



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:

**JUEGOS DE COORDINACIÓN EN EL SISTEMA
PROPIOCEPTIVO DE LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA MEDIA**

AUTOR: FLORES CADENA LUIS SEBASTIÁN

TUTORA: LIC. FT. FLORES ROBALINO ROSITA GABRIELA, M.Sc

Ambato - Ecuador

2022

APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **LIC. FT. FLORES ROBALINO ROSITA GABRIELA, M.Sc**, con cédula de ciudadanía **1500438617** en calidad de Tutora del trabajo de titulación, sobre el tema: **“JUEGOS DE COORDINACIÓN EN EL SISTEMA PROPIOCEPTIVO DE LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”** desarrollado por el estudiante **FLORES CADENA LUIS SEBASTIÁN**, 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. FT. FLORES ROBALINO ROSITA GABRIELA, M.Sc
C.C. 1500438617

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: **“JUEGOS DE COORDINACIÓN EN EL SISTEMA PROPIOCEPTIVO DE LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”**, quién basado 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.



.....
FLORES CADENA LUIS SEBASTIÁN
C.C. 1804438701

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **“JUEGOS DE COORDINACIÓN EN EL SISTEMA PROPIOCEPTIVO DE LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”**, presentado por el señor **FLORES CADENA LUIS SEBASTIÁN**, 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. CASTRO ACOSTA WASHINGTON ERNESTO, MG
C.C. 1600256638
Miembro de Comisión Calificadora

.....

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

DEDICATORIA

Mi presente trabajo de titulación está dedicada a mi madre, a mi abuelita, a mis dos hermanos, a mi sobrino y a mi novia, que siempre han estado a mi lado con su apoyo incondicional en todas y cada una de las etapas de mi vida, me han dado la alegría y los valores necesarios para siempre llevarlos conmigo y proyectarlos a mi vida, han sabido darme su tiempo, sus consejos, parte de su vida, para que la mía se construya conforme pasa cada etapa de mi progreso en la vida, agradezco inmensamente a mi pilar fundamental, mi familia, siempre los llevaré conmigo, en cada pensamiento, en mi ferviente corazón.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato por brindarme tantos conocimientos adquiridos a lo largo de mi transcurso en ésta bella universidad, agradezco a todos y cada uno de los docentes que conformen ésta bella institución, especialmente a mi tutora Gabriela Flores, que supo orientarme en el desarrollo y finalización de mi tesis, agradezco infinitamente a la “Unidad Educativa Juan León Mera La Salle” por abrirme las puertas de su institución y brindarme el apoyo necesario para la culminación de mi trabajo de titulación, agradezco a las autoridades, a los docentes de la misma, que han sabido aconsejarme en aspectos de mi profesión y mi carrera como tal, especialmente agradezco al profesor Paulo Gavilanes por brindarme un espacio en el cual pueda desarrollar mis capacidades profesionales y de intervención en mi tesis.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TUTORA 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.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO 1.....	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Antecedentes de la investigación	1
1.2 Objetivos	22
Objetivo General	22
Objetivo Específico 1:	22
Objetivo Específico 2:	22
Objetivo específico 3:	22
CAPÍTULO II.....	23

METODOLOGÍA	23
2.1 Materiales.....	23
2.2 Métodos	23
CAPÍTULO III.....	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
3.1 Análisis y discusión de los resultados	27
3.2 Verificación de hipótesis (según el proyecto de Integración Curricular aprobado).....	32
CAPÍTULO IV	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
4.1 Conclusiones	34
4.2 Recomendaciones	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS	49
Anexo 1	49
ANEXO 2	49
ANEXO 3	50
ANEXO 4	50
ANEXO 5	51
ANEXO 5	51
ANEXO 6	52

ANEXO 7	52
ANEXO 8	53
ANEXO 9	53
ANEXO 10	54
ANEXO 11	54
ANEXO 12	55
ANEXO 13	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población y muestra	25
Tabla 2 Caracterización de la muestra de estudio	27
Tabla 3 Resultados por pruebas de los TEST DE LITWIN Y MACB2 periodo PRE-intervención	28
Tabla 4 Niveles del desarrollo del sistema propioceptivo PRE-intervención	29
Tabla 5 Resultados por pruebas de los TEST DE LITWIN Y MABC 2 periodo POST-intervención	30
Tabla 6 Niveles del desarrollo del sistema propioceptivo POST-intervención ...	30
Tabla 7 Diferencias por pruebas POST y PRE intervención	31
Tabla 8 Diferencias entre los niveles de desarrollo del sistema propioceptivo POST y PRE intervención	32
Tabla 9 Análisis estadístico de verificación de hipótesis de estudio	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1 Estructura de las capacidades coordinativas.....	5
Ilustración 2 El ciclo del movimiento con interacción del entorno.....	8
Ilustración 3 Coordinación.....	8
Ilustración 4 Participación del sentido de la propiocepción	19
Ilustración 5 Propiocepción y el sistema nervioso central.....	20
Ilustración 6 Beneficios del entrenamiento deportivo	21

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

**TEMA: JUEGOS DE COORDINACIÓN EN EL SISTEMA
PROPIOCEPTIVO DE LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL
BÁSICA MEDIA**

Autor: FLORES CADENA LUIS SEBASTIÁN

Tutora: LIC. FT. FLORES ROBALINO ROSITA GABRIELA, M.Sc

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se efectuó con la finalidad de afiliar los juegos de coordinación con el sistema propioceptivo, ya que del juego mismo se genera un aprendizaje significativo en los niños, los cuales muestran gran interés al existir medios dinámicos que se incluyan en sus actividades regulares de educación, la coordinación es la base fundamental que genera un movimiento armónico entre nuestro cuerpo y el entorno que nos rodea, permitiendo de ésta manera poder tener un desenvolvimiento preciso en las actividades académicas, deportivas y cotidianas del día a día, por lo cual se aplicó un pre test de Litwin y una batería MABC-2 para evaluar el estado inicial referente al sistema propioceptivo en los estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”, luego de evidenciar su estado se planteó planificaciones en las cuales se tomaba en cuenta ejercicios y juegos que ayuden al desarrollo óptimo de los educandos, luego de la intervención se realizó un post test en el cual se comprobó la mejoría en el sistema propioceptivo además de la versatilidad en las diferentes actividades realizadas por los estudiantes.

Palabras Clave: juegos de coordinación, sistema propioceptivo, estudiantes, aprendizaje

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

**THEME: JUEGOS DE COORDINACIÓN EN EL SISTEMA
PROPIOCEPTIVO DE LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL
BÁSICA MEDIA**

Author: FLORES CADENA LUIS SEBASTIÁN

Tutor: LIC. FT. FLORES ROBALINO ROSITA GABRIELA, M.Sc

ABSTRACT

The present project was carried out with the purpose of affiliating coordination games with the proprioceptive system, since the game itself generates significant learning in children, who show great interest in the existence of dynamic means that are included in their regular educational activities, coordination is the fundamental basis that generates a harmonious movement between our body and the environment around us, allowing in this way to have a precise development in academic, sports and daily activities of the day to day, Therefore, a Litwin pre-test and a MABC-2 battery were applied to evaluate the initial state of the proprioceptive system in the students of General Basic Education of the "Juan León Mera La Salle" Educational Unit. After demonstrating their state, planning was proposed in which exercises and games were taken into account to help the optimal development of the students, after the intervention a post-test was carried out in which the improvement in the proprioceptive system was verified, as well as the versatility in the different activities carried out by the students.

Keywords: coordination games, proprioceptive system, students, learning

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Coordinación

La coordinación es una capacidad física propia del ser humano, en la cual sus movimientos, desplazamientos y acciones están sincronizados en su ejecución. En el aspecto deportivo la coordinación es la base fundamental de gestos deportivos y movimientos ordenados que, en secuencia, tienen como finalidad realizar esfuerzos lo más mínimo posibles en la ejecución deportiva.

