La subprueba de Saltos Laterales (SL) aplicada a zancos, es una prueba diseñada para evaluar y mejorar la agilidad, coordinación y equilibrio, especialmente en el contexto de la práctica con zancos. Esta subprueba sería particularmente relevante para actividades que requieren movimientos dinámicos y control del equilibrio en zancos. Evalúa la habilidad de realizar saltos laterales rápidos y controlados mientras se está en zancos, poniendo a prueba la agilidad, el equilibrio y la coordinación de los participantes.

Se delimita un área de prueba con dos líneas o marcas paralelas en el suelo, separadas por una distancia adecuada. El participante comienza de pie en zancos, al lado de una de las marcas. A la señal, el participante debe saltar lateralmente hacia la otra marca y luego regresar a la posición inicial. Se cuenta el número total de saltos completados correctamente en el tiempo establecido (figura 6).

Figura 6. Saltos laterales



Los saltos laterales en zancos son cruciales para desarrollar habilidades necesarias para maniobrar de manera efectiva y segura. Esta subprueba ayuda a mejorar la coordinación y la reacción, habilidades fundamentales para el uso de zancos en actividades dinámicas y en entornos variables.

Transposición lateral (TL).

La subprueba de Transposición Lateral (TL) tiene como objetivo evaluar la habilidad de moverse de manera ágil y coordinada lateralmente, lo cual es esencial en la práctica de zancos, donde se requiere habilidad para moverse en diferentes direcciones manteniendo el equilibrio.

Se establece un área de prueba que consiste en dos líneas paralelas separadas por una distancia específica, generalmente unos pocos metros. El participante comienza en una línea, de pie, mirando hacia adelante. A la señal, el participante debe trasladarse

lateralmente a la otra línea lo más rápido posible, sin cruzar ni juntar los pies. Al llegar a la línea opuesta, el participante debe tocarla con el pie y luego regresar de la misma manera a la línea de partida.

Este movimiento se repite durante un tiempo determinado, generalmente 15 a 30 segundos. Se cuenta el número de veces que el participante logra tocar la línea opuesta y regresar a la línea de inicio dentro del tiempo establecido. Se evalúa la técnica de movimiento, enfocándose en la agilidad, velocidad, y la habilidad para mantener el equilibrio y la orientación.

3.5. Procesamiento de la información y análisis estadístico

Para el procesamiento de la información y el contraste de la hipótesis de investigación propuesta se empleará tanto el análisis exploratorio de datos (descriptivo) como el análisis confirmatorio de datos (inferencial). En el primer caso se analizarán medidas de tendencia central y de desviación para las variables dependientes antes y después del programa (equilibrio retaguardia, saltos monopedales, saltos y transposición laterales), así como para las variables independientes cuantitativas (talla, edad y peso). Con respecto a variables explicativas cualitativas como el género se emplearán medidas como la frecuencia y la mediana

En el segundo caso, dado el número limitado de observaciones (31 niños) para el análisis confirmatorio es necesario determinar si las variables cuantitativas siguen una distribución normal, es por ello por lo que se empleará la prueba de normalidad de shapiro-wilk, cuya hipótesis nula establece la normalidad de los datos. Si se acepta la hipótesis nula se realizarán contraste de hipótesis paramétricos, mientras que si se rechaza la hipótesis nula se hará uso de los contrastes no paramétricos.

En el caso de los contrastes se trata de comprobar si los resultados de las cuatro subpruebas antes y después del programa son iguales, para lo cual las pruebas paramétricas están relacionadas con el contraste de diferencias de medias con varianza poblacional desconocida, mientras que las no paramétricas están asociadas con la

prueba de la U Mann Whitney. En ambos casos la hipótesis nula es la igualdad de los resultados considerando como variable de comparación el momento (antes / después), la cual se espera rechazar para indicar que el programa mejora la coordinación motriz.

Adicionalmente, se realizarán análisis asociativo para relacionar las variables individuales como edad, talla, género y peso con los resultados obtenidos, mediante el coeficiente de correlación de Pearson en el caso de las distribuciones de probabilidades sean normales o la Tau de Kendall para la correlación no paramétrica o si se considera el género como variable cualitativa.

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis exploratorio de las variables de control

El programa de intervención a través de la práctica de zancos fue aplicado a 31 escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”, de los cuales el 41,94% son del género masculino y 58,06% del género femenino. Inicialmente se analizó el comportamiento de variables de control como edad talla y peso, mediante un análisis exploratorio de los datos para variables cuantitativas, tal como se detalla en la tabla 7.

Tabla 7. Análisis exploratorio de datos de las variables de control

	Edad (años)	Talla (metros)	Peso (Kg)
Media	10,0322	1,3632	33,8590
Desviación	0,1781	0,0607	8,8526
Valor mínimo	10	1,27	20,7
Valor máximo	11	1,57	70,3
Intervalo confianza	(9,98; 10,07)	(1,34; 1,37)	(31,61; 36,10)
Cuartil 1	10	1,33	29,2
Cuartil 2	10	1,36	33,5
Cuartil 3	10	1,39	35,5
Asimetría	5,2946	1,22	2,32
Curtosis	29,033	5,59	10,34

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

La edad media de los escolares se ubica en 10,03 años con una desviación relativamente baja de 0,17 años, lo que indica que al menos en términos de la edad existe mucha homogeneidad, registrando un valor mínimo de 10 años y una máximo de 11, con lo cual los cuartiles uno (25% más bajo de los escolares), dos (50%) y tres (75%) se ubican en la misma edad (10 años) y el intervalo de confianza que incluye con un 95% de probabilidad al valor poblacional oscila entre 9,98 años y 10,07 años. Este comportamiento de la variable edad genera que la distribución de los datos en términos de su frecuencia sea asimétrica a la derecha y leptocúrtica.

Con respecto a la variable talla, la estatura promedio es de 1,36 metros, teniendo un valor mínimo de 1,27 metros y un máximo de 1,57; esto evidencia una desviación promedio con respecto a la media de 0,06 metros y un intervalo de confianza del 95% que comprende un rango de 1,34 a 1,37 metros. A diferencia de la edad, los cuartiles si reflejan valores diferentes siendo el primero 1,33 metro, el segundo 1,36 metros y el tercero 1,39 metros. Las características de la forma de la distribución son similares a la edad, pues es asimétrica a la derecha y leptocúrtica.

Por último, el peso promedio se ubicó en 33,85Kg., con una desviación relativamente alta que se observa en la diferencia del valor mínimo (20,7) y el máximo (70,3), pero también en la desviación que fue de 8,85 Kg, evidenciando heterogeneidad entre los datos. Con un 95% de confianza el valor poblacional se encuentra entre el intervalo de 31,61Kg y 36,10Kg. La forma de la distribución de las frecuencias es similar a las anteriores con una asimetría a la derecha y una función leptocúrtica.

Si se analizan los datos de estas tres variables comparando por género, se presentan en algunos casos comportamientos diferentes, aunque en el caso de la edad no se logra evidencia heterogeneidad en los valores, tal como se observa en la tabla 8.

Tabla 8. Análisis exploratorio de datos comparando por género

Medidas	Edad (años)		Peso (Kg.)		Talla (metros)	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Media	10	10,055	36,315	31,36	1,374	1,355
Mínimo	10	10	30	20,7	1,27	1,27
Máximo	10	11	70,30	49,2	1,57	1,48
Error estándar	0	0,2323	10, 509	6,512	0,069	0,053
Cuartil 1	10	10	32	28	1,36	1,31
Cuartil 2	10	10	34,2	30	1,36	1,345
Cuartil 3	10	10	36	34,3	1,37	1,39

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

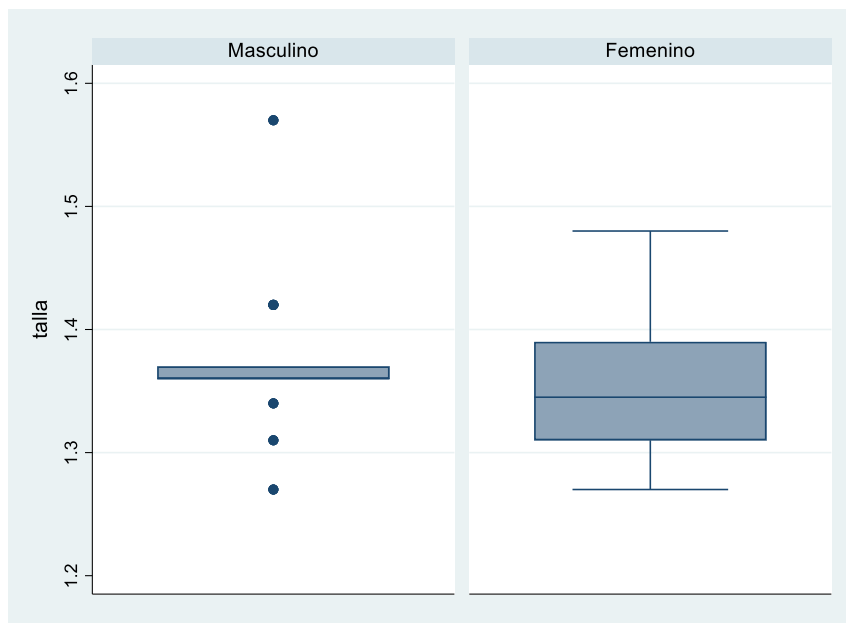
En términos de edad, tal como se indicó, los datos son muy homogéneos, siendo ligeramente mayor la edad promedio de las niñas (10,05 años) con respecto a los niños (10 años). En el caso del peso, los niños presentan un peso promedio superior (36,31kg)

que las niñas (31,36kg), evidenciando además mayores valores en los mínimos y máximos, así como en los cuartiles y el error estándar.

Para el caso de la talla, también los niños reportan un promedio superior (1,37 metros) que el de las niñas (1,35 metros), a pesar de ello, la talla mínima entre ambos sexos es igual (1,27 metros), pero la máxima es mayor en los niños. Se evidencia poca diferencia entre los valores de los cuartiles para cada uno de los grupos (niñas-niños).

Estas diferencias pueden observarse en los diagramas de caja y bigote que se presentan en las figuras 7 y 8 relativas a la talla y el peso por género. En el primer caso se evidencia una mayor homogeneidad en la talla de los niños, con algunos valores extremos superiores al cuartil 3 e inferiores al cuartil 1, mientras que en las niñas la heterogeneidad es mayor, pero no se evidencian valores extremos.

Figura 7. Diagrama de caja para la talla comparando por género

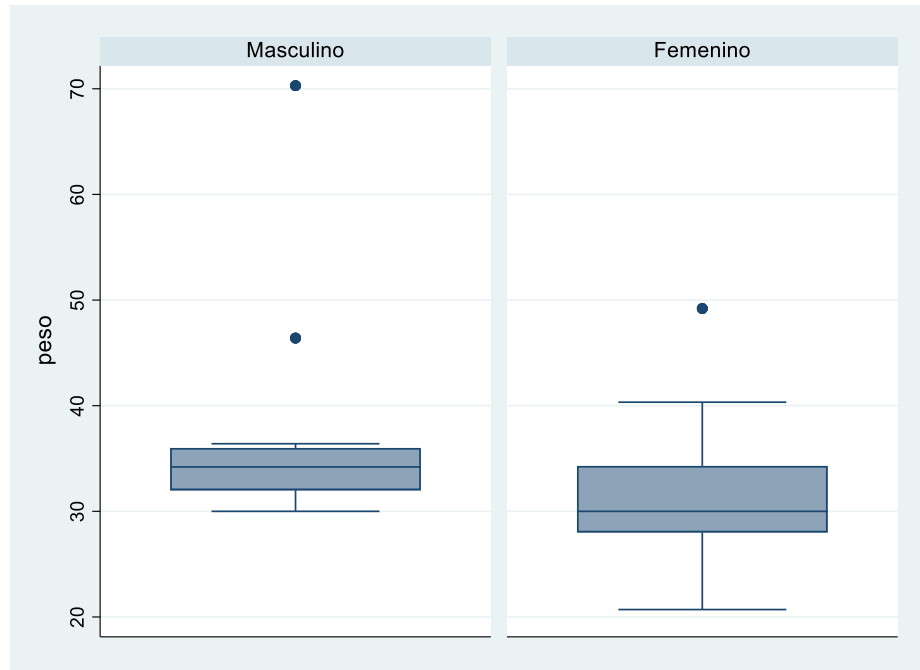


Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

En el caso del peso, el 75% de los datos para las niñas son inferiores a los de los varones, con más variabilidad en el primer grupo que en el segundo, así como valores

extremos en ambos. Llama la atención el caso de un niño cuyo peso se ubica en los 70Kg, lo cual se encuentra muy por encima incluso del valor asociado al cuartil 3 de los varones, lo cual podría indicar sobrepeso.

Figura 8. Diagrama de caja para el peso comparando por género



Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Con el fin de realizar análisis confirmatorio de los datos a través de contraste de hipótesis que permita corroborar lo planteado hasta ahora en términos de diferencias estadísticamente significativas por género en las variables de control: edad, talla y peso, es necesario determinar si los datos se distribuyen como una variable normal o no. Para ello en la siguiente tabla se presentan los resultados de la prueba de normalidad de shapiro-wilk, aplicada dado que el número de observaciones es inferior a 50.

Tabla 9. Contraste para normalidad de las variables de control

	Valor prueba	Probabilidad	Decisión
Edad	7.030	0,0000	Rechazo Ho
Talla	3,270	0,0005	Rechazo Ho
Peso	3,409	0,0003	Rechazo Ho

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Tal como se observa, para las tres variables cuantitativas (edad, peso y talla) se rechaza la hipótesis nula de normalidad, por lo cual no es posible aplicar pruebas de contraste de hipótesis paramétricas, sino que se requiere incorporar contrastes no paramétricos, como el de la U Mann Whitney, para identificar diferencias estadísticamente significativas entre las medias agrupadas por género (tabla 10).

Tabla 10. Contraste no paramétrico para las diferencias de medias por género de la edad, talla y peso.

	Valor prueba	Probabilidad	Decisión
Edad	-1,212	0,2256	Aceptar Ho
Talla	1,347	0,1778	Aceptar Ho
Peso	3,116	0,0015	Rechazar Ho

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Los resultados de la prueba de la U Mann Whitney permiten aceptar la hipótesis de igualdad de medias de la edad y la talla al compararlas entre niños y niñas, tal como se había observado en los análisis precedentes, con lo cual se puede afirmar que existe poca variabilidad en los datos por género. En cambio, para el caso del peso, los resultados de la prueba permiten concluir que no es posible aceptar la hipótesis nula, de manera tal que, si existen diferencias estadísticamente significativas en los pesos promedio entre niñas y niños, siendo mayor en los primeros.

