



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE**

**Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la
obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad
Física y Deporte**

TEMA:

**LOS CIRCUITOS CERRADOS Y ABIERTOS EN EL
DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN
ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA**

AUTOR: CHICAIZA VEGA BRAYAN MAURICIO

TUTOR: LIC. SÁNCHEZ CAÑIZARES CHRISTIAN MAURICIO, MG

Ambato - Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **LIC. SÁNCHEZ CAÑIZARES CHRISTIAN MAURICIO, MG**, con **C.C. 1803378072** en calidad de Tutor del trabajo de titulación, sobre el tema: **“LOS CIRCUITOS CERRADOS Y ABIERTOS EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”** desarrollado por el estudiante **CHICAIZA VEGA BRAYAN MAURICIO**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....
LIC. SÁNCHEZ CAÑIZARES CHRISTIAN MAURICIO, MG
C.C. 1803378072

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: **“LOS CIRCUITOS CERRADOS Y ABIERTOS EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”**, quién basado en la en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



.....
CHICAIZA VEGA BRAYAN MAURICIO
C.C. 1805378740

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **“LOS CIRCUITOS CERRADOS Y ABIERTOS EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”**, presentado por el señor **CHICAIZA VEGA BRAYAN MAURICIO**, estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

COMISIÓN CALIFICADORA

.....

LIC. FT. FLORES ROBALINO ROSITA GABRIELA, M.Sc
C.C. 1500438617
Miembro de Comisión Calificadora

.....

LIC. VILLALBA GARZÓN GABRIELA ALEXANDRA, MG
C.C. 1803471570
Miembro de Comisión Calificadora

DEDICATORIA

El trabajo presente de titulación está dedicado a Dios por haberme brindado salud y vida, con lo cual me fue posible cumplir con esta pequeña meta la misma que será la chispa que encienda la antorcha que me guiará por un largo camino que está por iniciar.

A su vez dedicarle este logro cumplido a mi padre y madre por haber sido las personas que han estado en el momento y lugar adecuado para saber apoyarme y a su vez llamarme la atención cuando ha sido necesario hacerlo, y a mis hermanos quienes me apoyaron en mis estudios.

Por último, pero no por ello menos importante, a los docentes quienes me fueron formando paso a paso, semestre a semestre llenando vacíos con sus conocimientos, consejos que contribuyen al desarrollo profesional y personal.

AGRADECIMIENTO

Agradecerle a Dios por haberme brindado el conocimiento, paciencia, sabiduría y las experiencias que he obtenido en esta carrera universitaria con subidas y bajadas, al mismo tiempo agradecerle por la ayuda brindada durante el proceso.

Agradeceré a mis padres por estar ahí conmigo en los momentos adecuados durante lo largo del proceso universitario ya sea en momentos críticos como en momentos de relax, por su sabiduría al momento de brindar consejos que fueron dichos en el momento exacto para poder culminar con esta etapa, a mis hermanos de igual manera por estar cuando lo he necesitado.

A su vez a la Universidad Técnica de Ambato por haberme dado la bienvenida y el honor de poder ser parte de tan prestigiosa universidad, esto debido a que fue como un segundo hogar un lugar donde se puede sentir seguro, también a mis compañeros de clase por sus experiencias y sus locuras al momento de interactuar.

También un último GRACIAS a todos mis docentes que fueron parte de esta linda experiencias, por su forma de enseñar, por tomar la iniciativa de formar un profesional responsable, también por prepararme para las vivencias del día a día. Por ello y muchas cosas más GRACIAS.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO 1	2
MARCO TEÓRICO.....	2
1.1. Antecedentes de la investigación.....	2
1.2 Objetivos	12
CAPÍTULO II	13
METODOLOGÍA	13
2.1 Materiales.....	13
2.2 Métodos.....	14
CAPÍTULO III.....	17
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
3.1 Análisis y discusión de los resultados.....	17

3.2 Verificación de hipótesis.....	22
CAPÍTULO IV.....	24
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
4.1 Conclusiones	24
4.2 Recomendaciones.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	14
Tabla 2	17
Tabla 3	18
Tabla 4	19
Tabla 5	19
Tabla 6	19
Tabla 7	20
Tabla 8	20
Tabla 9	21
Tabla 10	21
Tabla 11	21
Tabla 12	22
Tabla 13	22

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

TEMA: LOS CIRCUITOS CERRADOS Y ABIERTOS EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA

Autor: CHICAIZA VEGA BRAYAN MAURICIO

Tutor: LIC. SÁNCHEZ CAÑIZARES CHRISTIAN MAURICIO, MG

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio investigativo llamado: LOS CIRCUITOS CERRADOS Y ABIERTOS EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA. Tiene como finalidad dar a conocer la incidencia de los circuitos en la coordinación motriz misma que se debe desarrollar en todos los seres humanos desde la etapa infantil. Para ello se decidió intervenir mediante con el PRE test gracias al Test KTK mismo que cuenta con pruebas como: Equilibrio retaguardía, Saltos monopodales, Saltos laterales, Desplazamientos laterales. Test que fue realizado a 28 escolares de la Unidad Educativa Picaihua, demostrando que una parte de los mismo **está** dentro de la categoría asintomática. Mientras que los demás estudiantes han sido parte de la población dentro de la categoría normal.

Dando como resultado una total mejoría de los escolares para que así haya una completa mejoría de los estudiantes.

Palabras Clave: Circuito-Cerrado-Abierto-KTK

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

**THEME: LOS CIRCUITOS CERRADOS Y ABIERTOS EN EL
DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESCOLARES DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA**

Author: CHICAIZA VEGA BRAYAN MAURICIO

Tutor: LIC. SÁNCHEZ CAÑIZARES CHRISTIAN MAURICIO, MG

ABSTRACT

The present investigative study called: CLOSED AND OPEN CIRCUITS IN THE DEVELOPMENT OF MOTOR COORDINATION IN GENERAL EDUCATION BASIC MIDDLE SCHOOLCHILDREN. Its purpose is to make known the incidence of the circuits in the same motor coordination that must be developed in all human beings from the infant stage. For this, it was decided to intervene through the PRE test thanks to the KTK Test itself, which has tests such as: Rearguard Balance, Monopodal Jumps, Lateral Jumps, Lateral Displacements. Test that was carried out on 28 schoolchildren from the Picaihua Educational Unit, demonstrating that a part of them is within the asymptomatic category. While the other students have been part of the population within the normal category.

Resulting in a total improvement of the schoolchildren so that there is a complete improvement of the students.

Keywords: OPEN CIRCUITS, KTK

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Indagando acerca de información disponible dentro de archivos y bibliotecas de las universidades: Universidad Técnica de Ambato, Universidad Nacional de Chimborazo, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Se localizó los siguientes datos.

Según Barreno (2022) en su trabajo investigativo llamado: **Los juegos cooperativos en la coordinación motriz en escolares de Educación General Básica Elemental**. Contempla lo siguiente.

Los juegos cooperativos por su carga de trabajo y el como esta distribuida incide de manera positiva en la coordinación motriz, se llego a esta conclusion despues de haber realizado un trabajo investigativo en una muestra de 31 escolares, mismos que al final de realizada la intervencion se pudo constatar la mejora en la coordinación motriz.

Según Chicaiza (2022) en su tranajo investigativo llamado: **La coordinación motriz en la enseñanza de la técnica del dribling en el baloncesto**. Expone lo sieguiente.

El cómo la coordinación motriz influye en la enseñanza de la técnica del driblin dentro del baloncesto, esto debido a que nace desde la automatización de la C.M. para poder verificar el cómo incide se ha intervenido mediante una ficha de observación en conjunto con la prueba “3js”. Donde al final de la intervención se comprueba que la práctica del baloncesto tiene una incidencia baja con relación al nivel de coordinación motriz inicial.

Según Curay (2022) en su trabajo de investigación llamado: **La rumbaterapia en el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes de Bachillerato.**

Concluye que la intervención mediante rumbaterapia a estudiantes pertenecientes al tercer año de bachillerato el mismo que cuenta con un total de 30 estudiantes, la intervención demuestra que la rumbaterapia a sido de gran provecho para el desarrollo de la coordinación motriz lo cual influye de manera positiva en la vida de los estudiantes.