La coordinación de acuerdo con Ruiz (**como se citó en Curay, 2022**):

Es considerada como una de las funciones principales que engloba la competencia motriz, siendo esta la responsable de predecir las posibilidades cuando realizamos o ejecutamos prácticas de algún tipo de actividad física y varios estudios han demostrado que una baja coordinación está asociada con bajos niveles de práctica. (p. 25)

En las palabras de Torralba (**como se citó en Núñez, 2022**): “Se debe entender a la coordinación motriz como un tipo de coordinación, a la cual se considera como el proceso estructurado y funcional de coordinar la actividad muscular producida por el cuerpo humano para realizar una tarea motora” (p.12).

En lo referente a la coordinación motriz:

Por otro lado, y en base a lo enunciado se considera a la coordinación motriz como el proceso de control de la actividad muscular que da lugar a un cierto grado de coherencia y gradación del esfuerzo muscular con las particularidades de la tarea motriz y las condiciones de su realización (**Guillamón , García , & Carrillo, 2018, págs. 105, 124**)

En lo referente a la coordinación Solana (**como se citó en Curay, 2022**):

El área motriz lleva consigo todas aquellas capacidades que son encargadas del movimiento de una forma controlada, ya sean de forma lenta o rápida, dentro de estas capacidades surgen el movimiento corporal y técnico simultaneo que acoplan los miembros superiores e inferiores, por tanto, es muy necesario la disociación de ambas partes del cuerpo, ya que será de mucha ayuda ser capaz de realizar una acción motriz, y estar atento a todo lo que ocurre. (p. 26)

Por lo cual al tener una coordinación muy bien desarrollada se posee ventajas en cada movimiento que realicemos, ya sea en una posición estática o dinámica, como algún deporte o en cierta actividad cotidiana de nuestras vidas. El tener una coordinación estable genera seguridad en cada desplazamiento que realicemos y mayor eficiencia en las acciones que nos desenvolvamos ya sea en el campo deportivo o social.

La coordinación tiene varios fines como:

La coordinación entonces representa una capacidad para la planificación, el control y la regulación del movimiento con el propósito de lograr un Fomenta la síntesis de mono aminas Estimulación del angiogénesis cerebral. Liberación de moléculas neuro tróficas. Incremento del flujo sanguíneo en el cerebro. Incremento de la materia gris en las regiones frontal. 10 objetivo específico, por ende, se convierte en una habilidad fundamental para que el sujeto interactúe en su entorno, a la par de habilidades como la resistencia, fuerza y flexibilidad. (**Čillík & Willbéber, 2018, págs. 455, 465**)

Como recalca **Romero (2021)**: “La coordinación motriz se define como la capacidad neuromuscular de trabajar conjuntamente diferentes componentes de la preparación deportiva, de los sentidos y segmentos corporales con precisión” (págs. 147, 157).

Capacidades coordinativas

Al mencionar la coordinación como capacidad se complementan los movimientos armónicos con los parámetros deportivos, vinculados a una relación de respuesta entre los movimientos efectuados y la gestión del sistema nervioso central.

El autor (**Quiceno, 2020**) afirma:

Las capacidades coordinativas son particularidades relativamente fijadas y generalizadas dentro del desarrollo de los procesos de conducción y regulación de la actividad motora, que presentan requisitos indispensables que debe tener un deportista para poder ejercer determinadas actividades deportivas. (p. 12)

Como afirma el autor (**Osuna, 2019**):

Por otra parte, otro factor de las capacidades coordinativas es el ritmo que no es más que la repetición de forma regular con un esquema organizado y adaptado con la capacidad de realizar un ejercicio sosteniendo el equilibrio de oxígeno. (p. 274)

La edad influye en el desarrollo de la coordinación motriz, ya que cada periodo sensitivo se caracteriza por un control preciso de la fuerza y de los parámetros espaciales y temporales que son proporcionadas por una compleja interacción de las unidades motoras centrales y periféricas sobre la base de la retroalimentación aferente, es decir de transmisión de impulsos desde el sistema nervioso central al periférico. (**Guillamón , García , & Carrillo , 2020, págs. 95, 101**)

El investigador (**Zambrano, 2021, págs. 27, 28**), detalla una comparación de términos y conceptos pertenecientes a Cardierno y Molnar en lo que respecta a la clasificación de las capacidades coordinativas, mencionadas de ésta manera:

Capacidades coordinativas

- Adaptación y cambio motriz: son las diferentes situaciones y condiciones que involucre el cuerpo para moverse y la capacidad del organismo para acoplarse.
- Regulación de los movimientos: independientemente de la condición que requiera la actividad desarrollar movimientos con mayor amplitud y velocidad.

Capacidades coordinativas especiales

- **Orientación:** se caracteriza por la percepción de los movimientos que realiza el cuerpo humano en el espacio y tiempo, tomando en cuenta los acontecimientos que se manifiestan a su alrededor y permite la regularización de sus acciones para cumplir el objetivo que exige la actividad.
- **Equilibrio:** es la capacidad que tiene el cuerpo para adaptarse a los diferentes movimientos que pueden producirse por en cambio en el centro de gravedad del cuerpo.
- **Reacción:** es la capacidad que tiene el cuerpo para dar respuesta a un estímulo con la mayor rapidez posible
- **Ritmo:** capacidad del organismo para variar de manera pronta la tensión y distensión a nivel muscular de manera consciente. que varía la ejecución de una actividad, la diferencia. Acentúa, y crea un nuevo ritmo.
- **Anticipación:** es la percepción de los movimientos antes de que estos ocurran con la finalidad de preparar el cuerpo humano para realizar movimientos anteriores puesto a las acciones venideras.
- **Diferenciación:** se lo define como la capacidad del ser humano para analizar, diferenciar y observar un movimiento o ejercicio de forma general, conociendo sus características, tiempo, espacio y tensiones musculares necesarias para la ejecución del movimiento en su conjunto.
- **Coordinación:** capacidad del cuerpo para combinar varias acciones de forma sincronizada en un solo movimiento.

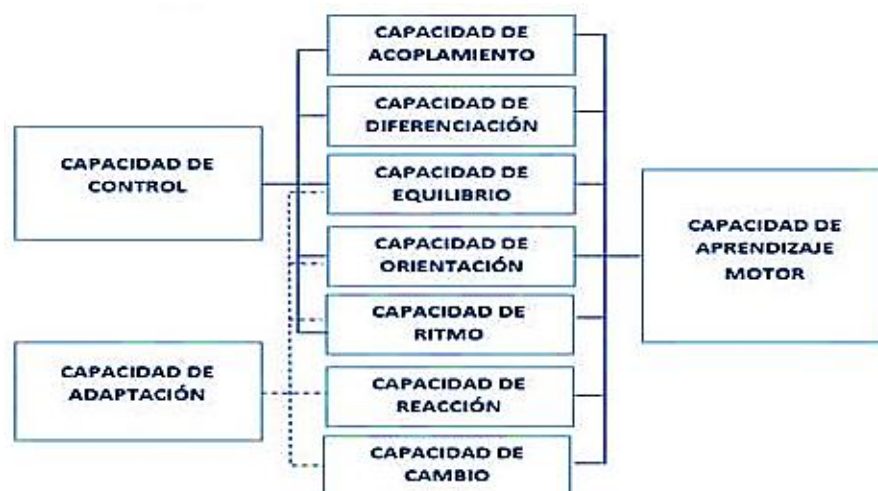
Capacidades coordinativas complejas

- **Aprendizaje motor:** capacidad de entender las diferentes acciones motrices y abastecerse de conocimientos que favorezcan la ejecución de una acción en específico, que proporciones la posibilidad de realizar y repetir el ejercicio, permitiendo la sincronización de sus movimientos en una acción en el menor tiempo posible a esto se lo conoce como acción motriz (técnica).
- **Agilidad:** es la capacidad física para cambiar con velocidad las tareas motrices propuestas, mientras se encuentre en movimiento.