4.2. Evaluación de las pruebas antes de la intervención

Tal como se explicó en la metodología, antes de la ejecución del programa se aplicó la prueba de coordinación motriz KTK, considerando cuatro subpruebas: equilibrio retaguardia (ER), saltos monopedales (SM), saltos laterales (SL) y transposición lateral (TL), que fueron ajustadas a la práctica de zancos. Estos resultados en términos generales se presentan en la tabla 11.

Tabla 11. Resultados antes del programa de las pruebas de coordinación motriz

	Valor medio	Mínimo	Máximo
Equilibrio retaguardia (ER)	59,709	59	61
	(0,739)		
Saltos Monopedales (SM)	57,838	56	59
	(0,860)		
Saltos laterales (SL)	28,645	25	31
	(1,560)		
Transposición lateral (TL)	17,387	10	20
	(1,909)		

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

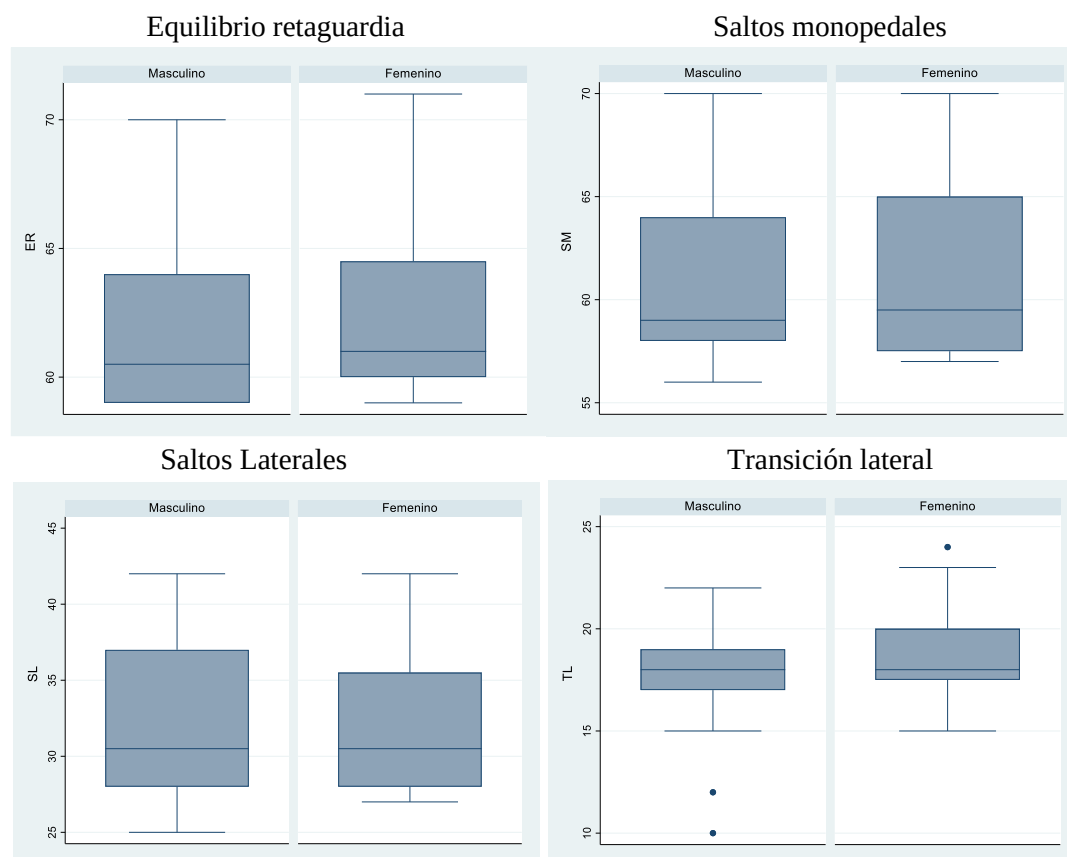
Nota: Los valores entre paréntesis son los errores estándar

En términos de la subprueba de equilibrio de retaguardia (ER), los resultados muestran un promedio de 59,7 segundos que los niños pudieron permanecer en los zancos sin perder el equilibrio, con un valor mínimo de 59 segundos y un máximo de 61 segundos. Mientras que en la subprueba de saltos monopedales (SM) el promedio de tiempo en el cual los niños realizaron saltos sin perder el equilibrio fue de 57,83 segundos, mostrando un mínimo de 56 segundos y un máximo de 59.

Con respecto a los saltos laterales (SL), los niños reportaron en promedio 28,64 saltos en el tiempo establecido, mostrando un valor mínimo de 25 y un máximo de 31 saltos. Por último, en la subprueba de transposición lateral se obtuvo un valor promedio de 17,38 veces que los niños podían tocar la línea opuesta durante el tiempo pautado, oscilando entre un valor mínimo de 10 y un máximo de 20.

Este análisis se realizó, además, comparando el desempeño de niñas y niños, lo cual puede observarse en la figura 9, existen un mejor desempeño en las niñas para las subpruebas de equilibrio de retaguardia, saltos monopedales y transición lateral que, para los niños, incluso en la última subprueba existe un valor extremo reportada por una niña. En las tres pruebas los valores del cuartil 3 de las niñas superan a los de los niños, así como los valores del cuartil 1, salvo en el caso de la subprueba de saltos monopedales, en la cual el cuartil 1 es muy parecido entre ambos sexos.

Figura 9. Diagrama de caja para la comparación por género de los resultados de las subpruebas antes de la ejecución del programa.



Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

En cuanto a la subprueba de saltos laterales, si bien el valor máximo es igual para niños y niñas, el cuartil 3 en los varones es superior al de las niñas, aunque reportan mayor heterogeneidad en los datos, lo cual se observa en el tamaño de la caja de la figura 9.

A fin de corroborar estos resultados mediante un contraste de hipótesis, es necesario previamente validar la normalidad de las cuatro variables, para lo cual se aplica la prueba de Shapiro-Wilk, dado el número de observaciones (menores a 50). Los resultados de estas pruebas se muestran en la tabla 12.

Tabla 12. Contraste para normalidad de las variables resultado antes de la intervención

	Valor prueba	Probabilidad	Decisión
Equilibrio retaguardia (ER)	0,655	0,2561	Aceptar Ho
Saltos Monopedales (SM)	-1,175	0,8804	Aceptar Ho
Saltos laterales (SL)	-0,159	0,5063	Aceptar Ho
Transposición lateral (TL)	3,664	0,0001	Rechazar Ho

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Las variables de equilibrio retaguardia, saltos monopedales y saltos laterales resultaron con una distribución normal, pues en estos tres casos se aceptó la hipótesis nula, mientras que para la transposición lateral se rechazó la hipótesis de normalidad. Dado estos resultados para identificar diferencias estadísticamente significativas en las medias por género, se emplearon pruebas paramétricas (prueba t) en equilibrio retaguardia, saltos monopedales y saltos laterales y, pruebas no paramétricas en la transición lateral (prueba de la U Mann Whitney), tal como se observa en la tabla 13.

Tabla 13. Contraste paramétrico y no paramétrico para variables resultado antes de la intervención por género

Contraste paramétrico				
	Medias		Probabilidad	Decisión
	Masculino	Femenino		
Equilibrio retaguardia (ER)	59,615	59,777	0,555	Aceptar Ho
	(0,212)	(0,172)		
Saltos Monopedales (SM)	58	57,722	0,3839	Aceptar Ho
	(0,253)	(0,194)		
Saltos laterales (SL)	28,769	28,555	0,7136	Aceptar Ho
	(0,508)	(0,325)		
Contraste no paramétrico				
	Valor de la prueba		Probabilidad	Decisión
Transición lateral (LT)	-0.924		0.3555	Aceptar Ho

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Nota los valores corresponden al coeficiente de Spearman. Los valores entre paréntesis son las probabilidades de la prueba de independencia

Para las pruebas paramétricas de equilibrio retaguardia, saltos monopedales y saltos laterales los resultados evidencia que se acepta la hipótesis nula de igualdad de valores medios por género, a pesar de evidenciar gráficamente resultados diferentes, aunque

no son lo suficientemente amplios para considerarlos válidos estadísticamente. En la prueba no paramétrica de transición lateral tampoco se logran identificar diferencias estadísticamente significativas en los valores promedio entre niñas y niños.

Con el objeto de determinar si el resto de las variables de control cuantitativas como edad, talla y peso tienen relación con los resultados alcanzados en las pruebas de coordinación motriz antes de la intervención, de manera de poder evaluar el impacto posterior, se estimó la correlación entre los resultados de las subpruebas y dichas variables (tabla 14).

Tabla 14. Correlación (Spearman) entre variables resultado antes de la intervención por talla, edad y peso

	Talla	Relación	Peso	Relación	Edad	Relación
Equilibrio retaguardia (ER)	-0,1572 (0,398)	Independientes	-0,343 (0,058)	- significativa	0,099 (9,593)	Independientes
Saltos Monopedales (SM)	-0,055 (0,767)	Independientes	0,005 (0,977)	Independientes	-0,194 (0,295)	Independientes
Saltos laterales (SL)	-0,266 (0,147)	Independientes	-0,298 (0,102)	Independientes	0,159 (0,391)	Independientes
Transposición lateral (TL)	-0,223 (0,227)	Independientes	-0,312 (0,086)	- significativa	0,219 (0,234)	Independientes

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Nota: los valores corresponden al coeficiente de Spearman. Los valores entre paréntesis son las probabilidades de la prueba de independencia

Dado que las variables de control no satisfacen el supuesto de normalidad, no es posible aplicar el coeficiente de correlación de Pearson y se optó por el de Spearman, a partir del cual se puede inferir que la talla no está relacionada con ninguno de los resultados alcanzados en las subpruebas al igual que la edad. En el caso del peso, se logra identificar una relación estadísticamente significativa e inversa con la prueba de equilibrio retaguardia y de transición lateral, cuyos resultados se reducen la medida que el escolar reporta un mayor peso.

4.3. Evaluación de las pruebas después de la intervención

Una vez ejecutado el programa de movimientos creativos a través de la práctica de zancos para mejorar la coordinación motriz, se aplicó una metodología similar a fin de obtener los resultados post intervención. Los resultados promedios, así como valores mínimos y máximos obtenidos en las subpruebas se presentan en la tabla 15.

Tabla 15. Resultados finales o luego de la intervención de las pruebas

	Valor total	Mínimo	Máximo
Equilibrio retaguardia (ER)	64,870	60	71
	(3,263)		
Saltos Monopedales (SM)	64,645	59	70
	(3,271)		
Saltos laterales (SL)	35,709	26	42
	(4,518)		
Transposición lateral (TL)	19,290	12	24
	(2,369)		

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

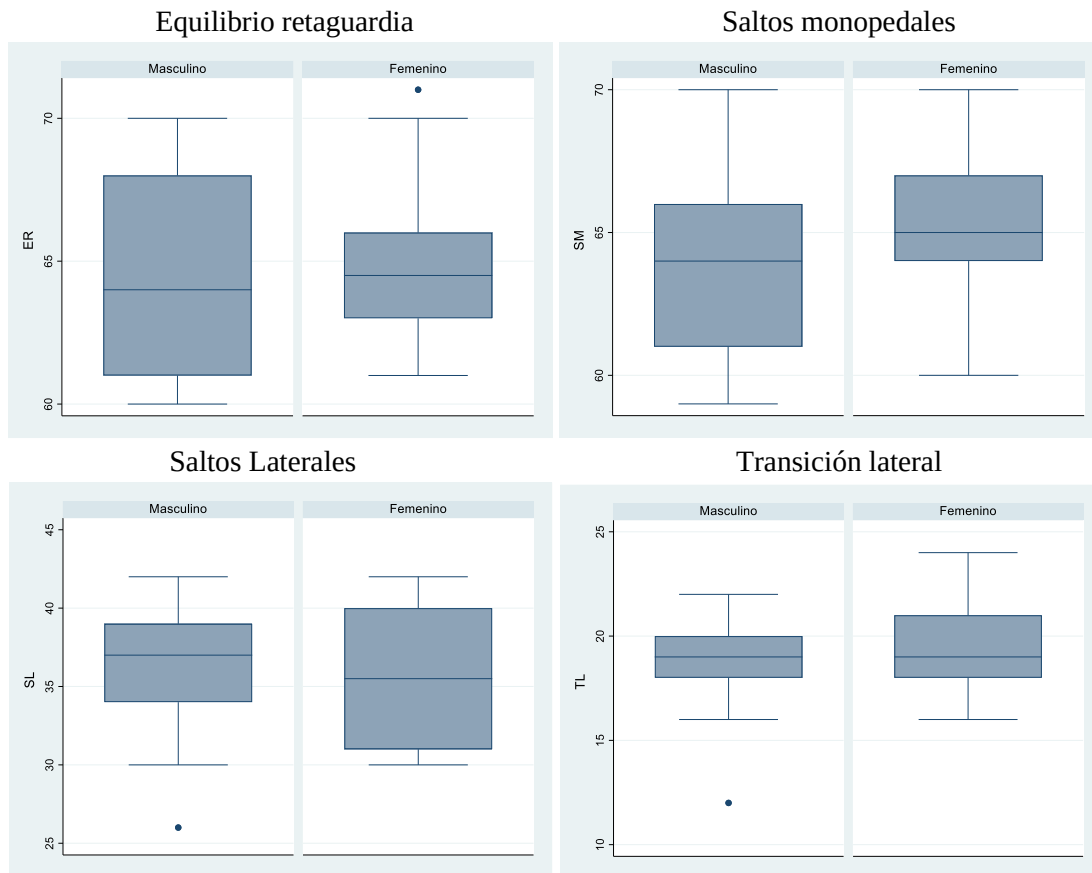
Nota: Los valores entre paréntesis son los errores estándar

Luego de la intervención, los resultados alcanzados indican que el promedio de segundos en los cuales los niños pueden mantenerse en los zancos sin perder el equilibrio fue de 64,87 con un mínimo de 60 segundos y un máximo de 71 segundos (equilibrio retaguardia). Con respecto al tiempo que pueden realizar saltos sin perder el equilibrio el resultado promedio fue de 64,64 segundos, con un valor mínimo de 59 segundos y un máximo de 70 (saltos monopedales). En cuanto a los saltos laterales, el resultado promedio post intervención fue de 35,70 saltos con un mínimo de 26 y un máximo de 42. Por último, la transición lateral obtuvo como resultado 19,29 veces con un mínimo de 12 y un máximo de 24.

Si se analizan estos resultados por género, para identificar al menos gráficamente diferencia en los comportamientos en cada una de las subpruebas tal como se muestra en la siguiente figura, pareciera que al menos en términos del cuartil tres, todas las subpruebas reportan mejores resultados en las niñas, salvo en el caso de los saltos

retaguardia, en los cuales los varones tienen un mejor desempeño, aunque mucho más heterogéneo.