Según Acan (2018) en su trabajo de titulación llamado: **“Efectos de un circuito de entrenamiento sobre el incremento de la velocidad en los futbolistas de 11 – 12 años”**

Concluye que la intervención mediante circuitos genera una mejora significativa en el nivel de velocidad de la muestra de estudio después de haber realizado la intervención demostrando que, la media de diferencia entre el pre y post de la intervención mediante circuitos es de 0,72 segundos de diferencia. Es por ello que el autor afirma que el uso de circuitos en el entrenamiento es de gran ayuda.

Según Casco (2020) en su trabajo investigativo denominado: **El circuito de acción motriz como estrategia didáctica para mejorar los patrones básicos de movimiento en niños de 3° de preescolar del Centro Educativo La Paz del Municipio de Cuautlancingo del Estado de Puebla generación 2019 – 2020**

Concluye que el circuito de acción motriz utilizado en este trabajo es de mucho ayuda debido que el docente no es tan solo el encargado de enseñar también es aquel que ayuda en la mejora de aspectos generales de un escolar que está en desarrollo mismos que pueden ser la autoconfianza, control del movimiento y de sus pensamientos. Por lo cual nos dice que el docente cumple con un papel más activo.

Variable independiente de la investigación

Principios del entrenamiento deportivo

Es importante, para hablar de los principios del entrenamiento deportivo, conocer acerca de las bases del entrenamiento deportivo como un preámbulo para comprender de una mejor manera cuál es el papel que cumple en la preparación física de las personas. Las bases del entrenamiento deportivo se refieren al entrenamiento deportivo con lo que se quiere mejorar el estado físico de los deportistas además de otros aspectos que son importantes para el ser humano como son, lo psicológico, emocional, y aspectos técnicos de los ejercicios para un rendimiento eficaz.

Por entrenamiento deportivo se entiende que es aquel proceso de entrenamiento organizado cuya finalidad es la de mejorar rápidamente las capacidades atléticas físicas, mentales, espirituales y técnicas de un individuo, podemos estar seguros de que el entrenamiento existe desde la aparición del hombre en la tierra (Rodríguez, 2000).

En el aspecto de la finalidad del estudio, se analiza que los sujetos deportistas tienen una personalidad que se forma y se desarrolla, por lo tanto, todo entrenador deportivo debe recordar siempre las características de su personalidad y precisar que los principios del entrenamiento deportivo desde la etapa inicial del desarrollo de estas. Dichos principios se fundamentan en los “principios de la educación”, pero esencialmente en los “principios de la personalidad” y cómo éstos pueden verse en el contexto de una concepción de la educación actualizada, justa y en desarrollo, es decir, la inclusión de la educación que presupone el reconocimiento. la diversidad, el respeto a la identidad humana, el derecho al conocimiento y la formación y la calidad de todo proceso educativo (Vila- Rodríguez, 2019).

Aunque los principios del entrenamiento son para deportes individuales y no para grupales contemplan diferentes características los mismos que son: factor de rendimiento, período de competencia, heterogeneidades deportistas entre otros. Se destaca la importancia de la forma física del sujeto en el contexto del deporte actual, seguir y aplicar debidamente aquellos principios es fundamental para obtener mejores y buenos resultados en cualquier ámbito ya sea competiciones nacionales e internacionales en diversos deportes. Los deportes de grupo tienen una continuidad de

entrenamiento anaeróbico y aeróbico mismo que es variable y para ello es necesario la planificación y el entrenamiento diarios (García Cantó & Pérez-Soto, 2013).

Debido a la implementación del entrenamiento se presentan cambios en la estructura y función de los tejidos humanos. La base para la optimización de la actividad motora y el rendimiento físico y deportivo. Dicho cambio se puede explicar a través de la utilización de métodos propios de la anatomía, bioquímica, Fisiología, psicología y otras ciencias del comportamiento humano (Lavandero, 2022).

La palabra entrenamiento se usa de manera diferente, los biólogos del ejercicio y los educadores, por ejemplo, son los primeros en pensarlo el entrenamiento consta de una adaptación funcional que se produce en el cuerpo debido al efecto del estrés físico, concretando así la dinámica morfofuncional que es el cuerpo entrenado; el ejercicio es preparar a los deportistas para un alto rendimiento deportivo, esto da prioridad al aspecto externo del fenómeno. Hay autores que también ofrecen una definición más persuasiva: Es un proceso basado en los principios científicos del desarrollo deportivo, especialmente los principios de aprendizaje, cuyo propósito es guiar a los atletas a alcanzar el máximo rendimiento en un deporte o disciplina, actuando de manera planificada y sistemática de acuerdo con sus habilidades de desempeño y voluntad. (García & Cruz, 2007) .

Métodos de entrenamiento

Estos cambios los métodos corresponden a los hechos del mundo. los modelos tradicionales no les responden requisitos, específicamente Deportes de equipo. La planificación tradicional se basa en la teoría de Matveiev el concepto de una periodización en donde se describe las actividades involucradas al entrenamiento. Preparación, Competición y Corto plazo (Camacho, 2019).

La utilización de un sistema de carga pesada, es decir un entrenamiento para levantadores de pesas. Lugar donde la carga tiene las propiedades de evitar la adaptación neuromuscular. Al inicio de la temporada es momento de comenzar con un incremento de volumen, antes de la competencia ir a una competencia se deberá de agregar al programa entrenamiento de fuerza y volumen el cual disminuirá gradualmente. Porque es difícil mantener este ritmo de trabajo. debe ser cambiado con una necesidad de alternar microciclos de entrenamiento esta última etapa (Camacho, 2019).

El bloque de acumulación aumentar el potencial técnico y atlético, a su vez la transformación se refiere al crecimiento del potencial de capacidad Motricidad y técnica en preparación (Camacho, 2019).

La diversidad y similitud de conceptos en educación física hace que a veces tengamos que esforzarnos y repasar mentalmente diferentes conceptos y definiciones, centrándonos en la física, la biomecánica, la fisiología, la anatomía y la lingüística (Moreno J. I., 2007).

Entrenamiento Funcional

El entrenamiento funcional es de mucha utilidad debido a que incluye ejercicios y acciones motrices los cuales ayudan al sujeto a obtener F. funcional, es por ello que los entrenamientos de esta manera funcionan tanto para estimular y preparar los sistemas para las actividades cotidianas, así como la de favorecer el rendimiento deportivo el cual sirve para reducir el riesgo de lesiones. Este método de entrenamiento aparece como un mecanismo de recuperación para los individuos quienes han sufrido una lesión y necesitan recuperar la movilidad que fue arrebatada y efectivamente acelerar el proceso o fase de recuperación con lo cual puede continuar con sus actividades diarias. (Quispe, Quinatoa, & García, 2021).

La actividad física ha sido comprobada como un método que ayuda a prevenir y tratar varios tipos de enfermedades ya sean tipo cardíacas, diabetes, obesidad y ocho tipos específicos de cáncer; por lo tanto, la inactividad física aumenta el riesgo de enfermedades graves y muertes en personas con una deplorable condición física. La actividad física tiene el potencial suficiente para reducir la gravedad de enfermedades, ya que la actividad física funcional puede servir como una importante alternativa para la implementación y desarrollo de una buena calidad de vida. Por ello, es útil desarrollar estrategias para evitar dolencias físicas, lo cual hace posible la ejecución del entrenamiento funcional (Quispe, Quinatoa, & García, 2021).

La fuerza y la propiocepción son las áreas que más beneficios reportan, misma que presenta mejoría por el uso de varios diseños de programas de entrenamiento funcional. Habilidades tales como flexibilidad y la resistencia aeróbica cardiovascular no son resultados comúnmente informados en los estudios. En el deporte, la prevención de lesiones tampoco cuenta con un fuerte apoyo profesional. Por el contrario, la rehabilitación de muchas lesiones deportivas muestra una variación aceptable en la velocidad de recuperación y una condición física integral en la postura

atlética cuando se incorporan elementos deportivos en el regreso al juego. El entrenamiento funcional también ha demostrado más o menos su utilidad y mejora la calidad de vida de los pacientes en una variedad de condiciones, como secuelas de eventos cerebrovasculares, lesiones de la médula espinal, osteoartritis de rodilla, dolor lumbar inespecífico y reemplazo de LCA. Algunas enfermedades crónicas u hospitalización a largo plazo (Cruz, 2013).