La coordinación motriz en la etapa escolar trabaja a través de movimientos gimnásticos y acrobáticos direccionados al desarrollo del aparato vestibular, el cual, gracias al aumento gradual de la dificultad de las tareas motrices, la variedad de movimientos y la aceleración del ritmo de ejecución, que son condiciones de suma necesidad permiten su desarrollo. La coordinación motriz se vuelve imposible sin el desarrollo de la orientación espacial, que es considerado un componente necesario para la ejecución de cualquier acción motora (Zamora, Barrantes , & Barrantes, 2021, págs. 129, 146)

Ilustración 1

Estructura de las capacidades coordinativas



Fuente: Meinel (1987)

A continuación, según (Mejía N. , 2020, pág. 8) se realiza una revisión bibliográfica de los factores explicativos de las capacidades coordinativas:

- **Capacidad de acoplamiento/combinación:** esta capacidad permite la unión de habilidades motrices aprendidas por separado para generar una habilidad motriz de mayor complejidad (Peregot & Delgado, 2002). Weineck (2005) la consigna como un proceso organizativo que implica los movimientos parciales de los distintos segmentos corporales, con o sin la presencia de los objetos, lo cual en el primer caso aumentaría la complejidad de dicha organización. Hafelinger & Schuba (2010) resaltan que la fluidez es muestra de una buena capacidad de acoplamiento. El objetivo es la combinación de los

movimientos aislados de distintos segmentos corporales en la ejecución global del movimiento (Martin et al., 2016; Dorochenko, Navarro, Moya, Pérez, Muñoz & Pérez, 2017, p. 43) la definen como la “capacidad de organizar habilidades motoras que se han interiorizado y automatizado”.

- **Capacidad de diferenciación kinestésica:** “posibilita lograr la armonización exacta de cada una de las fases del movimiento y diferencias con precisión entre parámetros de fuerza, espaciales y temporales dentro de la ejecución de un movimiento” (Martin, Nicolaus, Ostrowski & Rost, 2004, p. 86). Esta capacidad permite que el movimiento sea ejecutado con mínimas variaciones en cada repetición. Se destacan a los propioceptores como los analizadores que ayudan a controlar las fuerzas para la ejecución precisa de los movimientos. (Hafelinger & Schuba, 2010)
- **Capacidad de equilibrio:** permite mantener el cuerpo en estado de equilibrio ante cambios leves o bien repentinos. Autores como Cañizares & Carbonero (2018) estiman que esta capacidad potencia la sincronía en la realización de los movimientos.
- **Capacidad de orientación espacio-temporal:** “Capacidad para determinar y modificar la situación y los movimientos del cuerpo en el espacio y en el tiempo, en relación con un campo de acción definido” (Meinel, 1987, p. 252). En esta capacidad son decisivos los analizadores ópticos, acústicos y cinestésicos.
- **Capacidad de ritmo:** “Capacidad para procesar un ritmo que viene dado del exterior, de reproducirlo en forma de movimientos y de plasmar en la actividad motora propia el ritmo internalizado de un movimiento” (Meinel, 1987, p. 255), organizando “cronológicamente las prestaciones musculares en el espacio y el tiempo” (Cañizares & Carbonero, 2016, p.12). Peregot & Delgado (2002) diferencian entre los ritmos de secuencia regular y los de secuencia irregular, en el que se establece una alternancia entre los periodos de contracción y relajación muscular.

- **Capacidad de reacción:** Hafelinger & Schuba (2010) resaltan que esta capacidad se manifiesta en entornos constantemente cambiante y que hay una alta reacción, cuando el tiempo desde la percepción del estímulo hasta la modificación de la musculatura, es corto. Es la ejecución motriz por medio de acciones breves en respuesta a diversas señales. (Martin et al. 2016)
- **Capacidad de cambio o adaptación:** “Capacidad de adaptar el programa de acción a las nuevas situaciones, en base a los cambios percibidos o anticipados durante la ejecución motora, o la prosecución de la acción en forma completamente diferente” (Meinel, 1987, p. 27). Esta capacidad está condicionada por la capacidad de anticipación, que, como lo sostiene Hafelinger & Schuba (2010) ayuda a reconocer previamente las modificaciones en el ambiente y planear por anticipado las acciones necesarias.

Movimientos Coordinados

Los movimientos coordinados son un compendio de varias acciones motrices que garantizan la armonía, fluidez y seguridad del cuerpo para tener sincronía a la ejecución del desplazamiento o actividad final.

Desde el punto de vista de **Ulla (2010)**

La coordinación constituye la base de todos los movimientos humanos y es la responsable del aprendizaje, la regulación y la adaptación de los movimientos. La coordinación también puede ser considerada como el factor central de la capacidad de rendimiento motor, puesto que su efecto es el que permite que las demás características motoras básicas de la condición física, como la fuerza, la resistencia, la velocidad y la movilidad, puedan ser utilizadas. El objetivo es poder ejecutar un movimiento determinado de forma económica. Cuanto mayor sea la capacidad de coordinación, más económica y precisa será una secuencia motora determinada. (p. 22)

Ilustración 2

El ciclo del movimiento en interacción con el entorno



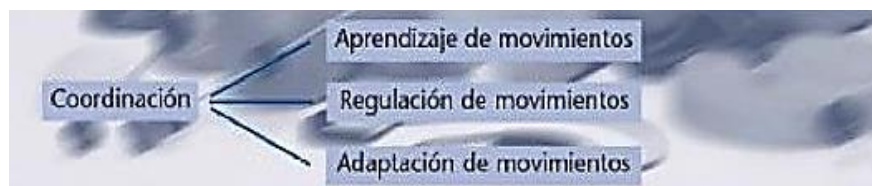
Dentro de las clases de educación física los educandos aprenden el juego, ejercicio físico y deportes, los cuales serían difíciles de desarrollarlos sin el desarrollo paralelo de la coordinación, ya que un individuo coordinado puede ser mucho más rápido, así como tiene la capacidad de aprender nuevas acciones motrices y de igual manera un proceso rápido de reconstrucción (Posso, y otros, 2020, págs. 371, 381)

Como lo hace notar **Silva & Montañez (2019)**:

La coordinación motriz es entrenable a través de la educación física, aplicando procesos pedagógicos y didácticos direccionados a su desarrollo, tomando en cuenta que un nivel alto de desarrollo de la coordinación motriz incide en un efecto positivo del aprendizaje de nuevas habilidades y destrezas motrices por parte de los educandos. (p. 302, 309)

Ilustración 3

Coordinación



Teniendo en cuenta a Cenizo (**citado en Guillamón, García , & Martínez, 2020**):

Por la complejidad del proceso madurativo de la coordinación motriz, se ha establecido la educación primaria como la etapa primordial para el desarrollo progresivo de este conjunto de capacidades coordinativas, debido a que en este periodo se produce un gran desarrollo físico, así como la madurez y el incremento de la eficacia de las habilidades motrices básicas, estrechamente relacionadas con dichas capacidades. (p. 96)

Juegos de coordinación

Los juegos siempre han sido parte principal de la vida cotidiana de nuestros antepasados, ya que han estado inmersos en el aprendizaje basado en juegos, ya desde muy tempranas edades se jugaba con fines de distracción y conforme el niño crecía, desarrollaba un aprendizaje vital para las actividades cotidianas como recolección de alimentos, caza, entre otros, la estrategia educativa con mayor efectividad es el juego con fines educativos, ya que genera interés y por sus tareas con mayor o menos dificultad en retos motrices, tiene como meta el aprendizaje.