Figura 10. Diagrama de caja para la comparación por género de los resultados de las subpruebas antes de la ejecución del programa.



Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Los resultados más homogéneos se registran en la transición lateral, muchos más en varones que en niñas, aunque en los primeros a un valor extremo muy bajo. En el resto de las pruebas hay diferencias en la variabilidad de los datos por género, las niñas reportan resultados más parecidos en las pruebas de equilibrio retaguardia y saltos monopedales, mientras que los niños los hacen en los saltos laterales.

A fin de validar estos resultados gráficos, es necesario aplicar pruebas de contraste de hipótesis de diferencia de medias, para lo cual previamente, es necesario definir si las variables post intervención se distribuyen como normal, por tal razón, se realizó el contraste de normalidad a través de la prueba de Shapiro-Wilk (tabla 16).

Tabla 16. Contraste para normalidad de las variables resultado después de la intervención

	Valor prueba	Probabilidad	Decisión
Equilibrio retaguardia (ER)	1,016	0,1548	Acepta Ho
Saltos Monopedales (SM)	-1,199	0,884	Acepta Ho
Saltos laterales (SL)	0,462	0,321	Acepta Ho
Transposición lateral (TL)	0,199	0,421	Acepta Ho

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

En todos los casos se acepta la hipótesis nula de normalidad de las variables, por lo cual se emplean las pruebas paramétricas (prueba t) de diferencia de medias agrupadas por género (tabla 17). Salvo en el caso de saltos monopedales, en todas las variables se no existen diferencias estadísticamente significativas en los promedios post intervención entre niños y niñas.

Tabla 17. Contraste paramétrico para variables resultado después de la intervención por género

	Valor de la media		Diferencia s medias	Probabilidad	Decisión
	Masculino	Femenino			
Equilibrio retaguardia (ER)	64,615 (1,034)	65,055 (0,702)	-0,440 (1,205)	0,7176	Aceptar Ho
Saltos Monopedales (SM)	63,692 (1,002)	65,333 (0,685)	-1,641 (1,172)	0,086	Rechazar Ho
Saltos laterales (SL)	35,769 (1,291)	35,666 (1,072)	0,102 (1,672)	0,951	Aceptar Ho
Transposición lateral (TL)	18,846 (0,714)	19,611 (0,524)	-0,764 (0,865)	0,384	Aceptar Ho

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Nota: Los valores entre paréntesis son los errores estándar

Para el caso de los promedios en la prueba de saltos monopedales, los resultados de las niñas (65,33) son superiores a los de los niños (63,69) siendo esta diferencia

estadísticamente significativa. Es importante destacar, que salvo en los saltos laterales, el desempeño de las niñas supera el promedio alcanzado de los varones.

Estos resultados también pueden verse afectados no solo por la intervención, sino por las variables de control edad, talla y peso. Con el propósito de identificar una relación entre estas variables y los resultados post intervención en las subpruebas, se estimó el coeficiente de correlación de Spearman, dado que las variables de control no son normales (tabla 18).

Tabla 18. Correlación (Spearman) entre variables resultado luego de la intervención y talla, edad y peso

	Talla	Relación	Peso	Relación	Edad	Relación
Equilibrio retaguardia (ER)	-0,247 (0,180)	Independientes	-0,201 (0,276)	Independientes	0,184 (0,320)	Independientes
Saltos Monopedales (SM)	-0,427 (0,016)	- significativa	-0,440 (0,013)	- significativa	0,226 (0,221)	Independientes
Saltos laterales (SL)	-0,114 (0,539)	Independientes	-0,118 (0,524)	Independientes	0,184 (0,319)	Independientes
Transposición lateral (TL)	-0,213 (0,249)	Independientes	-0,253 (0,169)	Independientes	0,238 (0,197)	Independientes

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Nota: los valores corresponden al coeficiente de Spearman. Los valores entre paréntesis son las probabilidades del coeficiente

La edad no afecta significativamente a ninguno de los resultados de las subpruebas, pero en el caso de la talla se observa una relación inversa y significativa con los resultados de saltos laterales, de manera que a mayor talla se obtiene un promedio inferior en esta prueba. Algo similar ocurre en esta subprueba cuando se relaciona con el peso, es decir, que a medida que el escolar tiene un mayor peso los resultados alcanzados se reducen.

4.4. Evaluación del impacto del programa de prácticas con zancos

Para determinar el impacto del programa de movimientos creativos a través de zancos sobre la coordinación motriz de los escolares objeto de esta intervención, se analizan las diferencias estadísticamente significativas en los resultados antes y después de la

intervención, tanto generales como considerando el desempeño de niñas y niños. La evaluación del impacto general se muestra en la tabla 19.

Tabla 19. Contraste para las diferencias antes y después de la intervención

	Valor de la media		Diferencias medias	Probabilidad	Decisión
	Antes	Después			
Equilibrio retaguardia (ER)	59,709	64,870	-5,161	0,000	Rechazar Ho
	(0,586)	(0,444)	(0,600)		
Saltos Monopedales (SM)	57,838	64,645	-6,806	0,000	Rechazar Ho
	(0,154)	(0,587)	(0,607)		
Saltos laterales (SL)	28,645	35,709	-7,064	0,000	Rechazar Ho
	(0,280)	(0,811)	(0,858)		
Transposición lateral (TL)	17,387	19,290	-1,903	0,000	Rechazar Ho
	(0,342)	(0,425)	(0,546)		

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Nota: Los valores entre paréntesis son los errores estándar

Los resultados de los contrastes de hipótesis indicar en primer lugar que los promedios alcanzados en la totalidad de las pruebas luego de la intervención son superiores a los reportados antes del programa. En segundo lugar, estas diferencias son estadísticamente significativas en todos los casos.

De tal manera que en términos generales el programa tiene un impacto positivo y significativo en la coordinación motriz de los escolares objeto de la intervención, más aún cuando las variables de control en la mayoría de los casos no afectan el desempeño obtenido en las pruebas.

Con respecto a la evaluación del impacto por género, en el caso de los varones los resultados post intervención también superan a los resultados previos y estas diferencias son estadísticamente significativas en los resultados de cada una de las subpruebas (tabla 20).

Tabla 20. Contraste para variables resultado antes y después de la intervención para los niños

	Valor de la media		Diferencia s medias	Probabilidad	Decisión
	Antes	Después			

Equilibrio retaguardia (ER)	59,615	64,615	-5,00	0,000	Rechazar Ho
	(0,212)	(1,034)	(1,056)		
Saltos Monopedales (SM)	58	63,692	-5,692	0,000	Rechazar Ho
	(0,253)	(1,002)	(1,033)		
Saltos laterales (SL)	28,769	35,769	-7,00	0,000	Rechazar Ho
	(0,508)	(1,291)	(1,388)		
Transposición lateral (TL)	16,846	18,846	-2,00	0,026	Rechazar Ho
	(0,668)	(0,714)	(0,978)		

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Nota: Los valores entre paréntesis son los errores estándar

Por último, cuando se analizan a las niñas, también se obtienen mejores resultados en todas las subpruebas después de la aplicación del programa que antes del mismo, y estas diferentes antes y después de la intervención son estadísticamente significativas, tal como se observa en los resultados de los contrastes de hipótesis para diferencias de medias en la tabla 21.

Tabla 21. Contraste para variables resultado antes y después de la intervención para las mujeres

	Valor de la media		Diferencia s medias	Probabilidad	Decisión
	Antes	Después			
Equilibrio retaguardia (ER)	59,777	65,055	-5,277	0,000	Rechazar Ho
	(0,172)	(0,702)	(0,723)		
Saltos Monopedales (SM)	57,722	65,333	-7,611	0,000	Rechazar Ho
	(0,194)	(0,685)	(0,713)		
Saltos laterales (SL)	28,555	35,666	-7,111	0,000	Rechazar Ho
	(0,325)	(1,072)	(1,120)		
Transposición lateral (TL)	17,777	19,611	-1,833	0,002	Rechazar Ho
	(0,328)	(0,524)	(0,619)		

Elaborado por: Wilian Robinson Puma Balseca, 2023

Nota: Los valores entre paréntesis son los errores estándar

4.5. Discusión de los resultados

La evaluación del impacto del programa de movimientos expresivos con zancos para mejorar la coordinación motriz en escolares de 10 a 11 años arrojó resultados significativos en el desarrollo de habilidades motoras específicas. Según los hallazgos, este programa ha demostrado un impacto positivo en pruebas de equilibrio retaguardia,

saltos laterales, saltos monopedales y transición lateral, evidenciando mejoras en la coordinación, el equilibrio y la agilidad de los participantes. Estos resultados son consistentes entre diferentes géneros, lo que indica que el programa es efectivamente inclusivo y beneficioso para todos los escolares en este rango de edad.

Autores como Gallahue y Ozmun (2006) han destacado la importancia de la práctica y la experimentación en el desarrollo de habilidades motoras en niños, argumentando que la exposición a actividades físicas variadas, como las ofrecidas en este programa de zancos, puede acelerar el desarrollo de habilidades motoras complejas. Además, estudios apoyan la idea de que programas bien estructurados que fomentan la actividad física lúdica pueden tener efectos significativos en la coordinación motriz de niños, subrayando la relevancia de integrar actividades innovadoras y estimulantes en el currículo escolar para promover el desarrollo motor integral.

Teorías del desarrollo motor, como las propuestas por Clark y Metcalfe (2002), sugieren que la "teoría de la montaña rusa del desarrollo motor" puede aplicarse aquí, donde los niños experimentan altibajos en el desarrollo de habilidades motoras, pero eventualmente alcanzan niveles más altos de competencia a través de la práctica y la exposición a desafíos variados. La práctica con zancos, al ofrecer un desafío único y estimulante, proporciona una plataforma ideal para este tipo de desarrollo.

Investigaciones adicionales, como las realizadas por Magill (2010), resaltan la importancia de la educación física y el movimiento en el desarrollo integral de los niños, sugiriendo que actividades que desafían tanto el cuerpo como la mente contribuyen significativamente a su bienestar general. Este enfoque holístico no solo mejora la coordinación motriz, sino que también fomenta habilidades de resolución de problemas, creatividad y trabajo en equipo.

La inclusión de programas que integran expresiones creativas con actividades físicas, como el uso de zancos para mejorar la coordinación motriz en escolares de 10 a 11 años, se fundamenta en la premisa de que el desarrollo motor y cognitivo están intrínsecamente relacionados. Los resultados positivos observados en pruebas de

equilibrio, saltos laterales, saltos monopedales y transición lateral, reflejan no solo una mejora en habilidades motoras específicas, sino también en la capacidad de los niños para aprender y adaptarse a nuevos desafíos físicos.

El impacto positivo confirmado por género sugiere que estas actividades son universalmente beneficiosas, promoviendo la inclusión y la igualdad de oportunidades en el desarrollo físico. Este hallazgo es crucial, ya que resalta la capacidad del programa para servir efectivamente a una población diversa, independientemente de las diferencias individuales.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones

La presente investigación tuvo como propósito fundamental determinar el impacto de la práctica de los zancos en la coordinación motriz de escolares de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”, que fue abordado mediante tres objetivos específicos: diagnosticar el nivel inicial de coordinación motriz de escolares, diseñar un manual de movimientos expresivos a través de la práctica de los zancos y, estimar la diferencia en los niveles de coordinación motriz antes y después de la práctica de los zancos en la población objeto de estudio.

Efectivamente, se partió del diseño de un manual para el programa de movimientos expresivos a través de la práctica de zanco en escolares de sexto año que permita mejorar los resultados de la coordinación motriz (anexo 1). Este programa fue aplicado durante 8 semanas en los niños de de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”.

Para dar cumplimiento al objetivo relacionado con la evaluación del impacto del programa sobre la coordinación motriz, se caracterizó a la población objeto del estudio, en función de variables de control como género, talla, peso y edad, así como a través de la aplicación de la prueba KTK que mide la coordinación motriz. En este caso se emplearon cuatro subpruebas: equilibrio retaguardia, saltos monopedal, saltos y transición laterales, tanto antes de la intervención como luego de ella.

Los resultados alcanzados permiten identificar diferencias estadísticamente significativas entre los valores promedios de las subpruebas antes y después de la intervención, siendo los valores post intervención superiores a los alcanzados antes de la aplicación del programa de prácticas con zancos. Estos resultados son similares si se analizan para niños y niñas, de manera que el impacto es significativo y positivo en ambos casos.

Adicionalmente, dado que no se reportan relaciones entre las variables de control (género, talla, peso y edad), salvo en el caso del peso con los resultados de equilibrio de retaguardia y la transición lateral antes de la intervención y, de la talla y el peso con los saltos monopedales, después de la intervención, siendo más bien la relación inversa, lo cual reduciría los resultados, es posible considerar que el impacto positivo y significativo si es atribuible al programa.

5.2. Recomendaciones

Tras implementar un programa de movimientos expresivos a través de zancos para escolares de sexto año, se han identificado varias recomendaciones cruciales para su evaluación y mejora continua. La evaluación post-programa es esencial, no solo para medir las mejoras en habilidades motoras, coordinación, y expresión creativa, sino también para evaluar el impacto en la confianza y las habilidades sociales de los participantes. Es importante recoger retroalimentación tanto de estudiantes como de instructores, lo que permite entender mejor qué aspectos del programa fueron más exitosos y cuáles requieren ajustes. Esta retroalimentación debe enfocarse en el disfrute de las actividades, la percepción de progreso personal de los estudiantes, y cualquier sugerencia que tengan para mejorar el programa.

Basándose en esta información, se recomienda ajustar el nivel de desafío de las actividades para asegurar que sean retadoras pero alcanzables para estudiantes de todos los niveles de habilidad. La incorporación de una mayor variedad en las actividades también es crucial para mantener el interés y la motivación de los estudiantes, sugiriendo la inclusión de elementos creativos que permitan a los alumnos diseñar sus propias rutinas o juegos con zancos. Además, promover la reflexión personal y el crecimiento a través de diarios de aprendizaje o discusiones grupales puede ser una herramienta valiosa para que los estudiantes reconozcan y valoren su propio progreso.

Para asegurar la sostenibilidad y la posible expansión del programa, es vital buscar retroalimentación de toda la comunidad educativa, incluyendo padres, otros docentes

y la administración escolar. Esta retroalimentación no solo puede ofrecer perspectivas adicionales sobre el impacto del programa, sino también ayudar a identificar oportunidades para integrar aspectos del programa en otras áreas del currículo o en actividades extracurriculares. La colaboración con profesionales de la educación física, artistas y otros expertos puede enriquecer el programa, introduciendo nuevos enfoques y técnicas que mejoren la experiencia de aprendizaje para los estudiantes. En última instancia, el objetivo es crear un programa que no solo mejore las habilidades motoras y la expresión creativa de los estudiantes, sino que también fomente un entorno de aprendizaje inclusivo, interactivo y enriquecedor.