El rango de frecuencia puede ser 2 veces por semana para mantenimiento o a su vez puede implementarse la mayor parte de la semana para así obtener el fortalecimiento. Monitorear la frecuencia cardíaca o el esfuerzo percibido puede ayudar a determinar la intensidad de la estimulación. Puede comenzar con los elementos, herramientas y máquinas recomendadas para su ejecución, también se recomienda crear instrucciones de seguridad para la ejecución. La duración de la sesión dependerá del número de grupos musculares implicados, y dependiendo de la posición del movimiento, los distintos componentes estáticos y dinámicos estarán directamente relacionados con la actividad o actividades que se estén entrenando. El progreso y la personalización son esenciales (Cruz, 2013).

Circuitos

El entrenamiento en circuito consta de un espacio determinado dentro del cual habrá una secuencia de ejercicios dentro del cual se pueden trabajar aspectos físicos tales como la resistencia, coordinación, fortalecimiento de todas las partes del cuerpo en general a su vez el fortalecimiento de las habilidades básica.

El uso se puede encontrar en la evidencia expuesta acerca de los entrenamientos funcionales ismos que son utilizados en el campo de la rehabilitación. Se basa en el proceso de entrenamiento de una habilidad concreta que se quiere mejorar o se ha perdido por patología o lesión, habilidades del movimiento humano como fuerza, coordinación, velocidad, Destreza y retroalimentación cognitiva (Mantilla & Santa, 2015).

Entre los deportistas se informa que la implementación de un circuito en el cual se procede a la utilización de Diferentes ejercicios puede mejorar la estabilidad en el músculo profundo, área abdominal puede mejorar la eficiencia de la contracción muscular en la extensión y los músculos flexores en rodillas. Mejorar el equilibrio y la estabilidad en atletas de alto rendimiento, la práctica continua de estos circuitos aumentó usando un esquema (Mantilla & Santa, 2015).

Circuitos cerrados y abiertos

Según (Adams, 1971) sistema de circuito cerrado tiene retroalimentación, detección de errores y corrección de errores como elementos clave. Hay una referencia que especifica el valor deseado para el sistema, y la salida del sistema se retroalimenta y se compara con la referencia por error detección y, si es necesario, corregirlo. p.115.

Según (Adams, 1971) Para calificar como de circuito cerrado, debe estar centrada en el error, con un mecanismo de referencia contra el cual se compara la retroalimentación de la respuesta para la detección y corrección del error, a su vez el clima favorable para la teoría del aprendizaje del circuito cerrado ha tenido influencias desde fuentes que no son de aprendizaje, como la psicología más ramas derivadas p.120.

“Un sistema de circuito abierto no tiene retroalimentación ni mecanismos para la regulación de errores. Los eventos de entrada para un sistema ejercen su influencia, el sistema afecta su transformación en la entrada, y el sistema tiene una salida” (Adams, 1971).

Debido a que las nociones de ciclo abierto se compaginarán de mayor manera con la psicología del aprendizaje hoy en día utilizada, y dado que la teoría de ciclo cerrado se reconocerá como una forma superior de aprendizaje, será instructivo examinar los antecedentes donde se haya hecho el uso de los circuitos aquí expuestos (Adams, 1971, p. 116)

Es importante que los niños se desarrollen y maduren practicando sus patrones básicos para experimentar una variedad de actividades físicas que conduzcan a un mejor desarrollo cognitivo, socioemocional y motor. La madurez de la escritura alcanza una edad media de 6 años, por lo que los años preescolares son un buen momento para su desarrollo (Casco Formacio, 2020).

Variable dependiente de la investigación

Acondicionamiento físico

Acondicionamiento físico significa actividad física regular, entonces considerado un componente el llamado estilo es importante vida saludable. debe ser consciente de es creer que las personas son únicas animales (y otros tomados de su hábitat) requieren

adaptación física. Ajuste el tema del tema, debe revisar la evidencia La ciencia regula el acondicionamiento y los beneficios físicos (Ramírez Hoffmann, 2002).

El llamado fitness, término que es muy utilizado de manera global mismo que será su protección para así una posterior adaptación. Mediante el aumento de la actividad física en la mediana edad se asocia a la reducción del peligro de morir. Diversos estudios realizados sobre estimaciones estadounidenses El 12% de todas las muertes están relacionadas con inactividad física regular; Las conclusiones anteriores se basan en Estudios con apoyo experimental. Para tener la certeza de que las actividades deportivas estén directamente relacionadas con una reducción en los eventos de mortalidad. Tiene que hallarse una serie de elementos que se vinculen (Ramírez Hoffmann, 2002).

El acondicionamiento físico debe ser manejado para la optimización de la aptitud física, las personas deben hacer del acondicionamiento físico como parte de sus hábitos, a su vez realizarlo ya sea con un profesional para que la técnica sea de mayor provecho para el sujeto, es la intensidad, tipo, El tiempo de entrenamiento, con una frecuencia semanal o diaria, si es posible el calentamiento, los estiramientos, el entrenamiento en sí mismo, el descanso. Si se cumple con los requisitos mínimos tiene un efecto beneficioso saludable. Esto significa que la actividad física debe formularse más como si fuese un medicamento el cual será recibido por una persona (Ramírez Hoffmann, 2002).

Capacidades físicas condicionales

Las definiciones cuando se habla acerca de capacidades físicas condicionales suelen variar dependiendo de los autores ya que hay algunos quienes la definen como cualidades que no son exactamente lo mismo por ello se debe de establecer una diferenciación entre ellos. Al hablar de capacidad física nos centramos en que denota posibilidades cuantitativas que son de medición y por consiguiente de ejecución. Mientras tanto la cualidad física interpreta tantos atributos personales como características del sujeto.

Es necesario trabajar significativamente en el aprendizaje de las habilidades condicionales tales como lo son la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad- para lograr un adecuado desarrollo en el futuro. De no ser así, los niños tendrán algunas carencias que serán difíciles de corregir posteriormente. Este trabajo, por supuesto, debe hacerse gradualmente y oculto. Ocultar en cierto sentido ya que estas habilidades

se desarrollan de manera interesante a través de las actividades lúdicas, aunque sería práctico concienciarles del tipo de ejercicio que están desarrollando. Sería un error desperdiciar por completo esta fase en el trabajo sensoriomotoras. Si el contenido de la habilidad condicional ya no interviene, habrá algunos defectos que luego serán difíciles de superar (FRANCISCO SÁEZ PASTOR, 2004).

Si a las actividades físicas que realizan los estudiantes se les retira la cubierta que suelen llevar para darles sentido, el argumento del currículo. y se analizan detenidamente, notaremos que casi siempre se entrena una o varias de las siguientes habilidades condicionales: fuerza, velocidad, resistencia o flexibilidad. Solo en el caso de ejercicios muy específicos de coordinación o equilibrio se pueden separar estos aspectos como primarios. Pero ¿qué es la habilidad condicional desde una perspectiva deportiva? Estos son los cuatro mencionados anteriormente: fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad. Velocidad incluye sistemas de control y dirección según la Máquinas Biológica de Fidelus y kocjasz (FRANCISCO SÁEZ PASTOR, 2004).

Capacidades coordinativas

La coordinación es entendida como un aspecto que conforma coordinación matriz. Como dicen algunos autores, los factores adicionales pueden corresponder a la percepción de las habilidades o la calidad deportiva (Basile).

La coordinación es una condición de los elementos técnicos, no una coordinación específica de actividades individuales. Este concepto y contenido es completamente nuevo en el contexto de la teoría del entrenamiento deportivo y es fundamental para su estudio e investigación de todas las cuestiones sobre el rendimiento físico de los atletas. Cuando se trata de coordinación, es un tema extremadamente complejo en las teorías y métodos de la actividad física. Así lo demuestran las últimas investigaciones y estudios del momento. A pesar de la complejidad del tema, es claro cuán consistentes son los criterios de los autores en la literatura para clasificar las habilidades de coordinación (Vergara & Delgado, 2013). (Vergara & Delgado, 2013)

El desarrollo de la coordinación es uno de los problemas más estudiados en las ciencias del deporte en los últimos años, pues se ha concluido fehacientemente que es imposible prepararse con un alto nivel condicionado de habilidad, resistencia, fuerza y velocidad. de manera apropiada para los atletas, pero esta integración con la coordinación, misma que representa la unidad de interacción motora que los atletas utilizan para lograr sus objetivos relacionados con el rendimiento (Vergara & Delgado, 2013).