En Grecia tenemos el ejemplo ineludible de los juegos griegos que son sin duda los Juegos Olímpicos. Estos festivales olímpicos se celebraban cada 4 años, era la más importante celebración religiosa, y ofrecía a los griegos desunidos la oportunidad de afirmar su identidad nacional. No se sabe exactamente cuándo se celebraron por primera vez, se sabe que venían celebrándose periódicamente antes del 776 a.C., fecha oficial de su comienzo (**Lupaca R. , 2018, págs. 13, 14**)

Dicho con palabras de Aristóteles (**citado en Lupaca, 2018**):

El mismo Aristóteles que se ocupa de los problemas educativos para la formación de hombres libres, menciona en varios lugares de su obra ideas que remiten a la conducta de juego en los niños, por ejemplo «hasta la edad de cinco años, tiempo en que todavía no es bueno orientarlos a un estudio, ni a trabajos coactivos, a fin de que estos no impida el crecimiento, se les debe, no obstante permitir movimientos para evitar la inactividad corporal; y este ejercicio puede obtenerse por varios sistemas,

especialmente por el juego». En otro fragmento menciona que «la mayoría de los juegos de la infancia, deberían ser imitaciones de las ocupaciones serias de la edad futura». (p.14)

En palabras de **Lupaca (2018)**:

Es posible distinguir entre diversos ámbitos de acción de la psicomotricidad, que derivan en corrientes o disciplinas como la psicomotricidad clínica (enfocada a personas con problemas en su evolución, proponiendo tratamientos mediante el uso del cuerpo) y la psicomotricidad educativa (que se desarrolla en la etapa escolar y se orienta a personas sanas para fomentar su desarrollo mediante el juego y la actividad física). (p. 17)

El juego forma parte de la inteligencia del niño, asimila una representación funcional o reproductiva según cada etapa específica del niño, hay 3 estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento que son muy relevantes: el juego es simple (parecido al animal), el juego es simbólico (abstracto y ficticio) y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo. Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, son aspectos fundamentales en el desarrollo del individuo y da origen a la evolución del juego. (**Penagos, Ortiz , & Aguilera , 2018, pág. 34**)

A juicio de **Andrade (2020)**

El juego es recreación, ya que toda actividad lúdica va en función de aumentar el conocimiento de la vida y de las relaciones involucradas en él, es el centro de la vida del niño, es la única actividad que tiene a su alcance, como diversión básica, se constituye en una necesidad vital tanto para su desarrollo físico y psicológico como para el proceso de aprendizaje. (p.134)

Los niños necesitan estar en constante movimiento desde que nacen, ahí descubren que la fuente de placer es el juego, siendo una actividad muy satisfactoria, y una de las estrategias más importantes para aprender y adquirir autonomía e independencia. Las niñas y los niños ejecutan juegos ya sea en forma individual o grupalmente, y esto les permite tener la posibilidad de crear, expresar, sentir, observar,

explorar, relacionar, representar, construir, resolver, proyectar, dialogar, interactuar y todo será factible a través de los juegos didácticos que pueden ser simbólicos o socializados. (Andrade A. , 2020, pág. 135)

El juego en el niño, es un medio a través del cual representa varios roles que luego podrá interpretar en la vida real, se relaciona con los demás, ejercita la habilidad viso espacial, al mismo tiempo, pone y recibe limites, todo esto contribuye a su adaptación al medio social. Dentro de los beneficios del juego, está el desarrollo del aprendizaje, y además de esto, como se mencionó antes, contribuye a aliviar el estrés del día a día, por el exceso de trabajo y las necesidades diarias; ayuda a activar nuestro cuerpo y nuestra mente, sobre todo ayuda a la comunicación comunicando por medio del lenguaje”. (Andrade A. , 2020, pág. 140)

Dominio Corporal

En lo concerniente al dominio corporal, son aquellas acciones motrices que llevan a relacionarlo con su esquema corporal, por ende, a tener consciencia de sentir su cuerpo de manera fraccionada y en su totalidad. Todo lo referente a movimientos, desplazamientos y movilidad articular, hace alusión al dominio corporal, el cual se encarga de tener armonía entre los movimientos de nuestro cuerpo, en tiempo y espacio determinado del cual se cumplen diversas actividades que se realizan en la vida cotidiana.

Entendemos por dominio corporal dinámico toda actividad en el que el niño utilice su esquema corporal como brazos piernas tronco cabeza etc. para la realización de movimientos de desplazamiento y locomoción fortaleciendo su esquema corporal, para el desarrollo de sus capacidades motoras y cognitivas formando sus aprendizajes conductuales llevándolo a un desarrollo infantil integral, sin obligarlo ni suprimirlo en su desempeño con el cual lleve a cabo todas sus actividades motrices encaminadas a su crecimiento. (Rivera, 2017, pág. 22)

Dominio corporal dinámico

La noción del cuerpo, el dominio propio de cada movimiento, el recurrir a comprender la fracción espaciotemporal de cada movimiento con recorrido hacia

cierto lugar, se define como dominio corporal dinámico, en el cual genera un dominio en cada parte de nuestro cuerpo mientras se realiza una acción en recorrido.

Desde la posición de **(Simbaña, y otros, 2021, pág. 68)**: “El dominio corporal dinámico permite, realizar movimientos de manera sincronizada y de desplazamientos voluntarios a través de una instrucción dada, por el educador, superando dificultades que el entorno y la actividad lo sugiera.”

En la clasificación que tiene el dominio corporal se destaca varios aspectos básicos y fundamentales como son:

Coordinación general: Se realiza movimientos donde interviene todas las partes de su cuerpo, la flexibilidad y el dominio corporal dependerá de su edad. Ejemplo: Gatear, andar, saltar, trepar, entre otros.

Equilibrio: El equilibrio se refiere cuando el niño puede adoptar y mantener una postura determinada según sus necesidades.

Según **(Cañizares & Carbonero, 2017)** señalan que: “La equilibración, que está muy relacionada con el esquema corporal y la función tónica, se considera como el telón de fondo del equilibrio que, a su vez, dará las bases para construir nuestras coordinaciones y dominio del espacio” (pág.17). Trabajar este elemento de la psicomotricidad tanto en equilibrio dinámico y estático permitirá que el niño vaya tomando conciencia de sus posibilidades y limitaciones que por ende adquiera la concienciación de su esquema corporal.

El ritmo: el ritmo se lo puede definir como un movimiento repetitivo que se puede realizar con el cuerpo o a través de una música, el niño desde el vientre materno ya empieza a escuchar los primeros sonidos rítmicos, ejemplo: el latido del corazón de su madre, a los tres años ya se puede realizar procesos de concienciación de la respiración, y posteriormente actividades con instrumentos musicales y recursos didácticos para que siga una serie de movimientos con una buena coordinación en base a los sonidos dados. **(Simbaña, y otros, 2021, pág. 69)**

En palabras de Thumi **(citado en Simbaña, y otros, 2021)**:

Coordinación visomotriz: Son movimientos controlados donde se coordina la visión con el movimiento corporal. Es una habilidad cognitiva que permite realizar diferentes actividades en los procesos de coordinación ojo-mano como: trozar, pintar, rasgar, ensartar y ojo-pie como: patear una pelota, transportar objeto con los pies, cabe destacar que este tipo de coordinaciones son las más conocidas pero también se aplica otra por ejemplo: seguir un ritmo al bailar, o saltos en la misma posición o con desplazamientos, giros, entre otros, todo esto implica coordinar la visión con los diferentes acciones corporales. (pág. 69)

Teniendo en cuenta a Mesonero (**citado en Mimbela, 2017**):

Es la capacidad de dominar las diferentes partes del cuerpo: extremidades superiores, inferiores, de hacerlas mover siguiendo la voluntad o realizando una consigna determinada, permitiendo no tan solo un movimiento de desplazamiento si no también una sincronización de movimientos superando las dificultades que los objetos, el espacio o el terreno impongan, llevándolo a cabo de una manera armónica, precisa, sin rigideces ni brusquedades. (pág. 20)

Dominio corporal estático

El dominio corporal estático controla cada movimiento del cuerpo, en los diferentes planos y ejes, sin presencia de inflexibilidad o rudeza en la realización de los diferentes retos motrices o actividades a realizar, sin afectar a la armonía del movimiento.

“El dominio corporal estático hace referencia a todas aquellas actividades motrices que llevarán al niño a interiorizar el esquema corporal, las cuales son (**Mendez, 2018, pág. 12**):”

- La tonicidad: es el grado de tensión muscular necesaria para realizar cualquier actividad.
- El autocontrol: es la capacidad de energía tónica para poder realizar cualquier movimiento.