BIBLIOGRAFÍA

- Adamovich, S., Fluet, G., Tunik, E. y Merians, A. (2009). Sensorimotor training in virtual reality: a review. *NeuroRehabilitation*, 25(1), 29-44.
- Aivar, O. (2014). *Ambientes de aprendizaje en Educación Física. Tesis de grado, Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal*. Universidad de Zaragoza.
- Alarcón, D y 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.
- Aldana, A. y Martínez, J. (2018). *Propuesta didáctica para promover el cuidado del ambiente en la clase de Educación Física con niños del grado segundo del Colegio “Nueva Constitución”*. Trabajo de grado en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Universidad Libre de Colombia.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación* (6ta. Edición). Caracas: Editorial Episteme, C.A:
- Asamblea Nacional (2010). *Ley del Deporte Educación Física y Recreación*. Quito: Asamblea Nacional.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bunker, D. y Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Carmona, A. A., Ochoa-Martínez, P. Y., Hall-López, J. A., Morales, M. M., Alarcón, E. I., Sáenz-López, P. y Conde, C. (2023). Educational strategy using the

mexican sign language to improve motor coordination development in children with hearing disabilities. *Revista Salud Uninorte*, 39(1), 150-164.

Casamachín, N., López, Y. y Villamil, D. (2023). *Resignificar los juegos tradicionales de la comunidad Nasa con estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa Carmencita Cardona de Gutiérrez de Corinto Cauca*. Fundación Universitaria Los Libertadores.
<https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/6296>

Castañeda, C., Garrido, M. y Campos, M. (2010). Una experiencia educativa de educación medioambiental desde el área de educación física. *Revista Horizonte: ciencias de la Actividad Física*, 1(1), 35 – 43.

Clark, J. y Metcalfe, J. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. *Motor Development. Research and Reviews*, 2, 183-202.

Cotacachi, J. (2023). *Aplicación de actividades físico-recreativas en el medio virtual para mejorar la motricidad gruesa en los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Sarance, año lectivo 2021-2022, del cantón Otavalo*. Trabajo de Maestría, Universidad Técnica del Norte.

De Ves, S., y Serra, M. (2023). Ventajas de la aplicación de la expresión corporal para el bienestar del alumnado. *Aula*, 29, 263-279.
<https://doi.org/10.14201/aula202329263279>

Fernández, A. (2022). *Equilibrio dinámico. Propuesta de unidad didáctica tercer curso de educación primaria*. Tesis de grado Educación primaria, mención Educación Física, Universidad de Valladolid.

Fitts, P. y Posner, M. (1967). *Human performance*. Belmont: Brooks/Cole.

Gallahue, D. y Ozmun, J. (2006). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. New York: McGraw-Hill.

- García, A., Hernández, E. y Ruiz, A. (2017). *Implementar elementos didácticos para mejorar el interés en el área de Educación Física de los alumnos del grado segundo de la básica primaria de la sede Vetas Central de C.E.R. Serpentino del Municipio de Tibú del Departamento Norte de Santander*. Trabajo de grado, Institución Educativa Escuela Normal Superior de Ocaña.
- Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gil, J., y Coterón, J. (2012). La expresión corporal en la enseñanza secundaria obligatoria y su concreción por las Comunidades Autónomas. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (396). <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i396.201>
- Guamán, L. (2019). *Guía didáctica para desarrollar las habilidades motrices en niños y niñas del nivel de preparatoria de la Unidad Educativa Guayaquil*. Trabajo de Maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Hasibuan, R., Putri, A., Reza, M., Dwi, M. y Jannah, M. (2022). Development of Local Wisdom-Based "Sandal Wayang" Game Tools to Improve Physical Motor Ability of Children with Special Needs in Early Childhood Education Inclusion. *International Journal of Current Educational Research*. 1(2), 145-160.
- Kiphard BJ y Schilling F (1974). *Körperkoordinationstest für Kinder*. Weinheim: Beltz Test GmbH.
- Kirk, D. (2013). Educational value and models-based practice in physical education. *Educational Philosophy and Theory*, 45(9), 973-986.
- Magill, R. A. (2010). *Motor learning and control: Concepts and applications* (9th ed.) New York: McGraw-Hill.

- Martín, D. (2013). *Ventajas e inconvenientes derivados de la aplicación del juego cooperativo para el desarrollo de las habilidades motrices en el 1º ciclo de educación primaria*. Trabajo de grado en Educación Primaria, mención Educación Física, Universidad de Valladolid.
- Martín, M. (2015). *Expresión corporal en Educación Física*. Prensas de la Universidad de Zaragoza
- Maxwell-Smith, C., Cohen, P. A., Platell, C., Tan, P., Levitt, M., Salama, P., Makin, G., Tan, J., Salfinger, S., Mohan, G., Kane, R., Hince, D., Jiménez-Castuera, R. y Hardcastle, S. (2018). Wearable Activity Technology and Action-Planning (WATAAP) to promote physical activity in cancer survivors: Randomised controlled trial protocol. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18 (2), 124-132. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2018.03.003>
- Mendoza, M., Analuiza, E., Lara, L. (2017). Los juegos populares y su aporte didáctico en las clases de Educación Física. *Revista Digital de Educación Física*, 8 (44), 79-93.
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo de EGB y BGU, Educación Física*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF-completo.pdf>
- Mitchell, S., Oslin, J. y Griffin, L. (2013). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach for ages 7 to 18*. Champaign: Human Kinetics.
- Moneo, S., y Ruiz, R. (2023). Aprendizaje basado en juegos para la enseñanza de valores a través de la Educación Física. *Actualidades Pedagógicas*, 1(79), 1-37, <https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss79.10>
- Muñoz, P. (2023). *Diseño de una propuesta para la enseñanza de los juegos y deportes populares de Cantabria*. Trabajo de grado en Ciencias de la actividad física y del deporte, Universidad de león.

- Oktavia, S. y Sutapa, P. (2019). Traditional Game based Learning Model to Improve Elementary School Students' Motor Abilities. *Proceedings of the 3rd Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education*, 405-411. <https://doi.org/10.5220/0009787704050411>
- Pacheco, I. (2013). *Juegos tradicionales ecuatorianos en el desarrollo psicomotor grueso del niño de 5 años del Jardín de Infantes "Eugenio espejo" del Distrito Metropolitano de Quito, en el período 2011-2012*. Trabajo de grado en Ciencias de la Educación, Universidad Central del Ecuador.
- Penedo, F. y Dahn, J. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry*, 18(2), 189-193.
- Prados, M. (2020) Los lenguajes del cuerpo. Escenarios para reinterpretar la institución educativa. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 6(1), pp. 37–56. <https://doi.org/10.22370/ieya.2020.6.1.1934>.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.
- Piñeros, L. (2023). Proyecto: “Escuela de Comparsa Candelaria. Corporeidad y Comparsa”. En Piñeros et al. *Corporeidad, bienestar y socioemocionalidad. Aportes desde el saber pedagógico para la educación del siglo XXI* (pp. 20-43).
- Rahmanto, I., Suwastika, N., y Yasirandi, R. (2020). How Can IoT Applicable to Practice Gross Motor Skill Through Hopscotch Game? *Resti Journal*, 4 (3), 584 – 590.
- Ramírez, Y. y Bolívar, G. (2012). Uso de Materiales Alternativos y su Incidencia en el Desarrollo de las Habilidades Motrices. *Revista Electrónica Actividad Física y Ciencias*, 4(2), 2-26.

- Rink, J. (2014). *Teaching physical education for learning*. New York: McGraw-Hill.
- Ríos, Y., Navarro-Patón, R., Arufe-Giraldez, V., y Pérez, J. A. (2018). Evaluación de un programa de actividad física mediante juegos populares en escolares de Educación Primaria. *Retos*, 34, 108-113.
- Rosada, S. (2017). *Desarrollo de las habilidades de motricidad gruesa a través de la clase de Educación Física, para niños de preprimaria*. Trabajo de grado, Universidad Rafael Landívar.
- Sánchez, S. (2022). *Actividades lúdicas con materiales alternativos en las habilidades motrices básicas en escolares de educación inicial*. Trabajo de grado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad Técnica de Ambato.
- Sánchez, E. y Hernández, M. (2022). *Resignificación de los juegos tradicionales como estrategia didáctica para el desarrollo de las habilidades motrices básica en los niños y niñas de 7 a 9 años de edad, del pueblo indígena Totoroez, Vereda El Pedregal*. Tesis de grado de Deporte y Actividad Física, Universidad Autónoma del Cauca.
- Siedentop, D. (1994). *Sport education: Quality PE through positive sport experiences*. Champaign: Human Kinetics.
- Siegler, R. (1996). *Emerging minds: The process of change in children's thinking*. New York: Oxford University Press
- Schmidt, R. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82(4), 225-260.
- Solano, M. (2018). *Actividades didácticas para el desarrollo motriz de los estudiantes de primer grado de la escuela de educación básica Presidente Velasco Ibarra, comuna El tambo, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, período lectivo 2016-2017*. Trabajo de grado, Universidad Estatal Península de Santa Elena,

- Syarifuddin, Sari, M., Rahmatullah, M. (2023). The egrang games' effect on motor balance in students at SDN LAM URA. *Proceedings of International Conference on Education Teacher Training & Education Faculty Universitas Serambi Mekkah*, 1(1), 2-5.
- Toro, P. (2019). *Implementar los juegos tradicionales como estrategia didáctica en el desarrollo de las conductas motrices y patrones básicos de movimiento, con los estudiantes de tercero de primaria de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del corregimiento de Payán municipio de Córdoba (Nariño)*. Trabajo de Grado de Etnoeducación, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)
- Vygotsky, L. y Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- Vicente-Pedraz, M. y Paz Brozas-Polo, M. (2017). El triunfo de la regularidad: gimnasia higiénica contra acrobacia en la configuración de la educación física escolar en la segunda mitad del siglo XIX. *Revista Brasileña de Ciencias Do Esporte*, 39 (1), 49-55.

ANEXOS.

Anexo 1. Manual del docente para movimientos expresivos a través de la práctica de los zancos en escolares de sexto año

Prefacio

Estimados Educadores y Entusiastas de los Zancos,

Bienvenidos al "Manual del Docente de Movimientos Expresivos a través de la Práctica de Zancos". Este manual ha sido cuidadosamente diseñado para guiarlos en la fascinante tarea de enseñar a niños de 10 a 11 años el arte y la técnica de los zancos, una práctica que no solo mejora las habilidades físicas, sino que también enriquece la expresión creativa y el desarrollo emocional de los estudiantes.

En las páginas que siguen, encontrarán un recurso integral, fruto de la colaboración entre expertos en educación física, psicólogos infantiles y artistas de performance. Nuestro objetivo es proporcionarles una guía detallada y práctica que aborde desde los aspectos más técnicos de la práctica con zancos hasta su potencial como herramienta de expresión creativa y desarrollo personal.

El Propósito de Este Manual

El uso de zancos, tradicionalmente asociado con el circo y las artes escénicas, ofrece una oportunidad única para combinar el ejercicio físico con la expresión artística. Para los niños de 10 a 11 años, una etapa crucial de desarrollo, los zancos ofrecen una plataforma para explorar el equilibrio, la coordinación y la confianza en sí mismos, a la vez que fomentan la creatividad y la expresión individual.

Como educadores, ustedes desempeñan un papel crucial en guiar y apoyar a los estudiantes en este emocionante viaje. Este manual está diseñado para ser su compañero en este proceso, ofreciendo estrategias de enseñanza, actividades prácticas y consejos para fomentar un ambiente de aprendizaje seguro y estimulante.

Un Enfoque en la Seguridad y la Diversión

Entendemos la importancia de la seguridad en la práctica con zancos. Por eso, hemos dedicado una atención especial a las medidas de seguridad, la elección del equipo adecuado y las técnicas correctas para minimizar el riesgo de lesiones. Al mismo tiempo, hemos diseñado las actividades para que sean divertidas y atractivas, asegurando que los estudiantes disfruten cada paso de su aprendizaje.

Hacia una Experiencia Enriquecedora

Nuestro deseo es que este manual sea más que una simple guía de enseñanza; aspiramos a que sea un catalizador para experiencias de aprendizaje ricas y memorables. Animamos a cada educador a adaptar y expandir el contenido aquí presentado para satisfacer las necesidades únicas de sus estudiantes y su entorno educativo.

Agradecemos su compromiso con la educación y la expresión creativa, y esperamos que este manual les inspire y les equipe para llevar la práctica de los zancos a nuevas alturas en sus aulas y comunidades.

¡Empecemos este emocionante viaje juntos!

Capítulo 1: Introducción a los Zancos y Movimientos Expresivos

1.1.Historia y Evolución de los Zancos

1.1.1. Orígenes de los Zancos

La historia de los zancos se remonta a tiempos antiguos, y su uso ha sido documentado en diversas culturas alrededor del mundo. Los zancos surgieron inicialmente como herramientas prácticas antes de convertirse en instrumentos de arte y entretenimiento.

Usos Primitivos: Originalmente, los zancos se utilizaban para propósitos prácticos. Por ejemplo, en regiones inundables como los pantanos del suroeste de Francia, los agricultores los usaban para trasladarse por terrenos difíciles. Esta necesidad práctica

de movilidad en terrenos desafiantes fue posiblemente la inspiración inicial para la creación de los zancos.

Adopción en Diferentes Culturas: A lo largo de la historia, diferentes culturas adoptaron los zancos para una variedad de propósitos. En algunos casos, se utilizaban para rituales o ceremonias religiosas, donde los zancos permitían a los participantes acercarse más a los cielos, simbolizando una conexión con lo divino o sobrenatural.

Zancos en la Historia Antigua: Hay evidencias de la existencia de zancos en la antigua Grecia, donde eran conocidos como "κωλοβαθρισταί" (kolobathristai). Estos zancos probablemente se utilizaban tanto en actividades cotidianas como en entretenimientos.

1.1.2. Evolución hasta el Presente

Con el tiempo, los zancos se transformaron de ser herramientas prácticas que convertirse en elementos de entretenimiento y arte, con una presencia significativa en la cultura popular y el circo.

Zancos en el Entretenimiento: En la era moderna, los zancos se han incorporado ampliamente en el mundo del entretenimiento. Se utilizan en desfiles, festivales y espectáculos de circo, no solo por su impacto visual, sino también por la habilidad y destreza que requieren.