Coordinación

La coordinación y la habilidad son Algunas de sus expresiones claras, entonces Que un estudiante les ha demostrado efectivamente Controlar la pelota, dejar a sus compañeros o crear una jugada, Gimnasia en colchoneta, así la educación física y los supuestos deportivos pueden Ajustar el modo de movimiento Situación de cambio de ritmos y demás (PÉREZ, 2004).

Cuando un alumno aprende un movimiento, debe ser capaz de crear sinergia o coordinación que lo convierten en un sistema controlable, y este proceso de aprender a coordinar movimientos no puede equipararse a la reproducción repetida del mismo conjunto de instrucciones neuronales. pero requiere desarrollar la capacidad de resolver tareas motrices de manera eficaz y diferente cada vez (PÉREZ, 2004).

Se entiende como coordinación el orden y la organización de varios movimientos basados en tareas objetivas o de capacitación. Dado el equipo de libertad previamente personalizado y el modelado de la estructura coordinada de la percepción. La coordinación se describe como "la interacción armoniosa de músculos, nervios y sentidos que es apropiada para la edad y económicamente viable para producir movimientos cinéticos precisos y equilibrados y respuestas rápidas y situacionales" (Torralba, Vieira, Lleixà, & Gorla, 2016).

Coordinación motriz

La coordinación motriz es un conjunto de habilidades que organiza y regula con precisión todas las partes del comportamiento motor de acuerdo con objetivos motores predeterminados. Teniendo en cuenta todos los grados de libertad de movimiento y cambios en la situación existente, el tejido debe ser considerado como una adaptación entre todas las fuerzas internas y externas generadas (Caminero, 2006).

La coordinación motora es entendida como una de las etapas del aprendizaje de la motricidad. Asimismo, varios autores introdujeron el concepto de engrane como conexiones de interneuronas que almacenan toda la información obtenida del aprendizaje. Lo anterior, es conocido como la memoria neurobiológica, en la que se almacenan las experiencias y percepciones para la formación de la imagen mental del gesto motor (Mejía, 2020).

La variabilidad de la ejecución motora es otro objetivo del desempeño de la coordinación motriz. Por esta razón, se debe proporcionar un repertorio extenso de movimientos para crear una gran cantidad de maniobras en el que absorber

movimientos más difíciles. Asimismo, el rendimiento deportivo se prepara en situaciones que requieren reacción y anticipación, como respuesta a cambios en el entorno. Se basa en el principio de que la realización de ejercicios destinados a mejorar la coordinación del movimiento no excluye habilidades de coordinación específicas, ya que todos los tipos de coordinación se manifiestan no en actividades de entrenamiento y competición en estado puro, sino en interacciones complejas (Mejía, 2020).

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de los circuitos cerrados y abiertos en el desarrollo de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media de la Unidad Educativa Picaihua en el periodo octubre 2022 – marzo 2023.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el nivel inicial de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media.
- Valorar el nivel de la coordinación motriz posterior a la intervención a través de los circuitos cerrados y abiertos en escolares de educación general básica media.
- Analizar la diferencia entre el nivel inicial de la coordinación motriz y posterior a la intervención a través de los circuitos cerrados y en escolares de educación general básica media.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 MATERIALES

Los materiales utilizados para el desarrollo del trabajo de investigación es el test KTK para medir el nivel de coordinación motriz, además del apoyo brindado por la institución educativa, sin relatar los gastos económicos los mismos que se detallaran más adelante.

Recursos (humanos, institucionales, materiales, económicos):

R. Humanos:

Unidad educativa: estudiantes y docentes pertenecientes a la Unidad Educativa “Picaihua”

Autoría: Chicaiza Vega Brayan Mauricio

Docente tutor: Sánchez Cañizares Christian Mauricio, Mg.

R. Institucionales:

patio de la Unidad Educativa “Picaihua”

R. Materiales

- ❖ Escalera de coordinación
- ❖ Cronómetro
- ❖ Conos
- ❖ Tortugas
- ❖ Ulas
- ❖ Silbato
- ❖ Canchas de la Unidad Educativa
- ❖ Impresiones

R. económicos

Tabla 1. Recursos económicos

DESCRIPCION	Valor económico
Escalera de coordinación	15,00
cronometro	12,00
Silbato	6,00
impresiones	2,50
Total	35,50

2.2 MÉTODOS

Diseño de investigación

La presente investigación se basa en un enfoque cuantitativo de tipo por finalidad aplicada, por diseño preexperimental, por alcance explicativo, por forma o manera de obtención de datos de campo y de corte longitudinal, se aplicará el método analítico para el desarrollo técnico del estudio, método para el desarrollo del proceso hipotético deductivo, para el desarrollo de conclusiones método comparativo. Tipo de investigación De campo y bibliográfico-documental

Población y muestra de estudio

La población de estudio estará conformada un total de 175 escolares del subnivel Educación general básica media. La misma que está conformada por 5to, 6to, y 7mo del nivel de educación general básica media.

Se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia para seleccionar una muestra de (28) escolares del nivel de educación general básica media de la Unidad Educativa Picaihua los cuales desarrollaran su proceso educacional en la jornada matutina en el cual el investigador puede realizar el estudio.

Técnicas e instrumentos

Según Vásquez (2017) La técnica de investigación que se aplicará será la encuesta y como instrumento el test denominado KTK (Anexo 1) para evaluar la coordinación motriz en niños de 5 a 14 años.

El test evalúa 4 pruebas en base a los errores que se pueden cometer en su ejecución:

- ❖ **Prueba 1.** Equilibrio desplazándose hacia atrás.
- ❖ **Prueba 2.** Saltos sobre una pierna (unipodal).
- ❖ **Prueba 3.** Saltos laterales.
- ❖ **Prueba 4.** Desplazamiento lateral.

El propósito de este test es identificar y diagnosticar a niños con dificultades de movimiento y coordinación, que contemplan una edad entre los 5 a 14 años.

El análisis y resultados arrojaron un 0,898 % de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach demostrando así, una buena consistencia interna del instrumento que indica su gran nivel de reproductividad y confiabilidad; la validación de contenido mediante el formato Backtraslation presentó una correcta producción y por último el coeficiente de correlación de Pearson entre estudios demostró un 0,991 para validación de constructo, demostrando un gran nivel de asociación positiva entre estudios. (Anexo 2)

Hipótesis de investigación

Para el presente estudio se plantean las siguientes hipótesis: Los circuitos cerrados y abiertos en el desarrollo de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media

H₀: Los circuitos cerrados y abiertos **NO** inciden en la resistencia aeróbica en el desarrollo de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media en la Unidad Educativa Picaihua en el periodo octubre 2022 – marzo 2023.

H₁: Los circuitos cerrados y abiertos **inciden** en la resistencia aeróbica en el desarrollo de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media en la Unidad Educativa Picaihua en el periodo octubre 2022 – marzo 2023.

Tratamiento estadístico de los resultados del trabajo investigativo

El análisis estadístico de los resultados de la investigación se realizó a través del software SPSS versión 25. Realizando un análisis descriptivo de las variables cuantitativas y un análisis de frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas. Además, se realizó un análisis de normalidad con la prueba Shapiro Wilk para muestras menores a 50 datos, la cual permitirá seleccionar las pruebas no paramétricas con es el caso de la U de Man Whitney para muestras independientes en el proceso de caracterización de la muestra de estudio y la de Wilcoxon para muestras relacionadas en la verificación de las hipótesis de investigación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El capítulo que se va a desarrollar está destinado a responder los objetivos previamente planteados a través de la utilización de un instrumento ya validado, instrumento del cual se ha podido obtener los siguientes resultados. Para facilitar la comprensión se detallará a continuación la caracterización de la muestra de estudio.

Caracterización de la muestra de estudio

Dicha caracterización de la muestra de estudio ha sido realizada analizando tanto las variables cuantitativas como las cualitativas tales como: edad, peso, sexo y estatura de los escolares quienes fueron partícipes de este estudio investigativo, mismos que se encuentran cursando 5to año de educación básica.