- La respiración: es aquella función mecánica regulada por centros respiratorios bulbares, consistente en asimilar el oxígeno del aire necesario para la nutrición de sus tejidos y desprender el dióxido de carbono del cuerpo.
- La relajación: es la reducción voluntaria del tono muscular. Puede realizarse de forma global o segmentaria.

Esquema corporal

El esquema corporal es la noción propia que tiene el ser humano ante su cuerpo, cada parte de él y los movimientos que cada extremidad puede y no realizar, es conocer la ubicación exacta de los mismos y sus diferentes movimientos, es decir, una conciencia corporal.

Mientras que **(Martínez C. , 2017)** expresa que el esquema corporal:

En sus primeros años de vida, el niño adquiere una buena base de aprendizaje, gracias a la maduración que ha obtuvo en su desarrollo psicomotor, el cual está compuesto por diferentes habilidades motrices como el conocimiento del esquema corporal, este le ayudará en el desarrollo cognitivo, emocional, lenguaje y afectivo-social, la misma que condiciona para el resto de la vida. (pág. 13)

Según Piaget **(citado en Martínez, 2017, pág. 12):**” El niño piensa, aprende, crea y afronta sus problemas mediante la actividad corporal. Esto hace referencia a que de una manera u otra lo que el niño hace está relacionado con el desarrollo psicomotor, y por lo tanto debe de tener un adecuado desarrollo del esquema corporal para lograr una actividad corporal lo más plena posible.”

El esquema corporal es la imagen corporal o carácter de cada quien tiene de su propio cuerpo, sea en un estado de reposo o en movimiento. Según los especialistas, el desarrollo del esquema corporal tiene todo un proceso, depende de la maduración neurológica como también de las experiencias que el niño/a tenga. Consigue su pleno desarrollo hasta los 11 o 12 años, por ello su trabajo en la escuela es primordial. **(Riera, 2021, pág. 14)**

Teniendo en cuenta a Wallon (**citado en Martínez, 2017, pág. 12**):

El esquema corporal no es un dato fijo ni inmutable, sino que se elabora a partir de las experiencias motrices y sigue la misma evolución que el desarrollo psicomotor, ya que en él se produce la diferenciación progresiva de las funciones.

Para adquirir el esquema corporal es importante realizar actividades de reconocimiento de las partes del cuerpo, de lateralidad del eje corporal. Lo mencionado dará al niño una comprensión y conocimiento de sí mismo indispensable para la construcción de la personalidad y autoestima. (**Simbaña, y otros, 2021, pág. 73**)

Dicho con palabras de Barreto (**citado en Simbaña, y otros, 2021**): “El esquema corporal se adquiere de una manera lenta, se desarrolla desde antes del nacimiento, en el niño se va desarrollando hasta el tercer año de vida, gracias a esta adquisición el niño puede adaptarse a su entorno” (pág. 73).

Aspectos a trabajar en el esquema corporal

1. Lateralidad
2. Conocimiento de sí mismo
- 2.2. Conocimiento del cuerpo
3. Cuidados del cuerpo
- 3.1. Hábitos de higiene
- 3.2. Importancia de la alimentación para mantener la vida
4. Desarrollo sensorial
5. Equilibrio
6. Respiración
7. Relajación
8. Coordinación dinámica general

9. Coordinación visomotora

10. Nociones básicas témporo–espaciales

Lateralidad

La lateralidad se define como la preferencia que tiene el individuo de realizar la mayor cantidad de acciones a lo largo de su día a día con la parte diestra o derecha de su cuerpo o, al contrario, con la zurda o izquierda.

La lateralidad permite distinguir el predominio y utilización de una de las dos partes del cuerpo con respecto al eje, la misma se define hacia los 7 años de edad, pero en los más pequeños entre los dos años ya se puede observar sus predominancias de mano, ojo, oído y pie por ello es importante desde la etapa del preescolar tabular la frecuencia de dichas observaciones, además de las habilidades, que orientarán a la docente sobre el dominio de un lado específico. Desde la etapa del recién nacido es importante que el bebé descubra y comprenda su mundo exterior a través de la estimulación temprana, de 0 a 2 años el niño descubre y explora que tiene dos lados corporales experimenta y los usa sin distinción, en la edad de 2 a 4 años aparece una dominancia paulatinamente que se puede observar en las tareas que realiza, es decir todavía utiliza ambos lados del cuerpo pero se van especializando dependiendo la tarea que realice, de 4 a 7 años se da una preferencia, se afianza la lateralidad y utiliza de forma automática su lado dominante. (Simbaña, y otros, 2021, pág. 74)

Tipos de lateralidad

Según su intensidad

- Zurdo: Utilizan preferentemente el lado izquierdo de su cuerpo.
- Diestro: Utilizan preferentemente el lado derecho de su cuerpo
- Ambidiestro: Utilizan de una manera indistinta sus dos manos o piernas.

Lateralidad cruzada

Se refiere a los niños que utilizan una lateralidad distinta es decir con las manos utilizan la derecha y con los ojos o pies utilizan la izquierda.

Ambidextrismo

Es el uso simultaneo de ambas manos para realizar acciones de manera eficaz, también está asociado cuando un niño no puede definirse por un lado en ese caso se convierte en una anomalía o disfunción, este conflicto le produce una incapacidad para decidir. Los docentes deben ir evaluando el desarrollo normal en caso que se detecte algún retraso es fundamental aplicar todas las estrategias didácticas posibles para que se afirme en su lateralidad, el docente debe realizar tablas de valoración con respecto a la predominancia y utilización de las partes del cuerpo, así como problemas encontrados para comunicar a los especialistas y tener su apoyo y acompañamiento en estos procesos.

Trastornos del esquema corporal

Asomatognosia:

Se refiere cuando el niño no reconoce ni nombra algunas partes de su cuerpo, podría ser a causa de una lesión neurológica conocida como agnosia digital. El docente de educación inicial debe aplicar la técnica de la observación en cada actividad que realiza para identificar qué aspectos del desarrollo no están evolucionando de manera normal, y realizar un informe pedagógico para entregarlo a los especialistas. Brindar una atención especializada que aporte al progreso de las potencialidades de los infantes. (Simbaña, y otros, 2021, pág. 75)

Sistema propioceptivo

El sistema propioceptivo es el rumbo mediante el que cual, el cerebro recepta información sobre la posición y desplazamientos de cada una de las partes de nuestro cuerpo entre sí y la relación directa entre su soporte o base mediante los diferentes receptores que posee el cuerpo en toda su extensión. Es el encargado de la organización de los movimientos, de una adecuada planificación motriz, es decir, efectuar una acción con el menor gasto de energía y la mejor orientación coordinativa.

Según Bellefeuille (citado en Andrade, Cárdenas, Girón , Jaramillo, & Narváez, 2017): “El Sistema Propioceptivo permite percibir los movimientos de las articulaciones y de todo el cuerpo, la posición de éste o de sus partes, la velocidad y la dirección del movimiento y percibir la fuerza generada por nuestros músculos” (p. 77).