Innovaciones en el Diseño de Zancos: Los avances tecnológicos han permitido innovaciones significativas en el diseño de los zancos. Los materiales modernos, como aluminio y fibras sintéticas, han hecho que los zancos sean más ligeros, fuertes y seguros, ampliando su accesibilidad y usos.

Zancos en el Arte y la Cultura Contemporáneos: Hoy en día, los zancos se encuentran en diversas formas de arte y cultura. Se utilizan en teatro de calle, danza contemporánea y otras formas de expresión artística, permitiendo a los artistas explorar nuevas dimensiones de movimiento y performance.

1.1.3. Impacto Cultural y Educativo

Los zancos no solo son una herramienta de entretenimiento, sino que también tienen un impacto cultural y educativo significativo. Su uso en diferentes contextos culturales y artísticos refleja la diversidad y creatividad humana, y su inclusión en programas educativos puede enriquecer la experiencia de aprendizaje de los niños.

Zancos en la Educación: Introducir los zancos en entornos educativos ofrece una oportunidad única para enseñar habilidades como el equilibrio y la coordinación, a la vez que fomenta la creatividad y el trabajo en equipo. Los niños aprenden a superar desafíos, desarrollar confianza en sí mismos y expresarse de manera única y creativa.

Zancos como Herramienta de Inclusión Social: Los zancos pueden ser también un medio para la inclusión social, reuniendo a personas de diferentes edades y orígenes en actividades comunitarias y festivales. Su uso puede ayudar a romper barreras sociales y fomentar un sentido de comunidad y pertenencia.

1.2.Los Zancos en el Desarrollo Infantil

1.2.1. Beneficios Físicos de la Práctica con Zancos

El uso de zancos en la infancia ofrece numerosos beneficios físicos. Estos beneficios no solo son evidentes en el aumento de habilidades motoras específicas, sino también en el desarrollo general del niño.

Mejora del Equilibrio y la Coordinación: La práctica regular con zancos requiere y desarrolla un equilibrio excepcional. Los niños aprenden a controlar y coordinar sus movimientos de manera más efectiva, lo que es fundamental para todas las actividades físicas.

Fortalecimiento Muscular: El uso de zancos involucra y fortalece varios grupos musculares, especialmente en las piernas y el core (zona abdominal y de la espalda baja). Este fortalecimiento muscular contribuye al desarrollo físico general y previene lesiones.

Aumento de la Conciencia Espacial: Manejar los zancos enseña a los niños a ser más conscientes de su entorno. Aprenden a juzgar distancias y a navegar en diferentes espacios, habilidades útiles en todas las áreas de la vida.

Desarrollo de Habilidades Motoras Finas y Gruesas: Los zancos requieren el uso tanto de habilidades motoras finas (como ajustar el agarre y mantener el equilibrio) como de habilidades motoras gruesas (como caminar y girar). Esta combinación promueve un desarrollo motor integral.

1.2.2. Beneficios Cognitivos y Emocionales

Además de los beneficios físicos, la práctica con zancos tiene un impacto positivo en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños.

Mejora de la Concentración y el Enfoque: El uso de zancos requiere atención constante, lo que ayuda a mejorar la concentración y la capacidad de enfocarse en tareas específicas.

Fomento de la Confianza y la Autoestima: A medida que los niños aprenden y dominan nuevas habilidades en zancos, su confianza en sí mismos crece. Esta confianza se traduce en un mayor sentido de autoeficacia en otros aspectos de sus vidas.

Resiliencia y Gestión de la Frustración: Aprender a usar zancos puede ser desafiante. Los niños aprenden a manejar la frustración y a desarrollar resiliencia a medida que superan los obstáculos y mejoran con la práctica.

Expresión Emocional a través del Movimiento: Los zancos ofrecen una forma única de expresión emocional. Los niños pueden explorar y expresar sus sentimientos a través del movimiento, lo que es beneficioso para su bienestar emocional y creativo.

1.2.3. Impacto Social y de Grupo

El uso de zancos en un entorno grupal también tiene beneficios sociales significativos para los niños.

Trabajo en Equipo y Cooperación: Las actividades de zancos a menudo requieren trabajo en equipo, enseñando a los niños a cooperar y a comunicarse efectivamente con sus compañeros.

Inclusión y Diversidad: Las actividades de zancos pueden ser adaptadas para incluir a niños de diferentes habilidades y orígenes, fomentando un ambiente inclusivo y respetuoso de la diversidad.

Desarrollo de Habilidades de Liderazgo: Al participar en actividades grupales, algunos niños pueden asumir roles de liderazgo, guiando y apoyando a sus compañeros en el aprendizaje y la práctica de los zancos.

Construcción de la Comunidad: Los eventos y presentaciones de zancos pueden unir a la comunidad escolar y local, fomentando un sentido de pertenencia y orgullo comunitario.

1.3. Zancos como Herramienta de Expresión Creativa

1.3.1. Expresión Corporal y Artística a través de los Zancos

Los zancos, más que ser meros instrumentos para alcanzar alturas, pueden transformarse en poderosas herramientas de expresión artística y emocional. Esta sección explora cómo los zancos pueden enriquecer la expresión corporal y artística de los niños, ofreciendo un medio único para la creatividad y la autoexpresión.

Ampliación de las Posibilidades de Movimiento: En zancos, el cuerpo puede alcanzar y realizar movimientos que serían imposibles en el suelo. Esta extensión del espacio físico permite a los niños explorar nuevas formas de movimiento y expresión.

Expresión de Emociones y Sentimientos: Los zancos pueden ser utilizados para expresar una gama de emociones y sentimientos. Movimientos grandes y expansivos pueden comunicar alegría y exuberancia, mientras que movimientos más lentos y controlados pueden transmitir pensamiento y reflexión.

Narrativa y Teatralidad: Al combinar los zancos con elementos de narrativa y performance, los niños pueden contar historias o representar personajes de manera más vívida y dramática. Los zancos añaden una dimensión teatral que puede hacer que las presentaciones sean más cautivadoras y memorables.

1.3.2. Ejemplos en la Cultura y el Arte

Los zancos han sido utilizados en diversas formas de arte y cultura, brindando ejemplos inspiradores de cómo pueden ser incorporados en la práctica educativa.

Zancos en el Teatro y la Danza: En algunas formas de teatro y danza contemporánea, los zancos se usan para crear efectos visuales impresionantes y para explorar nuevos tipos de coreografía. Estos ejemplos pueden ser mostrados a los niños para inspirarlos y motivarlos.

Festivales y Celebraciones Culturales: En muchas culturas, los zancos son una parte integral de festivales y celebraciones. Ejemplos de todo el mundo pueden ser explorados para mostrar la diversidad en el uso de zancos y cómo están arraigados en diferentes tradiciones culturales.

Zancos en el Arte Contemporáneo: Algunos artistas contemporáneos utilizan zancos como parte de sus instalaciones o performances, desafiando las ideas tradicionales de espacio y movimiento. Estos trabajos pueden servir de inspiración para proyectos de arte en el aula.

Capítulo 2: Preparación del docente

2.1. Conocimientos Fundamentales para Enseñar Zancos

2.2.1. Conocimientos Técnicos sobre Zancos

Tipos de Zancos: Conocer las diferencias entre los distintos tipos de zancos (por ejemplo, zancos de mano, zancos de patas de palo, zancos de rebote) y cuáles son más adecuados para niños de 10 a 11 años.

Principios de Seguridad: Entender las prácticas de seguridad esenciales, incluyendo cómo equipar correctamente a los niños con el equipo de protección adecuado (casco, rodilleras, coderas) y cómo crear un entorno de práctica seguro.

Técnicas Básicas de Uso de Zancos: Dominar las habilidades fundamentales como subir y bajar de los zancos, caminar, girar, mantener el equilibrio, y enseñar estos movimientos de manera clara y segura.

Mantenimiento y Cuidado de los Zancos: Saber cómo mantener y revisar los zancos regularmente para asegurar su buen estado y seguridad.

2.2.2. Habilidades Pedagógicas

Comunicación Efectiva: Capacidad para dar instrucciones claras y precisas, adaptando el lenguaje y el estilo de comunicación a las necesidades de los estudiantes de esta edad.

Enseñanza Adaptativa: Habilidad para adaptar las lecciones a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de habilidad dentro del grupo, asegurando que todos los estudiantes se sientan incluidos y capaces de progresar.

Gestión del Aula: Competencia en el manejo de grupos de niños en entornos activos y a veces caóticos, manteniendo la disciplina y la seguridad, y asegurando que cada niño reciba atención y apoyo.

Fomento de un Ambiente Positivo: Crear un ambiente de aprendizaje que sea alentador y apoye la toma de riesgos controlados y el aprendizaje a través del error, promoviendo la resiliencia y la autoconfianza.

Evaluación y Retroalimentación: Ser capaz de evaluar objetivamente el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación constructiva que fomente el crecimiento y el desarrollo continuo.

Creatividad en la Enseñanza: Desarrollar y utilizar actividades creativas y lúdicas que hagan que aprender a usar zancos sea divertido y atractivo, fomentando la expresión creativa y la exploración.

Conciencia de la Seguridad y Primeros Auxilios: Tener conocimientos básicos de primeros auxilios y saber cómo actuar en caso de accidentes o lesiones menores.

2.2. Creación de un Entorno de Aprendizaje Seguro y Motivador

2.2.1. Seguridad Física

Espacio Adecuado: Asegurarse de que el área de práctica sea amplia, libre de obstáculos y con una superficie adecuada para zancos, preferentemente suave y nivelada para minimizar lesiones en caso de caídas.

Equipamiento de Protección: Garantizar que todos los niños usen el equipo de seguridad apropiado, como cascos, rodilleras y coderas. El equipo debe estar bien ajustado y en buen estado.

Inspección Regular de los Zancos: Revisar los zancos regularmente para detectar cualquier signo de desgaste o daño, asegurando su correcto funcionamiento y seguridad.

Primeros Auxilios: Tener un botiquín de primeros auxilios accesible y conocimientos básicos de primeros auxilios en caso de pequeñas lesiones.

2.2.2. Ambiente Motivador

Expectativas Claras y Positivas: Establecer reglas claras y expectativas desde el principio, enfocándose en la seguridad y el respeto mutuo. Esto incluye cómo usar los zancos, cómo turnarse y cómo apoyarse entre compañeros.

Reconocimiento del Esfuerzo: Celebrar los esfuerzos y logros de cada niño, no solo los éxitos. Reconocer y valorar los intentos y mejoras, incluso si son pequeños.

Ambiente Inclusivo y de Apoyo: Fomentar un entorno donde todos los estudiantes se sientan incluidos y valorados. Animar a los niños a apoyarse y animarse mutuamente.

Actividades Variadas y Divertidas: Utilizar una variedad de juegos y actividades que sean divertidas y desafiantes. Esto mantiene el interés de los niños y les ayuda a aprender diferentes habilidades de manera lúdica.

2.2.3. Estimulación del Aprendizaje

Aprendizaje Basado en Juegos: Incorporar juegos y retos que hagan que el aprendizaje de zancos sea una experiencia divertida y motivadora. Los juegos pueden incluir obstáculos, relevos o actividades de equipo.

Enseñanza Adaptativa: Adaptar las lecciones a las habilidades y necesidades de cada niño. Algunos pueden necesitar más apoyo o tiempo para sentirse cómodos en los zancos.

Feedback Constructivo: Proporcionar retroalimentación constructiva y específica. Esto ayuda a los niños a entender qué están haciendo bien y en qué áreas pueden mejorar.

Inclusión de Elementos Creativos: Animar a los niños a expresarse creativamente a través de los zancos. Esto puede incluir la creación de rutinas simples, la representación de personajes o el uso de música.

Fomento de la Autonomía: A medida que los niños ganan habilidades, darles más autonomía para explorar y practicar por su cuenta, siempre bajo supervisión.

Capítulo 3: Equipamiento y seguridad

3.1. Equipamiento Necesario para Zancos

3.1.1. Zancos Apropriados para Niños de 10 a 11 Años

Los zancos apropiados para niños de 10 a 11 años deben ser seleccionados cuidadosamente, teniendo en cuenta factores como la seguridad, la adaptabilidad y la

ergonomía. A continuación, se describen las características esenciales de los zancos adecuados para esta franja etaria:

Tamaño y Ajustabilidad.

- Los zancos deben ser ajustables para adaptarse al crecimiento y a las diferentes alturas de los niños. Esto permite un uso prolongado y una adaptación personalizada a cada niño.
- Deben tener un rango de altura que sea manejable y seguro para esta edad, permitiendo a los niños estar a una distancia del suelo que puedan manejar con confianza.



Peso y Material

- Los zancos deben ser lo suficientemente ligeros para que los niños puedan moverse con facilidad, pero también lo suficientemente robustos para garantizar seguridad y durabilidad.
- Materiales recomendados incluyen aluminio, plástico reforzado o compuestos ligeros que ofrezcan una combinación de ligereza y resistencia.



Diseño de la Base

- La base de los zancos, donde el niño apoya sus pies, debe ser lo suficientemente ancha para estabilidad, pero no tanto como para obstaculizar el movimiento natural de la pierna.
- La superficie de apoyo debe tener textura o estar recubierta de un material antideslizante para evitar resbalones.

Seguridad en las Fijaciones

- Los sistemas de fijación, como correas o abrazaderas, deben ser seguros y fáciles de ajustar, pero lo suficientemente firmes para no soltarse durante el uso.
- Es crucial que estos sistemas de fijación sean amigables para los niños, permitiéndoles cierto nivel de autonomía al ponerse y quitarse los zancos con supervisión mínima.

Soportes y Empuñaduras

- Para los principiantes, los zancos deben contar con soportes adicionales, como empuñaduras o barras, para ayudar en el equilibrio inicial.
- Estos soportes deben ser ergonómicos y colocados de tal manera que promuevan una postura correcta y segura.

Capacidad de Carga

Los zancos deben ser capaces de soportar el peso del niño de manera segura. Es importante revisar las especificaciones del fabricante respecto al peso máximo recomendado.

Certificaciones de Seguridad

Es recomendable optar por zancos que cumplan con normativas y certificaciones de seguridad reconocidas, garantizando que han sido probados y son adecuados para su uso por niños.

Aspecto Visual y Estético

Los niños de esta edad suelen estar influenciados por el aspecto visual de los juguetes y equipos deportivos. Elegir zancos con diseños atractivos y coloridos puede aumentar su entusiasmo y disposición a aprender y practicar.

3.1.2. Equipo de Protección Personal (EPP)

Cascos: Deben ser obligatorios y de un tamaño adecuado para cada niño.

Rodilleras y Coderas: Protección esencial para las rodillas y codos, que son áreas comunes de impacto.

Guantes: Para proteger las manos en caso de caídas y mejorar el agarre.

Calzado Adecuado: Zapatos con suelas antideslizantes para evitar resbalones.