Tabla 2 caracterización de la muestra de estudio

Variable	Masculino (n=11 – 39,29%)		Femenino (n=17 – 60,71%)		P	Total (n=28 – 100%)	
	M	±DS	M	±DS		M	±DS
Edad (años)	9	0	9	0,354	1**	9	0,27
Estatura (m)	1,32	0,06	1,31	0,05	0,679**	1,31	0,05
Peso (kg)	28	3,29	28,59	3,84	0,006*	28,36	3,58

Nota. Análisis estadístico realizado a través de SPSS: Valores medios (M), con sus desviaciones estándar (±DS). Diferencias significativas en un nivel de $p < 0,05$ (*) y $p \geq 0,05$ (**)

Para el proceso de la caracterización de la muestra de estudio se mostró que la misma fue formada en mayor medida por miembros del sexo femenino en un 28,42% mayor al grupo del sexo masculino, en cuanto a la relación de la variable de la edad no se ha presentado diferencias significativas a un nivel estadístico en un nivel de $p \geq 0,05$.

La variable del peso indico un valor medio mayor en el grupo de sexo femenino, en 0,59 kg sobre su análogo de sexo masculino, presentando diferencias significativas a un nivel estadístico igual a $p < 0,05$, diferencia estadística la cual no incide en el proceso de investigación y los resultados a obtener. Sin embargo, en relación a la estatura el

grupo masculino presento un valor medio mayor en 0,01 sobre el femenino, sin existencia de diferencias significativas a un nivel estadístico.

Resultados por objetivos.

Los resultados presentados a continuación fueron realizados de acuerdo a los registros de datos obtenidos tras la aplicación del test KTK al momento de realizar la intervención (PRE) como al momento de finalizarla dicha intervención (POST), a partir de los cuales ha sido posible obtener resultados para cada uno de los objetivos planteados con anterioridad.

Resultados del Diagnóstico del nivel inicial de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media de la unidad educativa Picaihua en el año lectivo 2022 - 2023.

Para la recolección de los resultados del primer objetivo se aplicó como instrumento de evaluación KTK el mismo que fue explicado en el capítulo de metodología del estudio. Los resultados de las diferentes pruebas diagnosticaron que la coordinación motriz:

- ❖ Equilibrio retaguardia
- ❖ Saltos monopodales
- ❖ Saltos laterales
- ❖ Desplazamientos laterales

Resultados de las pruebas de coordinación mediante el uso del test KTK en la muestra de estudio en el periodo PRE intervención.

Tabla 3

Pruebas KTK	N	Media	Desviación estándar
Equilibrio retaguardia		66,54	±7,876
Saltos monopodales		44,14	±15,719
Saltos laterales	28	80,36	±15,327
Desplazamientos laterales		4,79	±1,343

Teniendo como base los resultados por pruebas se han calculado los coeficientes motrices para cada uno de ellos según especificaciones planteadas por los autores del instrumento:

Coefficientes motrices de las pruebas de coordinación mediante el uso del test KTK en la muestra de estudio en el periodo PRE intervención.

Tabla 4

Coefficientes motrices KTK	N	Media	Desviación estándar
Equilibrio retaguardia	28	116,21	±8,19
Salto monopodales		91,07	±16,77
Salto laterales		127,00	±18,36
Desplazamientos laterales		34,82	±1,39

En base a estos coeficientes individuales se pudo calcular el coeficiente motriz general y el score típico del mismo.

Coefficiente motriz general y score típico KTK en la muestra de estudio en el periodo PRE intervención

Tabla 5

Puntajes KTK	N	Media	Desviación estándar
Coefficiente motriz general	28	369,11	±24,21
Score típico		89,93	±7,85

Gracias al score típico calculado se categorizo a la muestra de estudio en diferentes niveles de coordinación motriz, por medio de los baremos específicos del test KTK.

Tabla 6

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Sintomático	9	32,1%
Normal	19	67,9%
Total	28	100,0

Mediante el análisis de categorización de los niveles de coordinación motriz se pudo constatar que el mayor porcentaje de la muestra de estudio pertenecía a un nivel considerado normal, seguido así por un grupo inferior en un 35,8% perteneciente al nivel considerado sintomático.

Resultados de la Valoración del nivel de la coordinación motriz posterior a la intervención a través de los circuitos cerrados y abiertos en escolares de educación general básica media.

A partir de la metodología utilizada en el periodo PRE intervención, se valoró la muestra de estudio determinando en primer lugar los resultados de cada prueba:

Resultados de las pruebas de coordinación mediante el uso del test KTK en la muestra de estudio en el periodo POST intervención.

Tabla 7

Pruebas KTK	N	Media	Desviación estándar
Equilibrio retaguardia	28	63,07	±6,76
Saltos monopodales		64,86	±5,69
Saltos laterales		109,93	±12,11
Desplazamientos laterales		8,07	±0,813

Teniendo como base los resultados por pruebas en el periodo estimado se han calculado los coeficientes motrices para cada uno de ellos según especificaciones planteadas por los autores del instrumento:

Coefficientes motrices de las pruebas de coordinación mediante el uso del test KTK en la muestra de estudio en el periodo POST intervención.

Tabla 8

Coefficientes motrices KTK	N	Media	Desviación estándar
Equilibrio retaguardia	28	112,00	±6,79
Saltos monopodales		111,32	±6,82
Saltos laterales		143,75	±4,99
Desplazamientos laterales		39,11	±0,96

En base a estos coeficientes individuales de igual manera que en el periodo anterior se pudo calcular el coeficiente motriz general y el score típico del mismo

Coefficiente motriz general y score típico KTK en la muestra de estudio en el periodo POST intervención

Tabla 9

Puntajes KTK	N	Media	Desviación estándar
Coficiente motriz general	28	406,18	±10,60
Score típico		101,93	±3,45

Gracias al score típico calculado se categorizo a la muestra de estudio en diferentes niveles de coordinación motriz, por medio de los baremos específicos del test KTK.

Tabla 10

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Normal	28	100%
Total	28	100,0

Mediante el análisis de categorización de los niveles de coordinación motriz en este periodo se pudo constatar que el total del porcentaje de la muestra de estudio pertenecía a un nivel considerado normal.

Resultados del análisis la diferencia entre el nivel inicial de la coordinación motriz y posterior a la intervención a través de los circuitos cerrados y en escolares de educación general básica media.

la diferencia entre los periodos POST y PRE intervención han sido calculados a través de una resta aritmética de los resultados de coeficientes motrices por pruebas a través del test KTK, coeficientes motrices general y el score típico por cada una de ellas:

resultado de las diferencias entre puntajes del test KTK periodo POST y PRE intervención dada en la muestra de estudio

Tabla 11

Coficientes motrices KTK	N	Media	Desviación estándar
Equilibrio retaguardia		-4,21	±1,75
Salto monopodales	28	20,25	±16,02
Salto laterales		16,75	±17,62
Desplazamientos laterales		4,29	±1,36
Coficiente motriz general		37,07	±23,72

Score típico	12	±7,71
--------------	----	-------

El análisis de diferencias de resultados evidenció puntajes positivos posterior a la intervención realizada, no obstante, para la confirmación de estos se realizó un análisis cruzado entre los niveles de C.M.G por periodos de intervención, con el objetivo de identificar modificaciones entre estos:

Análisis cruzado de niveles de C.M.G por periodos de intervención en la muestra de estudio

Tabla 12

NIVEL de coordinación motriz PRE	Nivel de coordinación motriz POST		Total
	Normal		
Sintomático	9		9
Normal	19		19
Total	28		28

El análisis cruzado determino que el periodo PRE intervención en un nivel “sintomático” se encontraban 9 integrantes pertenecientes a la muestra, de los cuales en el periodo POST intervención el total de los integrantes que se habían determinado ser sintomático han modificado a un nivel “normal”. Al final de la intervención se ha comprobado que el total de la muestra de estudio está en un nivel “normal”.