Debido a los receptores en los músculos, tendones y articulaciones que permite saber dónde está cada parte del cuerpo y como se está moviendo, sin necesidad de usar la vista. Al hacerlo, se provee información fundamental para tener destreza y coordinación motora, permitiendo que el niño y/o la niña desarrollen tanto en la motricidad gruesa ejercicios como correr, saltar, y en la motricidad fina, ejercicios como escribir, recortar, enhebrar; en el control motor oral los niños logran comer, hablar, permitiendo graduar la fuerza de la contracción muscular y realizar movimientos en tiempo justo. Provee también retroalimentación o información de cómo se da el movimiento. (Andrade, Cárdenas, Girón , Jaramillo, & Narváez, 2017, pág. 77)

La propiocepción como la capacidad que tiene el organismo de percibir la posición y el movimiento de sus estructuras que intervienen en la actividad motora, tales como las articulaciones, los músculos, tendones y ligamentos, permite por medio del entrenamiento afectar de forma positiva el desarrollo, mejora y perfeccionamiento de las capacidades físicas condicionales, así como, potenciar la coordinación intra e intermuscular, la graduación de la contracción muscular, así como la mejora del balance estático y dinámico procesos fundamentales para la mejora en las habilidades coordinativas, y por lo tanto, una correcta ejecución del gesto deportivo, siendo así, necesario implementar entrenamientos adicionales al proceso de formación en capacidades físicas, técnica y táctica. (Pietro, Giraldo, & Salas, 2019, págs. 122-123)

La propiocepción es el sentido que informa al organismo de la posición de las partes corporales. Regula la dirección y el rango articular del movimiento y permite las reacciones y respuestas reflejas automáticas. Participa en el desarrollo del esquema corporal en relación con el espacio y da soporte para la realización de las acciones motoras. También participa en el equilibrio o la coordinación. Es importante en los movimientos habituales que se realizan diariamente y, especialmente, en los

movimientos deportivos que requieren una coordinación especial. (Tarantino, 2017, pág. 12)

Ilustración 4

Participación del sentido de la propiocepción



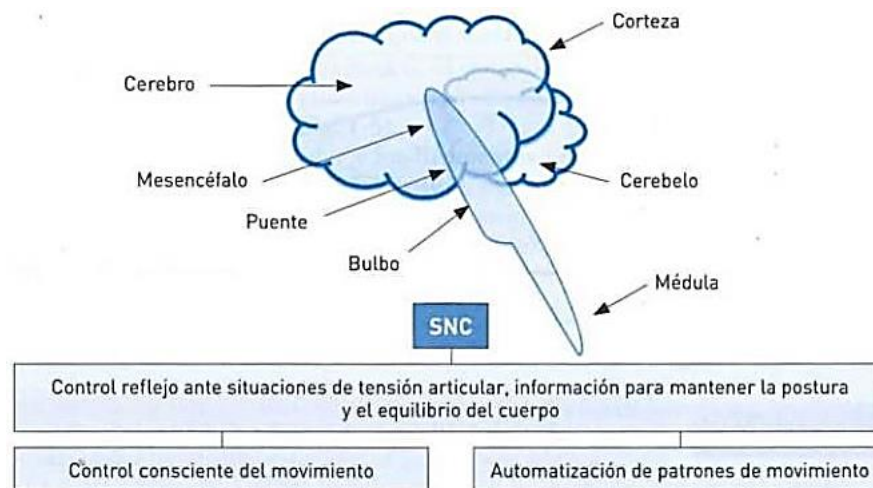
Algunos de los reflejos humanos están desde el momento del nacimiento y otros se dan en forma de aprendizaje motor durante la maduración del sistema neuromuscular. Cada patrón de movimiento reflejo combina varios movimientos articulares, que a su vez responden a varias acciones musculares coordinadas: contracción de los músculos principales de la acción, relajación de antagonistas y soporte de sinergistas y estabilizadores. En este sentido, la respuesta propioceptiva óptima otorga a los componentes la rapidez, precisión y secuencia apropiadas durante la realización del movimiento de forma integrada, automática e inconsciente, en su mayor parte. (Tarantino, 2017, pág. 12)

En el sistema propioceptivo existe una serie de receptores nerviosos situados en el complejo músculo tendinoso, los ligamentos y las articulaciones. Los más conocidos son el huso muscular, dentro de la propia estructura muscular y relacionado con el reflejo miotático o de estiramiento, y los órganos tendinosos de Golgi, relacionados con el reflejo miotático inverso. Los receptores de los ligamentos y la cápsula articular parecen cobrar más relevancia cuando el complejo músculo tendinoso está dañado. Estos receptores se encargan de detectar el grado de tensión muscular y el grado de estiramiento muscular y mandan esta información a la médula, y al cerebro para que la procese. Después, el cerebro procesa esta información y la manda a los músculos para que realicen los ajustes necesarios en cuanto a la tensión y estiramiento muscular y así conseguir el movimiento deseado. Puede decirse que los propioceptores

forman parte de un mecanismo de control de la ejecución del movimiento. Es un proceso subconsciente y muy rápido, que se realiza de forma refleja. (Tarantino, 2017, pág. 14)

Ilustración 5

Propiocepción y el sistema nervioso central



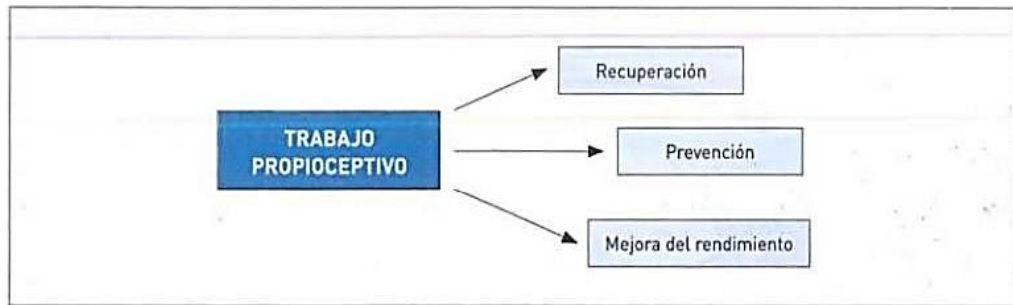
Beneficios generales del entrenamiento propioceptivo

Los beneficios que tiene el entrenamiento propioceptivo son muy significativos ya que ellos están inmersos en cada una de las capacidades físicas básicas y condicionantes, potenciando el desarrollo integro en los educandos, creando un menor esfuerzo físico, un mínimo gasto energético y un desempeño optimo en las diversas actividades educativas, deportivas y del día a día.

Ya se ha visto la influencia de los propioceptores en las diferentes capacidades condicionales, de forma que el entrenamiento del sistema propioceptivo puede inducir mejoras en éstas de cara a aspectos como los presentados a continuación en la ilustración (Tarantino, 2017, pág. 15)

Ilustración 6

Beneficios del entrenamiento propioceptivo



- Recuperación del sistema propioceptivo tras lesiones que disminuyen la efectividad de este sistema y hacen que haya más posibilidades de volver a sufrir una lesión.
- Prevención de lesiones: incluso sin haber sufrido un accidente anterior, el entrenamiento somato sensorial puede ayudar a evitar posibles lesiones propias de la práctica deportiva, sobre todo en deportes que conllevan acciones de mayor dificultad o de gran exigencia competitiva.
- Mejora del rendimiento en deportes de alto nivel. La mejora de las percepciones permitirá alcanzar un rendimiento óptimo.

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de los juegos de coordinación en el desarrollo del sistema propioceptivo de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

- Diagnosticar el nivel inicial de desarrollo del sistema propioceptivo de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

- Evaluar el nivel de desarrollo del sistema propioceptivo posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3:

- Analizar la diferencia entre el nivel inicial de desarrollo del sistema propioceptivo y posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 MATERIALES

Los materiales a usar en la presente investigación refieren a recursos humanos e institucionales, recursos económicos y test previamente validados en la valoración del sistema propioceptivo.

2.1.1 Recursos Humanos

- Educandos de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”
- Autoridades y docentes de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”
- Autor del trabajo de titulación Luis Sebastián Flores Cadena
- Tutora del trabajo Lic. Ft. Flores Robalino Rosita Gabriela, M.Sc

2.1.2 Recursos Materiales

- Esferos
- Cuaderno
- Hojas A4
- Computador portátil
- Celular móvil
- Silbato
- Conos
- Platos de entrenamiento
- Balones de baloncesto pequeños
- Balanza corporal

2.2 MÉTODOS

Método cuantitativo

Según (Valdivieso, 2021) “menciona que la investigación es de enfoque cuantitativo, ya que abarca un conjunto de procesos empíricos que implican el análisis

y la colecta de datos cuantitativos, provenientes de las observaciones realizadas en campo y asociados con las variables de estudios”

Método hipotético-deductivo

Es un proceso metodológico que nos ayuda a formular una hipótesis, que puede ser cierta o no, a contrastar las hipótesis propuestas y finalmente a sacar conclusiones sobre lo que se contrasta.