Vestimenta Apropriada: Ropa cómoda y ajustada que permita libertad de movimiento sin ser tan holgada que pueda engancharse en los zancos.

Superficie de Práctica Segura: Preferiblemente un área con suelo blando como césped o colchonetas, especialmente para principiantes.

3.1.3. Accesorios Adicionales

Barras de Equilibrio: Para ayudar a los niños a mantener el equilibrio al comenzar.

Conos y Marcadores: Para delimitar el área de práctica y crear circuitos o cursos.

3.2. Protocolos de Seguridad

Inspección Previa de los Equipos: Revisar todos los zancos y EPP antes de cada clase para asegurarse de que estén en buen estado y funcionen correctamente.

Instrucciones Claras y Demostraciones: Antes de comenzar, proporcionar instrucciones claras sobre cómo usar los zancos y el equipo de protección. Demostrar las técnicas básicas y los métodos correctos para subir y bajar de los zancos.

Entrenamiento Progresivo: Comenzar con ejercicios básicos y aumentar gradualmente la dificultad. Asegurarse de que los estudiantes dominen cada paso antes de avanzar al siguiente.

Supervisión Constante: Mantener una supervisión constante durante la práctica. Asegurarse de que los niños utilicen los zancos y el equipo de protección de manera adecuada en todo momento.

Enseñanza de Técnicas de Caída Segura: Instruir a los estudiantes sobre cómo caer de manera segura para minimizar el riesgo de lesiones.

Establecimiento de Reglas de Seguridad: Implementar reglas claras sobre cómo y dónde se pueden usar los zancos. Esto incluye no correr con los zancos, mantener una distancia segura entre los usuarios y no utilizar los zancos en superficies resbaladizas o irregulares.

Primeros Auxilios y Respuesta a Emergencias: Tener conocimientos básicos de primeros auxilios y un plan de respuesta a emergencias en caso de accidentes.

Fomento de un Ambiente Respetuoso y de Apoyo: Crear un ambiente donde los estudiantes se sientan seguros para expresar preocupaciones o miedos y donde se fomente la ayuda mutua y el apoyo.

Capítulo 4: Técnicas Básicas de Zancos y Métodos de Enseñanza

Este capítulo se centra en las técnicas básicas de zancos y cómo enseñarlas de manera efectiva a niños de 10 a 11 años. Las técnicas fundamentales son cruciales para garantizar que los estudiantes tengan una base sólida y segura en el uso de zancos.

4.1. Técnicas Básicas de Zancos

- Subir y Bajar de los Zancos

Técnica: Explicar cómo posicionarse al lado de los zancos, colocar un pie en el primer zanco y luego el otro, usando soportes si están disponibles.

Enseñanza: Demostrar primero, luego asistir a cada niño individualmente. Asegurarse de que practiquen en un área segura con supervisión.



- Mantener el Equilibrio

Técnica: Enseñar a los niños a mantener su peso centrado sobre los zancos y usar sus brazos para equilibrarse.

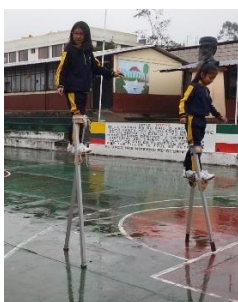
Enseñanza: Comenzar con ejercicios estáticos, como pararse en un lugar, y luego progresar a movimientos lentos.



- Caminar en Zancos

Técnica: Instruir sobre cómo dar pasos pequeños y controlados, manteniendo el equilibrio y el control en todo momento.

Enseñanza: Guía paso a paso, primero caminando en línea recta, luego introduciendo giros suaves.



- Girar en Zancos

Técnica: Aprender a girar manteniendo un pie fijo y moviendo el otro en la dirección deseada.

Enseñanza: Practicar primero sin movimiento y luego en movimiento lento, asegurándose de que los niños dominen los giros básicos antes de aumentar la velocidad.

- Uso Seguro de los Zancos

Técnica: Enfatizar la importancia de estar consciente del entorno y de otros usuarios de zancos.

Enseñanza: Simulacros de situaciones comunes y cómo evitar colisiones o caídas.

4.2. Métodos de Enseñanza Efectiva

Demostración y Participación:

- Realizar demostraciones claras de cada técnica antes de pedir a los niños que lo intenten.
- Fomentar la participación activa y ofrecer oportunidades para practicar inmediatamente después de la demostración.

Enseñanza Paso a Paso:

- Desglosar cada técnica en pasos manejables y enseñar un paso a la vez.
- Asegurarse de que los estudiantes dominen cada paso antes de pasar al siguiente.

Feedback Constructivo:

- Proporcionar retroalimentación positiva y constructiva constantemente.
- Enfocarse en lo que el niño está haciendo bien y ofrecer sugerencias específicas para mejorar.

Adaptación a las Necesidades Individuales:

- Reconocer que cada niño aprende a un ritmo diferente y estar preparado para adaptar las lecciones según sea necesario.
- Proporcionar desafíos adicionales a los estudiantes avanzados y apoyo adicional a los que luchan.

Uso de Juegos y Actividades Lúdicas:

- Incorporar juegos y actividades que conviertan el aprendizaje en una experiencia divertida y atractiva.
- Utilizar retos o circuitos para practicar habilidades en un contexto lúdico.

Enseñanza de la Seguridad como Prioridad:

- Hacer hincapié en la importancia de la seguridad en todo momento.
- Instruir sobre cómo caer de manera segura para minimizar el riesgo de lesiones.

Capítulo 5: Desarrollando movimientos expresivos

5.1. Ejercicios para fomentar la expresión corporal y creativa con zancos

Para fomentar la expresión corporal y la creatividad a través de la práctica de zancos en niños de 10 a 11 años, es importante diseñar ejercicios que sean atractivos, seguros y estimulantes para esta edad.

- Juegos de Imitación

Objetivo: Fomentar la creatividad y la expresión corporal mediante la imitación.

Ejercicio: Los niños, en zancos, imitan distintos animales, personajes o elementos de la naturaleza (como árboles mecidos por el viento).

Desarrollo: Pida a los niños que exploren cómo pueden adaptar los movimientos del animal o elemento elegido a la altura y posibilidades de movimiento que ofrecen los zancos. Por ejemplo, caminar con pasos largos y lentos como un elefante, o realizar movimientos rápidos y cortos como un pájaro.

- Expresión de Emociones

Objetivo: Desarrollar la habilidad de expresar emociones a través del movimiento.

Ejercicio: Cada niño escoge una emoción (alegría, tristeza, sorpresa, etc.) y la expresa a través de movimientos en zancos.

Desarrollo: Facilitar un diálogo sobre cómo diferentes emociones pueden influir en la manera en que nos movemos. Por ejemplo, la alegría podría expresarse con saltos y movimientos rápidos, mientras que la tristeza podría reflejarse en movimientos lentos y pesados.

- Historias en Movimiento

Objetivo: Usar los zancos para contar historias o representar situaciones.

Ejercicio: Los niños, en grupos pequeños, crean una pequeña historia o escena y la representan utilizando los zancos.

Desarrollo: Cada grupo planifica su historia, considerando cómo los zancos pueden usarse para agregar elementos interesantes a la narración, como representar gigantes o personajes que flotan en el aire.

- Coreografía Musical en Zancos

Objetivo: Integrar la música en el movimiento para desarrollar la coordinación y el ritmo.

Ejercicio: Los niños crean una danza simple en zancos siguiendo una pieza musical.

Desarrollo: Elegir una canción con un ritmo claro y fácil de seguir. Iniciar con movimientos básicos y luego incorporar pasos más complejos a medida que los niños ganan confianza.

- Desfile Creativo

Objetivo: Fomentar la expresión creativa y el trabajo en equipo.

Ejercicio: Organizar un desfile en zancos donde cada niño pueda mostrar su estilo único.

Desarrollo: Los niños pueden decorar sus zancos o crear disfraces. El desfile puede tener un tema específico o ser libre en cuanto a la expresión creativa.

- Ejercicios de Espejo

Objetivo: Desarrollar la atención y la sincronización con otros.

Ejercicio: En parejas, un niño lidera movimientos en zancos mientras el otro imita sus movimientos como si fuera su reflejo en el espejo.

Desarrollo: Este ejercicio ayuda a los niños a ser conscientes de sus propios movimientos y de cómo estos pueden ser interpretados y seguidos por otros.

- Esculturas en Movimiento

Objetivo: Estimular la imaginación y la interpretación artística.

Ejercicio: Los niños crean 'esculturas' o posiciones estáticas en zancos que representen un objeto, idea o sentimiento.

Desarrollo: Discutir cómo diferentes formas y posturas pueden transmitir diferentes mensajes o emociones. Luego, los niños presentan sus 'esculturas' a sus compañeros.

5.2. Integración de la música

La integración de la música en la práctica de zancos para niños de 10 a 11 años es una manera excelente de enriquecer la experiencia de aprendizaje, mejorar las habilidades rítmicas y la coordinación, y fomentar la expresión creativa.

- Selección Musical

Diversidad de Géneros: Introducir una variedad de géneros musicales para explorar diferentes ritmos y estilos de movimiento. Esto puede incluir música clásica, pop, folk, entre otros.

Música Adecuada para la Edad: Elegir música que sea apropiada para su edad y que les resulte atractiva y motivadora.

- Ejercicios de Calentamiento con Música

Movimientos al Ritmo de la Música: Iniciar la clase con ejercicios de calentamiento que requieran moverse al ritmo de la música. Esto puede incluir pasos básicos de baile o movimientos de estiramiento que sigan el compás de la música.

Sincronización y Coordinación: Enfatizar en la coordinación de los movimientos con la música, lo cual ayuda a los niños a desarrollar un sentido del ritmo y mejora su sincronización.

- Caminata Rítmica en Zancos

Caminar Siguiendo el Ritmo: Practicar caminar en zancos al ritmo de la música. Se puede empezar con ritmos lentos y progresivamente aumentar la velocidad.

Variación de Movimientos: Experimentar con diferentes tipos de pasos: largos, cortos, rápidos, lentos, para entender cómo la música puede influir en el estilo de caminata.

- Coreografías Sencillas

Danza en Zancos: Crear secuencias de movimientos o danzas simples que los niños puedan seguir mientras están en zancos. Estas coreografías deben ser sencillas, enfocándose en el equilibrio y la movilidad básica.

Presentaciones Grupales: Fomentar la colaboración al hacer que los niños trabajen en grupos para crear y presentar sus propias coreografías en zancos.

- Juegos Musicales

Zancos al Ritmo: Adaptar juegos como "El juego de las sillas musicales" o "Simón dice" para realizarlos en zancos, donde los niños deben moverse o detenerse de acuerdo con la música.

- Exploración de la Expresión Musical

Emociones a Través de la Música: Discutir cómo diferentes tipos de música pueden evocar diferentes emociones y cómo esas emociones pueden expresarse a través del movimiento en zancos.

Improvisación Musical: Permitir que los niños improvisen sus propios movimientos en zancos basados en cómo la música les hace sentir.

- Reflexión y Discusión

Compartir Experiencias: Después de las actividades musicales, dedicar tiempo para que los niños compartan cómo se sintieron, qué descubrieron sobre el movimiento con música y cómo la música afectó su uso de los zancos.

Capítulo 6: Propuesta de programa de movimientos expresivos a través de los zancos

La cantidad de sesiones requeridas para un programa básico de movimientos expresivos a través de los zancos para niños de 10 a 11 años puede variar según varios factores, como la duración de cada sesión, las habilidades previas de los niños, y los objetivos específicos del programa. Sin embargo, puedo proporcionar una estructura general basada en un enfoque progresivo y sistemático.

Para un programa de 8 semanas, considerando una frecuencia de 1 a 2 sesiones por semana, sería razonable planificar entre 8 y 16 sesiones. Aquí está un ejemplo de cómo se podría estructurar un programa de 8 semanas con una sesión por semana.

Semana 1: Introducción y Fundamentos

Objetivo de la Semana	Familiarizar a los niños con los zancos, enseñar las normas básicas de seguridad y comenzar con ejercicios de equilibrio.
Duración de la Sesión	45-60 minutos
Parte 1: Introducción y Calentamiento [10-15 minutos]	
Bienvenida y Expectativas	Breve introducción al programa, estableciendo las expectativas y objetivos generales.
Calentamiento	Ejercicios generales de calentamiento para preparar el cuerpo para la actividad física, como estiramientos ligeros, saltos en el lugar y rotaciones de brazos.
Parte 2: Introducción a los Zancos [10-15 minutos]	
Presentación de los Zancos	Mostrar los diferentes tipos de zancos, hablar sobre su uso y la importancia de la seguridad.
Equipo de Seguridad	Explicar y demostrar cómo ponerse el equipo de protección (cascos, rodilleras, coderas).
Parte 3: Normas de Seguridad [5-10 minutos]	
Reglas Básicas	Establecer las reglas de seguridad fundamentales, como no empujar a otros, mantener una distancia segura y prestar atención al entorno.
Instrucciones sobre Cómo Caer	Enseñar técnicas básicas de caída para minimizar el riesgo de lesiones.
Parte 4: Primer Contacto con los Zancos [15-20 minutos]	
Subir y Bajar de los Zancos	Mostrar cómo subir y bajar de los zancos de manera segura. Asistir a los niños individualmente mientras lo intentan.
Práctica de Equilibrio	Una vez que los niños estén en los zancos, realizar ejercicios de equilibrio estático, como pararse en un lugar y levantar un pie.
Parte 5: Ejercicios de Equilibrio Básico [5-10 minutos]	
Movimientos Estáticos en Zancos	Practicar mantener el equilibrio en diferentes posturas, como con los brazos extendidos o en una pierna.
Pequeños Desplazamientos	Incentivar a los niños a dar pasos cortos y controlados mientras mantienen el equilibrio.
Parte 6: Enfriamiento y Reflexión [5-10 minutos]	
Enfriamiento	Ejercicios suaves de estiramiento y relajación para concluir la sesión.
Reflexión y Comentarios	Tiempo para que los niños compartan sus experiencias del día, expresen sus emociones iniciales y hagan preguntas.

Consideraciones Adicionales:

- Mantener un ambiente positivo y alentador, especialmente para los niños que pueden sentirse nerviosos o inseguros al principio.

- Observar atentamente a los niños para identificar rápidamente cualquier dificultad o molestia.
- Asegurarse de que todos los niños reciban atención individual y apoyo según sea necesario.

Esta primera semana es crucial para establecer una base sólida y segura para las siguientes sesiones. El enfoque está en la familiarización, el confort con los zancos y la confianza inicial en el manejo de esta nueva habilidad.