3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Verificación de las hipótesis de estudio

Aplicando las pruebas estadísticas seleccionadas según la normalidad de los datos, se calculó el nivel de diferencias significativas entre los diferentes periodos de estudio:

Análisis estadístico de verificación de las hipótesis

Tabla 13

Coeficientes motrices KTK	N	Pre intervención		Post intervención		Diferencia		P
		M	DS	M	DS	M	DS	
		Equilibrio retaguardia	28	116,21	±8,19	112,00	±6,79	
Salto monopodales	91,07	±16,77		111,32	±6,82	20,25	±16,02	0,000*
Salto laterales	127,00	±18,36		143,75	±4,99	16,75	±17,62	0,000*

Desplazamientos laterales	34,82	±1,39	39,11	±0,96	4,29	±1,36	0,000*
Coefficiente motriz general	369,11	±24,21	406,18	±10,60	37,07	±23,72	0,000*
Score típico	89,93	±7,85	101,93	±3,45	12	±7,71	0,000*

Nota: análisis descriptivo de valores medios (M) y sus desviaciones estándares con diferencias significativas entre los periodos de estudio en un nivel de $p \leq 0,05$ (*)

Los resultados de diferencias significativas evidenciaron que estas se encontraban en un nivel de $p \leq 0,05$ en todas las pruebas del test utilizado (KTK), el coeficiente motriz general y el respectivo score típico, el cual nos permite determinar que los resultados POST intervención presenta diferencias estadísticas a los resultados del periodo PRE intervención y por tal razón se acepta la hipótesis alternativa de estudio.

H1: Los circuitos cerrados y abiertos **inciden** en la resistencia aeróbica en el desarrollo de la coordinación motriz en escolares de educación general básica media en la unidad educativa Picaihua en el periodo octubre 2022 – marzo 2023.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

En base a los resultados alcanzados en el proceso de investigación se plantean las siguientes conclusiones:

- Se diagnosticó el nivel inicial de desarrollo de la coordinación motriz de los escolares del 5to año de educación básica media pertenecientes a la Unidad Educativa Picaihua en el periodo lectivo octubre 2022 – marzo 2023 contando así con una población de 28 escolares. A través de la intervención por medio de la prueba KTK se evidenció que un 32.1% de los escolares partícipes de este estudio presentan un nivel “asintomático” en la coordinación motriz mientras que el 67,9% de la población presentan un nivel considerado “normal” de acuerdo con los baremos establecidos por los autores del test y de donde nos permite tener una referencia para investigar y aplicar las actividades en los circuitos cerrados y abiertos.
- Una vez habiendo realizada la intervención mediante circuitos cerrados y abiertos se valoró mediante el uso del test las capacidades coordinativas evidenciando una mejoría considerable en el 32.1% de los escolares que anteriormente habían presentado un nivel “asintomático” al momento de realizar las pruebas propuestas por el test KTK. Presentando cambios significativos los cuales han sido apreciados mediante el uso del programa estadístico SPSS, demostrando que los escolares que formaban del grupo “asintomático” habían pasado a un nivel “normal” de coordinación motriz de acuerdo con los baremos establecidos por los autores del test.
- La relación de las variables de estudio al final de la intervención fue que en la muestra de estudio (28 escolares) tuvieron una mejoría en la coordinación motriz al aplicar los circuitos cerrados y abiertos, demostrando así la importancia de utilizarlos en la clase de educación física ya que brinda un abanico de posibilidades para que el docente contribuya a una formación

integral del estudiante y este a su vez pueda tener movimientos más sincronizados y armoniosos.

4.2 RECOMENDACIONES

En base los resultados y conclusiones expuestas se han planteado las siguientes recomendaciones:

- A través del estudio realizado en la Unidad educativa Picaihua en el periodo lectivo octubre 2022 – marzo 2023 se entiende la importancia de conocer los niveles de motricidad en los que se encuentran los escolares, se recomienda el uso de instrumentos para así conocer cuál es la condición que presentan los escolares en relación con la coordinación motriz, un instrumento recomendado puede ser el uso del test KTK, 3JS, entre otros.
- La intervención mediante circuitos ha dado sus frutos, lo cual nos lleva a pensar que la adecuada implementación de los circuitos aquí utilizados puede tener un plus al momento de incrementar la coordinación motriz en los escolares, como se ha podido evidenciar en el estudio realizado. El uso de los circuitos se lo puede implementar a la par con actividades lúdicas para ganar un extra de atención en los escolares, de la misma manera con rondas e incluso con canciones para que la monotonía de la clase no sea un impedimento al momento de enseñar.
- Es importante porque los circuitos cerrados y abiertos permitieron a los estudiantes atender a sus necesidades acorde a sus posibilidades de ejecución con lo que pudieron mejorar sus capacidades físicas, psicológicas, emocionales, espirituales, sociales, etc., es decir contribuye al crecimiento personal. Por lo que para el docente se convierte en una herramienta metodológica adecuada para un aprendizaje significativo de la coordinación motriz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACAN PADILLA, Á. R. (2018). *Repositorio Digital UNACH*. Obtenido de Repositorio Digital UNACH: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4659>
- Adams, J. A. (1971). A Closed-Loop Theory of Motor Learning. *Journal of Motor Behavior*, 111-150. Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Fru49Y7CLU4J:discourse.iapct.org/uploads/short-url/oPiouFJkXAqgivXVFObKgIFXbGh.pdf&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- Aguirre Lora, M. E. (2001). *Enseñar con textos e imágenes. Una de las aportaciones de Juan Amós Comenio*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/155/15503101.pdf>
- Alcoba González, J. (2013). Organización de los métodos de enseñanza en función de las finalidades educativas: El alineamiento . *Profesorado* . , 241-255.
- Alvarez C., A., & Orellano E., E. (1979). *Revista Latinoamericana de Psicología. Desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje de la lectoescritura según la teoría de Piaget.*, 249-259.
- Andes, U. d. (2003). Formación de docentes en el uso de recursos didácticos para construir conceptos. Iniciar con pequeñas metas . *educere*, 100-106.
- Andrea Elizabeth Olalla Mendoza, M. J. (2022). Entrenamiento Funcional para la Mejora de la Condición Física del Personal. *Polo del Conocimiento*, 16. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8482989.pdf>
- Aponte, H. (2014). *LA MEMORIA Y SU RELACIÓN CON EL DIBUJO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS*. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/144/TL%20EI%20Ei%20H83%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arteaga Maria, J. R. (2015). ESTRATEGIA DIDÁCTICA:. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 73-94.

- Ballesteros, S. (1999). MEMORIA HUMANA: INVESTIGACIÓN Y TEORÍA. *Psicothema*, 705-723.
- Basile, P. J. (s.f.). Clasificación de las Capacidades Coordinativas. *Grupo Sobre Entrenamiento*. Obtenido de https://lienzos.uv.mx/Uploads/resources/Dida%CC%81ctica-de-las-pra%CC%81cticas-Gimna%CC%81sticas-I-Material-Ba%CC%81sico_Joaquina-Basile_Clasificacio%CC%81n-de-las-Capacidades-Coordinativas_0e4e.pdf
- Benalcázar Francis Ortizv, T. B. (2018). *INNOVA Research Journal*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6777230.pdf>
- Calonge, S. R. (2018). LA EXPRESIÓN CORPORAL EN EDUCACIÓN. 18.
- Calvo Soto, A., Daza Arana, J., & Gómez Ramírez, E. (2020). TEORÍAS GENERALES. *Editorial Universidad Santiago de Cali*, 37.
- Camacho, J. O. (2019). REVISIÓN TEÓRICA DE LA PLANIFICACIÓN. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8670895.pdf>
- Caminero, F. L. (2006). Marco teórico sobre la coordinación motriz. *EFDeportes*. Obtenido de <https://efdeportes.com/efd93/coord.htm>
- Casas , A. (2022). Entrenamiento deportivo. *Memoria Acadèmica*, 1. Obtenido de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/programas/pp.12143/pp.12143.pdf>
- Casco Formacio, U. E. (Junio de 2020). *Repositorio BUAP*. Obtenido de Repositorio BUAP: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/10015>
- Castellanos Jackelin, S. M. (2015). *Formación de la actividad gráfica en pre-escolares: aportes desde la neuropsicología*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Maria_Jimena_Sarmiento_Bolanos/publication/307750478_FORMACION_DE_LA_ACTIVIDAD_GRAFICA_EN_PRE-ESCOLARES_APORTES_DESDE_LA_NEUROPSICOLOGIA_HISTORIC