Corte Longitudinal

Este es un estudio de observación utilizado para recopilar información durante un período de tiempo antes y después de la investigación. La ventaja de este método es que reconoce los cambios que está realizando el estudiante evaluado.

Método Pre-Experimental

En palabras de (**Ramos, 2021, pág. 3**):

En este sub-diseño de la investigación experimental la variable independiente cuenta con un solo nivel: grupo de experimentación, el cual recibe la intervención que el investigador aplique. La variable dependiente debe ser medida con algún instrumento en dos momentos: pre y post-test. Por tanto, un investigador podría aplicar una intervención sobre objetos virtuales de aprendizaje y como variable dependiente el nivel de motivación para el aprendizaje, para lo cual, debe aplicar un instrumento que mida esta última variable antes y después de la aplicación del protocolo de intervención en objetos virtuales de aprendizaje.

Investigación de Campo

El empleo de la investigación de campo y la etnografía, objetualiza la investigación al crear herramientas gráficas a través de disciplinas propias de la comunicación visual como la semiótica, el branding y la antropología, que consienten el diseño de identificadores, cuyo principal valor sea la representación de sus atributos reales plasmados en una marca gráfica, cuya base de estudio y análisis sean las pizarras gráficas, mismas que le permiten a la marca, identificar e integrar todas las actividades productivas que realiza la empresa, institución o lugar, incentivando un sentido de

pertenencia y conservando la estructura de valores y creencias. Este sistema simbólico creado a partir del uso de la investigación de campo garantiza en cierta forma la representación de los mismos en sus públicos. (Nájera, 2017)

El presente proyecto de investigación se realizará en la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle” para esto es imprescindible la aplicación de un test, y su finalidad es analizar el desarrollo cognitivo, aplicando juegos recreativos para el bienestar de cada estudiante.

Población y muestra

El conjunto de acceso para realizar este proyecto de investigación fue en escolares de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”, con una población total de 108 estudiantes de Educación General Básica Media, donde la muestra es significativa para el desarrollo del proyecto de investigación.

Tabla 1

Población y muestra

Población escolar	Cantidad
Masculino	53
Femenino	55
Total	108

Elaborado por: *Luis Sebastián Flores Cadena (2022)*

Fuente: *Análisis SPSS*

Técnicas e instrumentos de evaluación

En el presente trabajo de titulación para medir la variable del desarrollo del sistema propioceptivo se utilizó la técnica de observación con los instrumentos de observación:

Test Litwin

Este test consiste en realizar la balanza. Adelantando el tronco y colocando paralelamente al suelo, al tiempo que se eleva una pierna por detrás, mirando siempre al frente. Se trata de mantener la posición 10 segundos con el siguiente baremo:

- Si se mantiene, 4 puntos
- Si se duda ligeramente, 3 puntos
- Si pierde el equilibrio más de una vez, 2 puntos
- Si no es capaz de mantenerlo en ningún momento, 1 punto

Test MABC o Batería de evaluación del movimiento para niños 2

La Batería se compone de dos instrumentos, el Test MABC-2 y una Lista de Observación Conductual. El test consta de ocho pruebas que evalúan tres dimensiones del movimiento en la infancia y adolescencia, destreza manual, puntería y atrape, y equilibrio. Además, se obtiene una puntuación total. Esta estructura de ocho pruebas y tres dimensiones se mantiene durante todo el rango de edad de aplicación del test, 4 a 16 años. Ahora bien, las pruebas cambian ligeramente para adaptarse al mayor nivel de competencia motriz conforme avanza la edad. Por ello el test dispone de conjuntos de pruebas específicas para tres rangos de edad: 4 a 6 años, 7 a 10 años y 11 a 16 años. (Pearson Clinical & Talent Assessment, 2012, pág. 1)

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la presente sección se detallará los diferentes análisis, resultados e correlaciones obtenidas a través de la PRE-intervención y POST-intervención realizadas en el desarrollo del sistema propioceptivo.

Caracterización de la muestra de estudio

En la caracterización de la muestra de estudio se puede evidenciar el análisis realizado a la muestra de estudiantes partícipes del trabajo de titulación, en el cual se categorizó su edad, peso, estatura y sexo.

Tabla 2

Caracterización de la muestra de estudio

Variables	Masculino (n=52 – 43.3%)		Femenino (n=56 – 46.7%)		P	Total (n=108 – 100%)	
	M	DS±	M	DS±		M	DS±
Edad (años)	10,88	0,81	11,00	0,85	0,427**	10,94	0,83
Peso (Kg)	44,18	9,15	44,18	9,67	0,919**	44,18	9,37
Estatura (cm)	143,60	10,58	146,27	9,24	0,086**	144,98	9,95

Nota: Análisis estadístico SPSS: valores medios (M) con sus desviaciones estándares (DS±); diferencias significativas en un nivel de $P > 0.05$ (**).

Elaborado por: Luis Sebastián Flores Cadena (2022)

Fuente: Análisis SPSS

Como análisis de la caracterización de la muestra de estudio de los estudiantes de educación general básica media, se observa que la muestra tiene como total 108 participantes dando un 100%, del cual en un 3,4% las mujeres superan en cantidad a los hombres, en lo referente al peso podemos determinar que existe un equilibrio tanto en hombres como en mujeres. En la variable de la estatura podemos determinar que

existe un 2,67% a favor de las mujeres con respecto a los hombres, por ende, existen mayor cantidad de mujeres con una estatura alta que con respecto a los hombres.

OBJETIVO 1

En la presente sección se destacan los resultados por cada objetivo propuesto en el trabajo de titulación inicial a la aplicación del instrumento de evaluación, detallado en la metodología de estudio con un análisis de todos los datos de donde se pueden obtener los siguientes resultados

Resultados de las pruebas de los TEST DE LITWIN Y MABC 2 periodo PRE-intervención de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”

En el primer objetivo se evaluó el desarrollo inicial del sistema propioceptivo dando como resultado los siguientes datos correspondientes a los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Tabla 3

Resultados por pruebas de los TEST LITWIN Y MABC 2 periodo PRE - intervención

Tareas de desarrollo del sistema propioceptivo	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Posición de equilibrio	108	1	2	1,32	±0,47
Caminar sobre barra de equilibrio		1	2	1,32	±0,47
Saltar con un pie		1	3	1,57	±0,58
Saltar en zig zag		1	2	1,33	±0,47
Total		4	8	5,56	±0,98

Elaborado por: *Luis Sebastián Flores Cadena (2022)*

Fuente: *Análisis SPSS*

Los resultados de PRE-test indican un bajo nivel en el desarrollo del sistema propioceptivo, inmersos en los niveles más bajos de categorización en las diferentes tareas planteadas con una media de 1,32 y desviación estándar de ±0,47.

A continuación, se evidencia los resultados estadísticos concernientes al compendio de las pruebas PRE-intervención dando como resultado los siguientes datos correspondientes a los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Tabla 4

Niveles del desarrollo del sistema propioceptivo PRE-intervención

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	108	100,0%
Total	108	100,0%

Elaborado por: *Luis Sebastián Flores Cadena (2022)*

Fuente: *Análisis SPSS*

En los resultados podemos evidenciar una totalidad de 108 estudiantes de los cuales existe un 100% de participantes que se encuentran en un nivel bajo de desarrollo del sistema propioceptivo PRE-intervención.