Semana 2: Primeros pasos

Objetivo de la Semana	Desarrollar confianza en los niños al caminar con zancos y enseñarles técnicas básicas de movimiento, incluyendo giros suaves
Duración de la Sesión	45-60 minutos
Parte 1: Revisión y Calentamiento [10-15 minutos]	
Recapitulación	Breve repaso de lo aprendido en la sesión anterior, incluyendo las normas de seguridad y las técnicas básicas de equilibrio.
Calentamiento	Ejercicios de calentamiento centrados en las piernas y el equilibrio, como estiramientos, jogging en el lugar y balanceo de piernas.
Parte 2: Revisión de la Técnica de Subida y Equilibrio en Zancos [10 minutos]	
Práctica de subida	Permitir que los niños practiquen subir a los zancos con asistencia mínima, fomentando la independencia.
Ejercicios de equilibrio	Realizar nuevamente ejercicios estáticos en zancos para reforzar la confianza y el equilibrio.
Parte 3: Caminata en Zancos [15-20 minutos]	
Instrucción de caminata	Demostrar cómo caminar en zancos, enfatizando en la importancia de tomar pasos pequeños y controlados.
Práctica Guiada	Los niños practican caminar en línea recta, con el docente proporcionando apoyo y consejos. Se pueden utilizar conos o marcadores para delinear un camino recto.
Parte 4: Introducción a los Giros [10-15 minutos]	
Demostración de giros	Mostrar cómo girar en zancos de manera segura, explicando la técnica de pivotar sobre un pie.
Práctica de giros	Los niños practican realizar giros suaves, primero con asistencia y luego de manera independiente.
Parte 5: Juegos de Movimiento [10 minutos]	
Juegos de caminata	Incorporar juegos simples como "Sigue al Líder" o "Carrera de Obstáculos" adaptados para practicar la caminata en zancos.
Parte 6: Enfriamiento y Reflexión [5-10 minutos]	

Enfriamiento	Ejercicios suaves de estiramiento y relajación para concluir la sesión.
Reflexión y Comentarios	Tiempo para que los niños compartan sus experiencias del día, expresen sus emociones iniciales y hagan preguntas.

Consideraciones Adicionales:

- Continuar fomentando un entorno de aprendizaje seguro y alentador, reforzando la importancia de la paciencia y la práctica constante.
- Observar y ajustar la técnica individual de los niños, ofreciendo consejos personalizados para mejorar su caminata y giros.
- Asegurarse de que cada niño reciba atención y apoyo, especialmente aquellos que pueden encontrar mayor dificultad con los nuevos movimientos.

En esta segunda semana, el enfoque se centra en desarrollar habilidades de caminata más dinámicas en zancos, construyendo sobre la base de equilibrio y confianza establecida en la primera semana. La introducción de giros y la práctica de juegos de movimiento ayudan a los niños a aplicar sus habilidades en un contexto divertido y participativo.

Semana 3: Movimiento y coordinación

Objetivo de la Semana	Mejorar la coordinación y el equilibrio en movimiento, introduciendo actividades más dinámicas y retadoras.
Duración de la Sesión	45-60 minutos
Parte 1: Revisión y Calentamiento [10-15 minutos]	
Revisión breve	Repasar los conceptos clave de las semanas anteriores, incluyendo la técnica correcta para subir a los zancos, la caminata y los giros básicos.
Calentamiento	Ejercicios centrados en la agilidad y el equilibrio, como saltos ligeros, giros y estiramientos dinámicos.
Parte 2: Práctica Avanzada de Caminata [15 minutos]	
Caminata con obstáculos	Colocar conos o pequeños obstáculos para que los niños practiquen caminar en zancos evitándolos, mejorando así su habilidad para maniobrar y mantener el equilibrio.
Retroalimentación individual	Observar y corregir la técnica de caminata de cada niño, enfocándose en la postura y el control.
Parte 3: Ejercicios de Coordinación [15 minutos]	

Circuitos de movimiento	Crear un circuito que incluya diferentes desafíos, como zigzags, giros cerrados y pasos sobre objetos bajos.
Práctica de equilibrio dinámico	Ejercicios como levantar una pierna mientras se está en movimiento o pasar por encima de objetos sin tocarlos.
Parte 4: Juegos de Coordinación en Grupo [10-15 minutos]	
“Seguir al líder”	Un juego donde el líder realiza movimientos complejos que los demás deben imitar, como giros, agacharse o acelerar.
Carrera de relevos en zancos	Dividir a los niños en equipos para una carrera de relevos que incorpore diferentes habilidades de zancos.
Parte 5: Introducción a la Expresión Creativa [5-10 minutos]	
Movimientos libres con música	Poner música y permitir que los niños exploren libremente cómo pueden moverse en zancos al ritmo de la música, fomentando la expresión creativa.
Parte 6: Enfriamiento y Reflexión [5-10 minutos]	
Enfriamiento	Ejercicios de relajación y estiramiento, enfocados en los músculos utilizados durante la sesión.
Reflexión y Comentarios	Ejercicios de relajación y estiramiento, enfocados en los músculos utilizados durante la sesión.

Consideraciones Adicionales:

- Asegurarse de que el entorno siga siendo seguro, especialmente al introducir obstáculos y juegos más dinámicos.
- Continuar promoviendo un ambiente positivo donde los niños se sientan cómodos para intentar nuevos retos y expresarse.
- Adaptar las actividades según las habilidades y el progreso de los niños, asegurando que todos puedan participar y disfrutar de la experiencia.

En la tercera semana, los niños empiezan a consolidar sus habilidades básicas y se les introduce a desafíos más complejos que requieren mayor coordinación y concentración. Este enfoque no solo mejora su destreza en zancos, sino que también comienza a explorar la intersección entre movimiento físico y expresión creativa.

Semana 4: Introducción a los movimientos expresivos

Objetivo de la Semana	Comenzar a explorar la expresión corporal y la creatividad en zancos, utilizando técnicas básicas aprendidas en semanas anteriores.
Duración de la Sesión	45-60 minutos

Parte 1: Revisión y Calentamiento [10-15 minutos]	
Revisión breve	Repaso rápido de las habilidades adquiridas hasta ahora, incluyendo caminata, giros y maniobras.
Calentamiento	Actividades de calentamiento centradas en la agilidad y el equilibrio, incluyendo movimientos de danza y estiramientos.
Parte 2: Movimientos Expresivos Básicos [15 minutos]	
Expresión de emociones	Instruir a los niños para que expresen diferentes emociones (alegría, tristeza, sorpresa) a través de movimientos en zancos. Discutir cómo el lenguaje corporal puede comunicar sentimientos.
Imitación creativa	Ejercicios donde los niños deben imitar animales o personajes utilizando los zancos, enfocándose en cómo los zancos pueden alterar o exagerar estos movimientos.
Parte 3: Introducción a la Coreografía [15 minutos]	
Pasos básicos de danza en zancos	Enseñar algunos pasos de danza simples que se pueden realizar en zancos, como pasos laterales, vueltas y saltos ligeros.
Práctica de coreografía	Combinar los pasos de danza en una secuencia simple, permitiendo a los niños seguir y memorizar la coreografía.
Parte 4: Ejercicios de Ritmo y Música [10-15 minutos]	
Movimientos al Ritmo de la Música	Reproducir música con diferentes ritmos y pedir a los niños que ajusten sus movimientos y pasos de danza al ritmo.
Exploración Libre con Música	Tiempo para que los niños exploren libremente cómo moverse y expresarse en zancos con la música de fondo, fomentando la creatividad y la improvisación.
Parte 5: Juego de Expresión Creativa [10 minutos]	
"Simón Dice" con Movimientos Creativos	Jugar una variante de "Simón Dice" donde los movimientos incluyen acciones creativas en zancos, como girar, agacharse o realizar gestos expresivos.
Parte 6: Enfriamiento y Reflexión [5 minutos]	
Enfriamiento	Ejercicios suaves y estiramientos para relajar los músculos después de la actividad.
Reflexión y Comentarios	Discusión grupal sobre cómo se sintieron al expresarse a través de los zancos y qué descubrieron sobre el uso creativo de los movimientos.

Consideraciones Adicionales:

- Asegurarse de que cada niño tenga la oportunidad de expresarse y recibir retroalimentación positiva.
- Adaptar la complejidad de los movimientos y la coreografía a las habilidades del grupo.

- Fomentar un ambiente donde los niños se sientan cómodos para experimentar y ser creativos.

En la cuarta semana, se alienta a los niños a comenzar a usar los zancos como una herramienta para la expresión creativa y la narración, construyendo sobre las habilidades motoras y de equilibrio desarrolladas en las semanas anteriores. La introducción de la música y la coreografía básica ayuda a los niños a conectar el movimiento físico con la expresión emocional y artística.

Semana 5: Ritmo y Música

Objetivo de la Semana	Integrar la música en la práctica de zancos, enfocándose en el desarrollo del ritmo, la coordinación y la expresión a través del movimiento musical.
Duración de la Sesión	45-60 minutos
Parte 1: Calentamiento Musical [10 minutos]	
Calentamiento dinámico con música	Iniciar con una actividad de calentamiento que involucre movimientos al ritmo de una canción animada. Incluir ejercicios como saltos, estiramientos y balanceo de brazos, sincronizados con la música.
Parte 2: Ritmo y Movimiento en Zancos [15 minutos]	
Caminata rítmica	Practicar caminar en zancos al ritmo de diferentes tipos de música, cambiando el paso según el ritmo de la canción.
Ejercicios de sincronización	Practicar caminar en zancos al ritmo de diferentes tipos de música, cambiando el paso según el ritmo de la canción.
Parte 3: Coreografías Básicas [15 minutos]	
Aprendizaje de Secuencias Coreográficas	Enseñar una coreografía simple que los niños puedan realizar en zancos, eligiendo pasos que sean seguros y adecuados para su nivel de habilidad.
Práctica Grupal	Practicar la coreografía en grupos, promoviendo el trabajo en equipo y la coordinación grupal.
Parte 4: Juegos Rítmicos y Expresivos [10-15 minutos]	
"Baile de Sillas" en Zancos	Adaptar el juego tradicional para que sea adecuado para zancos, donde los niños deben moverse al ritmo de la música y encontrar un punto para "sentarse" (agacharse en zancos) cuando la música se detiene.
Ronda Musical	Un juego donde cada niño debe entrar al círculo y realizar un movimiento creativo en zancos cuando la música se detiene.
Parte 5: Exploración Libre con Música [5-10 minutos]	
Tiempo de Improvisación	Permitir que los niños exploren libremente sus propios movimientos en zancos mientras la música suena, incentivando la creatividad y la autoexpresión.
Parte 6: Enfriamiento y Reflexión [5 minutos]	

Enfriamiento	Ejercicios de enfriamiento y estiramientos suaves, idealmente con música relajante de fondo.
Reflexión y Comentarios	Un momento para que los niños compartan lo que aprendieron sobre el movimiento con música y cómo se sintieron durante las actividades.

Consideraciones Adicionales:

- Elegir música que sea atractiva y adecuada para la edad de los niños, con ritmos claros y fáciles de seguir.
- Asegurarse de que todas las actividades sean seguras para realizar en zancos y adaptarlas según sea necesario para atender a las habilidades individuales de los niños.
- Fomentar un ambiente de experimentación y juego, donde los errores son vistos como oportunidades de aprendizaje.

En la quinta semana, la música se convierte en una parte integral del programa, ayudando a los niños a conectar sus habilidades en zancos con el ritmo y la expresión. Las actividades están diseñadas para ser divertidas y atractivas, promoviendo la creatividad y la confianza en el uso de zancos.

Semana 6: Coreografía Avanzada y Trabajo en Equipo

Objetivo de la Semana	Desarrollar habilidades de coreografía más avanzadas en zancos y fomentar el trabajo en equipo y la colaboración.
Duración de la Sesión	45-60 minutos
Parte 1: Calentamiento Musical [10 minutos]	
Calentamiento dinámico	Iniciar con un calentamiento que incluya movimientos rítmicos y ejercicios de estiramiento, acompañados de música.
Parte 2: Coreografía en Grupo [15-20 minutos]	
División en grupos	Formar pequeños grupos y asignar a cada uno una pieza musical diferente.
Creación de coreografías	Cada grupo debe crear una coreografía corta en zancos que se sincronice con su música. Fomentar la creatividad y

	permitir que los niños experimenten con diferentes movimientos y formaciones.
Parte 3: Práctica y Pulido de Coreografías [15 minutos]	
Prácticas de grupo	Los grupos practican sus coreografías, con el instructor circulando para ofrecer orientación y retroalimentación.
Enfoque de transición y formación	Ayudar a los grupos a mejorar las transiciones entre los movimientos y a mantener una formación cohesiva.
Parte 4: Presentaciones de Grupo [10-15 minutos]	
Presentaciones de coreografía	Cada grupo realiza su coreografía frente a los demás, utilizando todo el espacio disponible.
Apoyo	Fomentar un ambiente de apoyo donde cada actuación es recibida con aplausos y ánimo.
Parte 5: Juego de Colaboración en Zancos [5-10 minutos]	
Actividad colaborativa	Realizar un juego que requiera trabajo en equipo, como transportar un objeto de un lado a otro del espacio de práctica sin dejarlo caer, mientras todos están en zancos.
Parte 6: Enfriamiento y Reflexión [5 minutos]	
Enfriamiento	Enfriamiento con estiramientos suaves, enfocados en relajar los músculos después del esfuerzo.
Reflexión y Comentarios	Un momento para discutir lo que los niños disfrutaron de la creación y presentación de sus coreografías, y cómo se sintieron trabajando en equipo.

Consideraciones Adicionales:

- Animar a los niños a ser respetuosos y constructivos en sus comentarios sobre las presentaciones de los demás.
- Asegurarse de que cada niño tenga un papel activo en la creación y ejecución de la coreografía.
- Adapte las actividades a las habilidades del grupo, asegurándose de que todos los niños se sientan incluidos y capaces de participar.

En la sexta semana, el enfoque está en la colaboración y la creatividad colectiva. Los niños tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido en un contexto de grupo, fomentando no solo las habilidades en zancos, sino también el trabajo en equipo, la creatividad y la expresión colectiva.