O-CULTURAL/links/5988dae145851560584f9301/FORMACION-DE-LA-
ACTIVIDAD-GRAFI

Chicaiza Laura, B. R., & Castro Acosta, W. E. (1 de Marzo de 2022). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Repositorio Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/34232>

Colleldemont, E. (2010). La memoria visual de la escuela. *Educatio Siglo XXI*, 133-156.n

Conceptos y métodos para el entrenamiento físico. (2016). Imprenta Ministerio de Defensa. Obtenido de https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/o/conceptos-y-m_todos-para-el-entrenamiento-f_sico.pdf

Cruz, F. A. (2013). Consideraciones especiales del entrenamiento funcional en deportes. *La revista IATREIA*. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/17122>

Curay Guaman, J. V. (1 de Marzo de 2022). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Repositorio Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/34403>

Duarte, J. A. (2017). *Cuerpo y movimiento en la educación inicial: concepciones, intenciones y prácticas*. Obtenido de <file:///C:/Users/braya/Desktop/octavo/ariculos/Dialnet-CuerpoYMovimientoEnLaEducacionInicial-6232480.pdf>

Dupont, L. J., & Ibarra, L. S. (2018). entrenamiento funcional. En L. J. Dupont, & L. S. Ibarra, *Uruguay Educa Un portal en movimiento*. Obtenido de https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2018-07/Entrenamiento%20funcional%20-%20Prof.%20S.%20Ibarra%20Portal%20UE_0.pdf

EQUIPO TÉCNICO ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA. (2020). Coordinación concepto y clasificación. *Sinaprefi*, 2.

Erika María Jiménez M., F. J. (2021). Desarrollo de habilidades motrices como la coordinación y el equilibrio a través de una. Arbeláez, Cundinamarca. Obtenido de https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/14674/TGF_Erika%20Jimenez_Francisco%20Moreno_Natalia%20Ramirez.pdf?sequence=6&isAllowed=y

facultad de periodismo y comunicación social. (2020). Entrenamiento Deportivo. *periodismo deportivo III*, 3.

Faes, M. (2011). ENTRENAMIENTO FUNCIONAL. En M. Faes, *ENTRENAMIENTO FUNCIONAL* (pág. 9). Obtenido de <https://www.amicivirtual.com.ar/assets/files/entrenamiento%20funcional/Entrenamiento%20Funcionalapunte1.pdf>

Fernández Ruiz, J. A. (2002). Fundamentos y metodología de la maquetación digital. 91.

Fernandez, A. (2006). Género y canción infantil. *scielo*, parr 6. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422006000200003

FRANCISCO SÁEZ PASTOR, Á. G. (2004). LOS CONTENIDOS DE LAS CAPACIDADES CONDICIONALES EN LA EDUCACIÓN FÍSICA. *Revista de Investigación en Educación*, 36-60. Obtenido de https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:zuD7rvo4jbAJ:scholar.google.com/+capacidades+f%C3%ADsicas+condicionales&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1

García Cantó, E., & Pérez-Soto, J. J. (2013). Los principios del entrenamiento deportivo: aplicación. *Efdeportes*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Eliseo-Garcia-Canto/publication/322755897_Los_principios_del_entrenamiento_deportivo_

aplicacion_practica_al_voleibol/links/5f2e95eea6fdcccc43b3c915/Los-principios-del-entrenamiento-deportivo-aplicacion-practica-al-vole

García, L. Á., & Cruz, L. I. (2007). Análisis y revisión teórica de los principios del entrenamiento. *VI Conferencia Internacional Científico Pedagógica de Educación Física y Deportes. Pinar del Río '07*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6173819>

González, B. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular. *Revista de* , 49-67.

Gutiérrez, M., Oyarzún, A., & Nilson, P. (2020). Guía de Aprendizaje. 2.

Henry Fernando, L.-R., & Moscoso-García, R. (2020). Las habilidades motrices básicas como base para la educación física en primaria. *Polo del conocimiento*, 5.

Ismael, L. L. (2017). entrenameinto en circuito. *EfWin – Departamento de Educación Física*. Obtenido de <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/ogarvel/files/2017/06/5--entrenamiento-en-circuito.pdf>

Jurgen, W. (2021). Entrenamiento total. 21. Obtenido de Entrenamiento total.

Lacaba, R. (2018). Entrenamiento personalizado. *Musculación* , 8.

Lamas, M. (2000). Diferencia de sexo, genero y diferencia sexual. *Redalyc*, 2. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/351/35101807.pdf>

Laudadío, M. J., & Da Dalt, E. (2014). Estudio de los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en la universidad. *Educación y Educadores*, pp. 483-498.

Lavandero, M. G. (2022). El deporte, el entrenamiento deportivo y los entrenadores. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Giovanny-Capote-Lavandero/publication/321106591_El_deporte_el_entrenamiento_deportivo_

y_los_entrenadores/links/5a0dac50aca2729b1f4eecd/El-deporte-el-entrenamiento-deportivo-y-los-entrenadores.pdf

Leñero, M. (2009). *Equidad de género y prevención de la violencia en preescolar*. Mexico: ISBN. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Equidad-de-genero-y-prevencion-de-la-violencia-en-preescolar.pdf>

Lucas, F. M. (2015). *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial infantil*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf>

Mantilla, J. I., & Santa, J. M. (2015). CIRCUITOS FUNCIONALES EN REHABILITACIÓN. *revistas iberoamericana*, 2015. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5524144.pdf>

Martínez Rodríguez , J. L. (2000). Bases científicas del entrenamiento. *Arbor*, 127. Obtenido de [file:///C:/Users/braya/Desktop/octavo/anexos/carvajal/962-Texto%20del%20art%C3%ADculo%20\(necesario\)-968-1-10-20100524.pdf](file:///C:/Users/braya/Desktop/octavo/anexos/carvajal/962-Texto%20del%20art%C3%ADculo%20(necesario)-968-1-10-20100524.pdf)

Mejía, N. F. (2020). Fundamentación teórica del aprendizaje de la coordinación motriz. *EFDeportes*. Obtenido de <https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/2123/1316?inline=1>

Mera Segovia Carlota Mónica, D. B. (12 de Marzo de 2020). *Neurofunciones en la enseñanza preescolar: importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje y la atencion de salud*. Obtenido de <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3369>.

Merchán Price María Susana, J. H. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Dialnet*, 93-101.

Moreno, F. (2015). Función pedagógica de los recursos materiales en educación. *Vivat Academia*, 12-25.

Moreno, J. I. (2007). CLARIFICACIÓN DE CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO. *EA, Escuela abierta: revista de*

- Investigación Educativa*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1065698&orden=0&info=link>
- Moreno, L. F. (2015). *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial infantil*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf>
- Munzon-Chuya, P. L. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5.
- Navarrete, S. P. (2018). Propuesta didáctica para fortalecer la coordinación motriz por medio de juegos.
- Olmos, M. (31 de Agosto de 2018). *Kalos* . Obtenido de Kalos: https://kalos.com.ar/wp-content/uploads/2018/08/Kalos_Entrenador_Grupal_Modulo5_CrossFuncional.pdf
- Ortega, I. S., & Ruetti, E. (2014). La memoria del niño en la etapa preescolar. *Anuario de Investigaciones*, 267-276.
- Pellicer, P. P. (2017). Estrategias para el desarrollo gráfico y visual en educación infantil . *Universitat Jaume* , 1-86.
- PÉREZ, L. M. (2004). COMPETENCIA MOTRIZ, PROBLEMAS DE COORDINACIÓN. *Revista de educación*. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/67972/00820053000153.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, M. A., Quinatoa, C. A., & García, M. R. (3 de Mayo de 2021). *EFDeportes*. Obtenido de EFDeportes: <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/2932/1397?inline=1>