Semana 7: Proyecto creativo

Objetivo de la Semana	Fomentar la creatividad y la autoexpresión al permitir que los niños desarrollen un proyecto creativo en zancos, integrando las habilidades aprendidas.
Duración de la Sesión	45-60 minutos
Parte 1: Calentamiento Musical [10 minutos]	
Calentamiento dinámico	Ejercicios de calentamiento que incluyan movimientos rítmicos y estiramientos, preparando a los niños para la actividad física.
Parte 2: Introducción al Proyecto Creativo [10 minutos]	
Presentación del proyecto	Explicar que cada niño o grupo de niños desarrollará un pequeño proyecto creativo en zancos. Este proyecto podría ser una coreografía, una representación teatral o una demostración de habilidades.
Planificación	Tiempo para que los niños piensen y planifiquen su proyecto, discutiendo ideas y esbozando lo que les gustaría realizar.
Parte 3: Desarrollo del Proyecto [20-25 minutos]	
Creación y ensayo	Los niños trabajan en sus proyectos, ya sea individualmente o en grupos. El instructor circula, ofreciendo orientación y apoyo según sea necesario.
Incorporación de elementos creativos	Animar a los niños a incorporar elementos creativos como música, disfraces o accesorios en su proyecto.
Parte 4: Presentaciones Preliminares [10-15 minutos]	
Ensayos generales	Si el tiempo lo permite, realizar ensayos generales donde los niños o grupos presenten sus proyectos al resto de la clase.
Retroalimentación	Fomentar que los niños se den retroalimentación mutua, destacando aspectos positivos y ofreciendo sugerencias amistosas.
Parte 5: Enfriamiento y Reflexión [5 minutos]	
Enfriamiento	Actividades de enfriamiento y estiramiento para relajar los músculos.
Reflexión y Comentarios	Un espacio para compartir pensamientos finales sobre las actividades del día y la anticipación para la presentación final en la próxima semana.

Consideraciones Adicionales:

- Asegurarse de que el entorno sea de apoyo, donde todos los niños se sientan cómodos para expresar sus ideas y mostrar sus proyectos.
- Animar a los niños a ser creativos y a tomar riesgos en sus proyectos, reforzando que el objetivo es la expresión personal y no la perfección.
- Preparar los materiales necesarios para los proyectos, incluyendo música, disfraces o cualquier otro recurso que los niños puedan necesitar.

En la séptima semana, se da énfasis a la creatividad y la expresión individual o colectiva. Los niños tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido de una manera que refleje su personalidad y sus intereses, preparándose para la presentación final de sus proyectos.

Semana 8: Presentación y cierre

Objetivo de la Semana	Realizar una presentación final donde los niños muestren los proyectos creativos desarrollados, celebrando su progreso y aprendizajes logrados durante el programa.
Duración de la Sesión	45-60 minutos
Parte 1: Calentamiento [10 minutos]	
Calentamiento dinámico	Iniciar con ejercicios de calentamiento que incluyan movimientos suaves, estiramientos y actividades de equilibrio.
Parte 2: Presentaciones de los Proyectos [30 minutos]	
Espacio de actuación	Preparar un espacio donde cada niño o grupo pueda presentar su proyecto ante los demás.
Presentaciones	Cada niño o grupo realiza su proyecto creativo. Esto puede incluir coreografías, actuaciones teatrales, demostraciones de habilidades, etc.
Apoyo y aplausos	Fomentar un ambiente de apoyo, donde cada presentación sea recibida con entusiasmo y aplausos.
Parte 3: Reflexión y retroalimentación [10 minutos]	
Reflexión grupal	Tiempo para que los niños reflexionen sobre su experiencia en el programa, compartiendo lo que más disfrutaron y lo que aprendieron.
Retroalimentación	Comentarios del instructor destacando los logros de los niños y el progreso observado a lo largo del programa.
Parte 4: Actividad de cierre [5-10 minutos]	
Círculo de cierre	Formar un círculo y realizar una actividad de cierre, como pasar una pelota mientras cada niño dice una palabra que describa su experiencia en el programa.
Reconocimiento de esfuerzos	Reconocer y celebrar el esfuerzo y la dedicación de todos los participantes.
Parte 5: Enfriamiento y Reflexión [5 minutos]	
Enfriamiento	Enfriamiento con estiramientos suaves, enfocados en relajar los músculos después del esfuerzo.
Despedida final	Un momento para agradecer a los niños por su participación, entusiasmo y creatividad, y despedirse hasta una próxima oportunidad.

Consideraciones Adicionales:

- Asegurarse de que la presentación sea una experiencia positiva para todos los niños, independientemente de su nivel de habilidad.
- Capturar momentos de la presentación a través de fotos o videos, con el permiso de los padres, para que los niños tengan un recuerdo de su logro.
- Considerar invitar a padres, amigos y otros miembros de la comunidad educativa para que asistan a las presentaciones y apoyen a los niños.

En la octava y última semana, el programa culmina con una celebración de los logros y el progreso de los niños. Las presentaciones ofrecen una oportunidad para que los niños demuestren con orgullo lo que han aprendido y desarrollado, cerrando el programa con una nota de éxito y reconocimiento.

Capítulo 7: Evaluación de la coordinación motriz

7.1. Prueba KTK o test de coordinación corporal en niños

Para evaluar la influencia de los movimientos expresivos con zancos en la coordinación motriz de niños de 10 a 11 años, se debe realizar una evaluación previa al programa y una evaluación posterior al programa y comparar los resultados.

Para ello puede emplearse una adaptación la prueba KTK (Körperkoordinationstest für Kinder o Test de Coordinación Corporal para Niños) que fue desarrollada por los autores Klaus Bös y Gerhard Schilling en 1974. Es importante señalar que la prueba KTK original no se aplica con zancos. Está diseñada para evaluar la coordinación motora en niños de 5 a 15 años mediante actividades específicas.

Los zancos, al requerir equilibrio y coordinación, son una herramienta útil para desarrollar habilidades motoras en niños, pero la evaluación de la coordinación en zancos generalmente requeriría un enfoque diferente o una adaptación de las pruebas existentes.

Las cuatro subpruebas de la KTK son:

- **Marcha en Balancín (Balancing Backwards):** Evalúa el equilibrio dinámico. El niño debe caminar hacia atrás sobre vigas de madera de diferentes anchuras.
- **Saltar Monopodal (Jumping Sideways):** Mide la habilidad de salto y coordinación. El niño salta lateralmente sobre pequeñas plataformas con un pie.
- **Traslado Lateral (Moving Sideways):** Evalúa la coordinación de los movimientos laterales. El niño se mueve de lado a lado en un banco de gimnasia, trasladando bloques de un extremo a otro.
- **Salto Laterales (Hopping for Height):** Mide la habilidad para realizar saltos unilaterales. El niño realiza saltos con una pierna, intentando alcanzar la mayor altura posible.

7.2. Adaptación de la prueba KTK a la Práctica de Zancos

Subprueba	Objetivo	Descripción
Marcha en Balancín Adaptada (Balancing Backwards on Stilts)	Evaluar el equilibrio y la coordinación en movimiento mientras se usan zancos.	El niño debe recorrer un camino marcado con curvas y cambios de dirección, todo mientras camina hacia atrás sobre zancos. El camino puede incluir líneas rectas y curvas suaves.
Saltar Monopodal Adaptado (Jumping Sideways on Stilts)	Medir la habilidad de realizar saltos laterales coordinados en zancos.	El niño debe saltar de lado a lado sobre una línea marcada en el suelo, manteniendo ambos pies sobre los zancos. La distancia entre los saltos puede ser fija.
Traslado Lateral Adaptado (Moving Sideways on Stilts)	Evaluar la capacidad de realizar movimientos laterales coordinados en zancos.	Se marca un recorrido en el que el niño debe moverse de lado a lado mientras lleva un objeto pequeño (como una pelota o un aro). El recorrido puede incluir conos o marcas que el niño debe rodear o alcanzar.
Salto Laterales Adaptados (Hopping for Height on Stilts)	Medir la habilidad para realizar saltos verticales en zancos	El niño realiza saltos en el lugar, intentando alcanzar la mayor altura posible con los zancos. Puede utilizarse un marcador para medir la altura alcanzada.

Para la subprueba de equilibrio en zancos se debe evaluar:

Subprueba	Evaluación
Marcha en Balancín Adaptada (Balancing Backwards on Stilts)	Se cronometra el tiempo que el niño logra mantenerse en los zancos sin caer. También se observa la fluidez del movimiento y la capacidad de seguir el camino marcado sin salirse.
Saltar Monopodal Adaptado (Jumping Sideways on Stilts)	Se cuenta el número de saltos realizados correctamente en un tiempo determinado. Se considera un salto exitoso cuando el niño aterriza de manera controlada y sin caerse.
Traslado Lateral Adaptado (Moving Sideways on Stilts)	Se mide el tiempo que tarda en completar el recorrido y se observa la precisión en el manejo del objeto y la habilidad para mantener el equilibrio durante el movimiento lateral.
Saltos Laterales Adaptados (Hopping for Height on Stilts)	Se mide la altura de los saltos y se observa la estabilidad en el aterrizaje. Un aterrizaje controlado y sin pérdida de equilibrio se considera un salto exitoso.

Consideraciones Adicionales

- **Edad y Experiencia:** Estas pruebas son más adecuadas para niños mayores o con experiencia previa en el uso de zancos.
- **Seguridad:** Deben realizarse en un entorno controlado, con superficies adecuadas y protección personal (casco, rodilleras, etc.).
- **Supervisión de Adultos:** La supervisión y asistencia de un adulto son cruciales para garantizar la seguridad y proporcionar asistencia si es necesario.
- **Adaptabilidad:** Las pruebas pueden modificarse según el nivel de habilidad y experiencia de los niños para garantizar que sean desafiantes pero alcanzables.

Anexo 2. Resultados pre-intervención



CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 03/10/2023

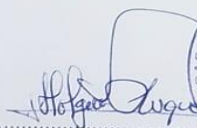
Doctor
Victor Hernández
Presidente de la Unidad de Titulación de Posgrado
Maestría en Educación con Mención en Educación Física y Deporte
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Ing. Holguer Efraín Suque Suque, en mi calidad de Rector de la Unidad Educativa "Vicente Anda Aguirre" de la ciudad de Mocha, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del proyecto de titulación bajo el Tema: **"Movimientos expresivos a través de los zancos en la coordinación motriz en escolares de sexto año de educación general básica"** propuesto por el estudiante Wilian Robinson Puma Balseca, portador de la Cédula de Ciudadanía, 1719868885 estudiante de la maestría en Educación con Mención en Educación Física y Deporte, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.



Ing. Holguer Efraín Suque Suque
Cédula de Ciudadanía: 18022624963
No teléfono convencional: 032779193
No teléfono celular: 0985631431
Correo electrónico: colvicenteanda@hotmail.com

N	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO	EDAD	PESO	TALLA	Equilibrio retaguardia (ER).	Saltos Monopedales (SM)	Saltos laterales (SL)	Transposición lateral (TL)
1	NN	F	10	27 kg	1,31	60	58	30	18
2	NN	F	10	40.33 kg	1,35	59	57	27	16
3	NN	F	10	28 kg	1,33	61	59	31	20
4	NN	F	10	29.2 kg	1,42	60	57	28	17
5	NN	F	10	34 kg	1,39	60	57	28	18
6	NN	F	10	20.7 kg	1,33	59	57	28	18
7	NN	M	10	32 kg	1,34	61	58	29	18
8	NN	F	10	21.8 kg	1,34	60	58	28	17
9	NN	F	11	26.6 kg	1,31	60	57	30	19
10	NN	F	10	36.5 kg	1,41	59	58	28	18
11	NN	M	10	36 kg	1,36	60	58	28	18
12	NN	M	10	35.5 kg	1,36	59	57	28	17
13	NN	F	10	29 kg	1,27	59	57	27	17
14	NN	F	10	34.3 kg	1,33	61	59	30	20
15	NN	F	10	33.5 kg	1,41	60	58	28	18
16	NN	F	10	30 kg	1,38	60	58	28	17
17	NN	M	10	34.2 kg	1,36	60	59	30	18
18	NN	M	10	34 kg	1,36	59	56	25	10
19	NN	M	10	30 kg	1,31	61	59	31	19
20	NN	F	10	49.2 kg	1,35	59	57	27	15
21	NN	M	10	70.3 kg	1,57	59	57	28	16
22	NN	M	10	32 kg	1,37	59	58	30	17
23	NN	M	10	46.4 kg	1,42	59	58	26	15
24	NN	M	10	36.4 kg	1,36	59	59	31	19
25	NN	M	10	30 kg	1,27	59	58	30	16
26	NN	F	10	28.2 kg	1,28	61	59	31	20
27	NN	M	10	34.3 kg	1,42	60	58	28	17
28	NN	F	10	31 kg	1,31	59	57	27	16
29	NN	F	10	35.2 kg	1,48	60	59	30	18
30	NN	F	10	30 kg	1,39	59	57	28	18
31	NN	M	10	34 kg	1,37	60	59	30	19

Anexo 3. Resultados post-intervención

N	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO	EDAD	PESO	TALLA	Equilibrio retaguardia (ER).	Salto Monopedales (SM)	Salto laterales (SL)	Transposición lateral (TL)
1	NN	F	10	27 kg	1,31	66	67	40	20
2	NN	F	10	40.33 kg	1,35	63	60	30	17
3	NN	F	10	28 kg	1,33	70	70	42	23
4	NN	F	10	29.2 kg	1,42	65	64	31	18
5	NN	F	10	34 kg	1,39	66	65	36	19
6	NN	F	10	20.7 kg	1,33	62	64	30	20
7	NN	M	10	32 kg	1,34	68	67	31	20
8	NN	F	10	21.8 kg	1,34	64	65	32	18
9	NN	F	11	26.6 kg	1,31	68	69	40	22
10	NN	F	10	36.5 kg	1,41	65	65	34	20
11	NN	M	10	36 kg	1,36	66	62	35	19
12	NN	M	10	35.5 kg	1,36	64	65	34	19
13	NN	F	10	29 kg	1,27	63	65	31	18
14	NN	F	10	34.3 kg	1,33	70	69	42	23
15	NN	F	10	33.5 kg	1,41	64	66	37	19
16	NN	F	10	30 kg	1,38	65	63	38	18
17	NN	M	10	34.2 kg	1,36	67	64	37	20
18	NN	M	10	34 kg	1,36	60	59	26	12
19	NN	M	10	30 kg	1,31	70	70	40	22
20	NN	F	10	49.2 kg	1,35	61	60	31	16
21	NN	M	10	70.3 kg	1,57	63	60	40	18
22	NN	M	10	32 kg	1,37	61	62	39	19
23	NN	M	10	46.4 kg	1,42	60	59	30	16
24	NN	M	10	36.4 kg	1,36	70	69	42	21
25	NN	M	10	30 kg	1,27	61	64	38	18
26	NN	F	10	28.2 kg	1,28	71	70	42	24
27	NN	M	10	34.3 kg	1,42	62	61	34	20
28	NN	F	10	31 kg	1,31	62	64	31	18
29	NN	F	10	35.2 kg	1,48	64	66	40	21
30	NN	F	10	30 kg	1,39	62	64	35	19
31	NN	M	10	34 kg	1,37	68	66	39	21

Anexo 4. Fotos aplicación del programa