- Ramírez Hoffmann, H. (2002). Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable. *Colombia Médica*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/283/28333101.pdf>
- Ramírez, K. I. (2019). PROGRAMA DE ACTIVIDADES FISICAS QUE DESARROLLEN. *FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y*, 34.
- Rodríguez, J. L. (2000). Bases científicas del entrenamiento. *Arbor*, 127. Obtenido de <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/download/962/969>
- Rojas Rodriguez Diana, F. H. (2017). Representaciones graficas de niños y niñas de preescolar, segundo y cuarto grado con y sin necesidades educativas. *Educare*.
- Torralla, M., Vieira, M., Lleixà, T., & Gorla, J. (2016). EVALUACIÓN DE LA COORDINACIÓN MOTORA EN EDUCACIÓN PRIMARIA DE. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 355-371. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/542/54246044011.pdf>
- TrainerClub. (s.f.). *TrainerClub*. Obtenido de TrainerClub.: <https://www.trainerclub.es/entrenamiento-en-circuito/>
- Trujillo Nelcy, Torres Akira. (25 de Abril de 2013). La musica y el enfoque de género en niños y niñas. *Revista Cubana de Enfermería*, 29. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192013000100003
- Vásquez, D. A. (22 de Mayo de 2017). *redalyc*. Obtenido de redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/5256/525664809003/html/>
- Vergara, M. C., & Delgado, D. C. (2013). Ejercicios para el desarrollo de las capacidades. *EFDeportes*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd176/las-capacidades-coordinativas-en-el-voleibol.htm#:~:text=Estas%20se%20dividen%20en%20capacidades,o%20b%C3%A1sicas%2C%20especiales%20y%20complejas.>
- Vila- Rodríguez, O. &.-P. (2019). RINCIPIOS EDUCATIVOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO Y LA EDUCACIÓN INCLUSIVA.

Revista científica Especializada En Ciencias De La Cultura Física Y Del Deporte. Obtenido de

<https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/496>

Vilatuña Correa, F., Guajala Agila, D., Pulamarín, J. J., & Ortiz Palacios. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la educación* . Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846102006.pdf>

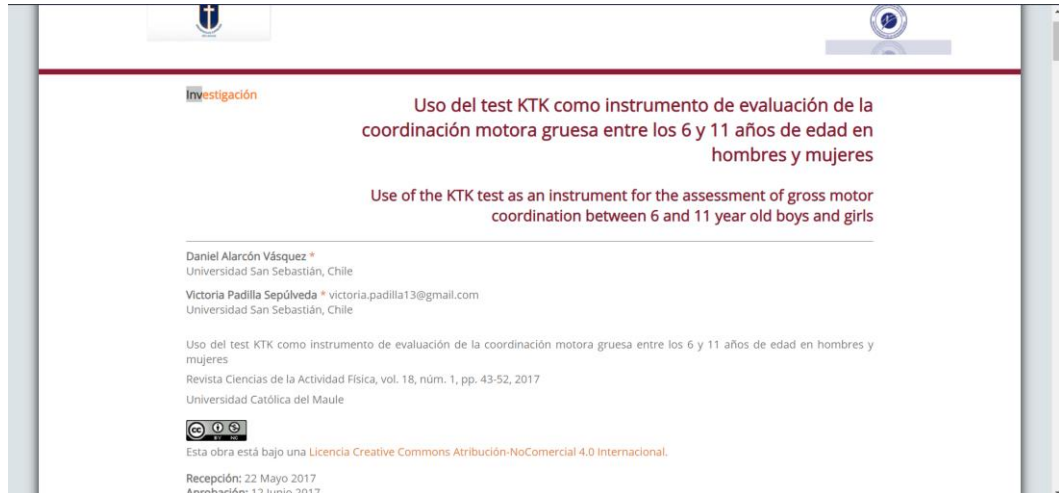
Wikipedia. (2019). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Circuito_de_entrenamiento#:~:text=Circuito%20cerrado%3A%20Se%20considera%20circuito,abiertas%20y%20otras%20son%20cerradas.

Zapata Mocha, E. G., & Barreno Ponce, C. M. (1 de Septiembre de 2022). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato* . Obtenido de Repositorio Universidad Técnica de Ambato : <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35786>

ANEXOS

Anexo 1

Test KTK



ANEXO 2

Validación Test KTK

SIBIBUCM
Sistema de Bibliotecas
Universidad Católica del Maule

Inicio Acerca de Formulario Contacto Sibib Login

Repositorio Universidad Católica del Maule / Tesis Pregrado / Facultad de Ciencias de la Educación / Licenciatura en Educación / Ver publicación

Búsquedas

- Buscar en Repositorio
- Esta colección

LISTAR

- Todo Repositorio UCM
- Comunidades & Colecciones
- Por fecha de publicación
- Autores
- Titulos
- Materias
- Esta colección
- Por fecha de publicación
- Autores

Mostrar el registro sencillo de la publicación

Validez y confiabilidad del Test de Coordinación Motriz KTK en escolares de educación básica de la Comuna de Constitución, Región del Maule

dc.contributor.author	López Arévalo, Pedro
dc.date.accessioned	2020-04-24T14:42:30Z
dc.date.available	2020-04-24T14:42:30Z
dc.date.issued	2018
dc.identifier.uri	http://repositorio.ucm.cl/handle/ucm/2811
dc.description	Tesis para optar al grado de Licenciado en Educación es_CL
dc.description.abstract	El presente estudio se orienta como tema de investigación Validez y Confiabilidad del Test de Coordinación Motriz KTK en Escolares de Educación Básica de la Comuna de Constitución, Región del Maule. Para este caso el objetivo se enfoca en evaluar tanto la validez como la confiabilidad de dicho test. El análisis y resultados arrojaron un 0.898 % de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach demostrando así, una buena consistencia interna del instrumento que indica su gran nivel de reproductividad y confiabilidad; la validación de confiabilidad mediante el formato Babilonia, presentó una buena reproductividad.

Anexo 3



Anexo 4



Plan de clase

la intervención mediante circuitos cerrados y abiertos fue realizada en la “Unidad Educativa Picaihua”, la intervención fue realizada 3 horas, 2 clases a la semana. Misma que fue utilizada durante 6 semanas.

Las clases de educación física con la implementación de los circuitos cerrados y abiertos fueron planteadas para que se dé la oportunidad de que sean didácticos de tal manera que los escolares no se sientan aburridos por una monótona clase, la clase consta de un periodo de 40 minutos la cual fue distribuida en 10 minutos de calentamiento - estiramiento; 25 minutos de clase mediante los circuitos y 5 minutos para vuelta a la calma.

Círculo de 4 estaciones

Rayuela: cada vez que se realiza un salto (con una sola pierna) para desplazarse al mismo tiempo se debe dar un aplauso.

Escalera de coordinación: los escolares se desplazan pisando solo un pie en cada cuadro de manera lateral, vertical. Luego se deberán desplazar dos cuadros y regresar uno.

Conos: se colocan 3 conos en forma triangular, los escolares se desplazarán con saltos entre los conos primero de hará de frente en sentido horario (3 series), luego se repetirán los saltos en sentido antihorario. Los saltos se realizarán con una pierna iniciando con la pierna hábil, para luego realizar los saltos con la pierna no hábil y por último se saltara con las dos piernas juntas.

Desplazamiento: se realizarán desplazamientos hacia atrás sobre una línea (8 cm de ancho y 3m de largo) previamente dibujada en el piso para que puedan guiarse al momento de caminar, el recorrido deben hacerlo con un máximo de 8 pasos.

los implementos utilizados fueron: conos – tiza – platos – silbato – cronometro.

Primera semana	Aplicación del test KTK para descubrir el nivel de habilidad motriz con el que cuentan los escolares
Segunda semana	intervención mediante circuitos cerrados mismo que constara de actividades con base en: Equilibrio-Saltos-Coordinación oculomanual
Tercera semana	intervención con circuitos cerrados con actividades que constan como base de: coordinación- equilibrio-coordinación.
Cuarta semana	Intervención mediante circuitos abiertos con el uso de implementos tales como conos, uñas, cintas entre otros.
Quinta semana	Circuito cerrado con el uso de tizas para la creación de rayuelas con lo cual se ayuda a la mejora de la coordinación, con la ayuda de música para mayor ayuda.
Sexta semana	intervención con circuitos cerrados con actividades que constan como base de: coordinación- equilibrio-coordinación.
Séptima semana	Intervención mediante circuitos abiertos con el uso de implementos tales como conos, uñas, cintas entre otros.
Octava semana	Aplicación del test KTK posterior a la intervención para medir el nivel de coordinación que se cree ha podido mejorar.