OBJETIVO 2

En la presente sección se destacan los resultados por cada objetivo propuesto en el trabajo de titulación posterior a la aplicación del instrumento de evaluación, detallado en la metodología de estudio con un análisis de todos los datos de donde se pueden obtener los siguientes resultados

Resultados de las pruebas de los TEST DE LITWIN Y MABC 2 periodo POST-intervención de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”

En el segundo objetivo se evaluó el desarrollo del sistema propioceptivo posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación, dando como resultado los siguientes datos correspondientes a los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Tabla 5*Resultados por pruebas de los TEST LITWIN Y MABC 2 periodo POST - intervención*

Tareas de desarrollo del sistema propioceptivo	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Posición de equilibrio	108	2	4	3,36	±0,60
Caminar sobre barra de equilibrio		2	4	3,46	±0,54
Saltar con un pie		2	4	3,39	±0,61
Saltar en zig zag		2	4	3,35	±0,54
Total		11	16	13,56	±1,28

Elaborado por: *Luis Sebastián Flores Cadena (2022)***Fuente:** *Análisis SPSS*

En los resultados obtenidos POST-intervención podemos destacar que existe un notable progreso en el desarrollo del sistema propioceptivo con una media de 3,46 y una desviación estándar de ±0,54.

A continuación, se evidencia los resultados estadísticos POST-intervención, posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación dando como resultado los siguientes datos correspondientes a los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Tabla 6*Niveles del desarrollo del sistema propioceptivo POST-intervención*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	23	21,3%
Alto	85	78,7%
Total	108	100,0%

Elaborado por: *Luis Sebastián Flores Cadena (2022)***Fuente:** *Análisis SPSS***OBJETIVO 3**

En la presente sección se destacan los resultados por cada objetivo propuesto en el trabajo de titulación posterior a la aplicación del instrumento de evaluación, en el cual

se destaca las diferencias significativas que existen en el nivel de desarrollo inicial del sistema propioceptivo y posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación.

Resultados de las pruebas de las Diferencias por pruebas POST y PRE intervención de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”

En el tercer objetivo se realizó una evaluación inicial y posterior del desarrollo del sistema propioceptivo dando como resultado diferencias significativas en la POST y PRE intervención realizada dando como resultado los siguientes datos correspondientes a los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Tabla 7

Diferencias por pruebas POST y PRE intervención

Tareas de desarrollo del sistema propioceptivo	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Posición de equilibrio	108	0	3	2,04	±0,84
Caminar sobre barra de equilibrio		1	3	2,14	±0,72
Saltar con un pie		0	3	1,81	±0,81
Saltar en zig zag		0	3	2,02	±0,68
Total		5	11	8,01	±1,61

Elaborado por: Luis Sebastián Flores Cadena (2022)

Fuente: Análisis SPSS

En lo referente a la Tabla 8, se evidencia las diferencias entre el nivel inicial del desarrollo del sistema propioceptivo y posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación dando como resultado los siguientes datos correspondientes a los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Tabla 8

Diferencias entre los niveles de desarrollo del sistema propioceptivo POST y PRE intervención

Nivel PRE	Nivel POST		Total
	Medio	Alto	
Bajo	23	85	108
Total	23	85	108

Elaborado por: Luis Sebastián Flores Cadena (2022)

Fuente: Análisis SPSS

En los resultados obtenidos podemos destacar que el 79% de los participantes tuvieron una considerable mejoría llegando a un nivel alto y el 21% de los participantes ascendió a un nivel medio con respecto al desarrollo del sistema propioceptivo.

3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS (SEGÚN EL PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR APROBADO)

Para la verificación de la hipótesis del trabajo de titulación se realizó un análisis de demostración estadístico que proporcionó determinar si los juegos de coordinación inciden en el desarrollo del sistema propioceptivo de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Se efectuó pruebas anormales estadísticas no paramétricas dependientes en una escala ordinal con Wilconxon ya que la muestra de estudio supero los 100 participantes. Se destacan resultados estadísticamente significativos $P \leq 0,05$, por la distribución no normal de los datos, en el presente caso la prueba de W o Wilcoxon sirve para comparar un similar grupo en dos períodos los cuales serían el pre-test y post-test.

Verificación de la hipótesis de estudio

Tabla 9*Análisis estadístico de verificación de hipótesis de estudio*

Nivel de desarrollo del sistema propioceptivo	N	Periodo PRE intervención		Periodo POST intervención		P
		Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
	108	5,56	±0,98	13,56	1,28	0,000*

Nota. Diferencias significativas en un nivel $P \leq 0,05$ (*)

Elaborado por: *Luis Sebastián Flores Cadena (2022)*

Fuente: *Análisis SPSS*

El test realizado determinó una notable significación estadística en un nivel de $P \leq 0,05$, lo cual demuestra que el desarrollo del sistema de propiocepción tuvo una mejora ante la aplicación de un programa de juegos de coordinación, ya que en los resultados el rango intermedio es superior a la inicial efectuado en el pre-test, en relación con el post-test, lo cual refuta la hipótesis nula y de ésta manera acepta la hipótesis alternativa del trabajo de titulación la cual determina que:

Ho: Los juegos de coordinación inciden en el desarrollo del sistema propioceptivo de los estudiantes de educación general básica de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se determinó que existe una incidencia en los juegos de coordinación y el desarrollo del sistema propioceptivo de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Se diagnosticó una condición baja en el nivel inicial de desarrollo del sistema propioceptivo de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Juan León Mera La Salle”.

Al evaluar el nivel de desarrollo del sistema propioceptivo posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación se determinó que la POST-intervención fue exitosa ya que los niveles fueron superiores al nivel inicial evaluado.

Al analizar la diferencia entre el nivel inicial de desarrollo del sistema propioceptivo y posterior a la aplicación de un programa de juegos de coordinación se evidenció, según la estadística, una mejora de nivel medio-alto con respecto a la POST-intervención, lo cual determina una diferencia significativa a los niveles bajos en su totalidad en la PRE-intervención.

4.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda vincular en las planificaciones anuales de clase los juegos de coordinación como mecanismo que ayude al desarrollo del sistema propioceptivo.

Como nivel bajo PRE-intervención en el desarrollo del sistema propioceptivo se recomienda evaluar periódicamente a los participantes para tener noción fiable de su evolución en los diversos procesos de adquisición de destrezas, habilidades motrices y capacidades básicas y condicionantes.

Se recomienda utilizar como guía la aplicación del programa de juegos de coordinación para fomentar el desarrollo del sistema propioceptivo en los estudiantes de educación general básica media.

Como recomendación se debe tomar en cuenta una evaluación previa a la intervención de planificaciones de clase, en la cual se destaque los niveles que demuestren las debilidades en los aspectos que hacen referencia al desarrollo motriz e integral del educando para constatar la mejora del mismo conforme se realice los planes de clase, los cuales ayudan a tomar en cuenta un mecanismo nuevo o variantes del mismo para tener como finalidad la potenciación de aptitudes y capacidades físicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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.
- Alonso, D. (2018). Desarrollo de las habilidades motrices de las personas con discapacidad intelectual a través del proceso cognitivo. *ARTSEDUCA*, 230,231.
- 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.
- Álvarez, J. (2010). UNIDAD DIDÁCTICA DE TENIS Para Niveles de Iniciación Infantil. *Universitas*, 3.
- Andes, U. d. (2003). Formación de docentes en el uso de recursos didácticos para construir conceptos. Iniciar con pequeñas metas . *educere*, 100-106.
- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Dialnet*, 140.
- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Dialnet*, 135.
- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Dialnet*, 134.
- Andrade, D., Cárdenas, J., Girón , A., Jaramillo, G., & Narváez, E. (2017). 77 Universidad Mariana - Boletín Informativo CEI 4(1)En el mes de abril del presente año, en la Universidad Mariana se llevaron a cabo diferentes

actividades informativas por parte de un grupo de estudiantes de Terapia Ocupacional, con el fin d. *CEI*, 77.

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>

Arronte, J., & Ferro, B. (2020). El proceso de iniciación deportiva escolar en voleibol: una mirada de renovación para su aprendizaje. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 129.

Arteaga Maria, J. R. (2015). ESTRATEGIA DIDÁCTICA:. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 73-94.

Asqui, J., León, J., Santillán, R., Santillán, H., Obregón, G., & Calero, S. (2017). Influencia de la teoría de las inteligencias múltiples en la educación física: estudio de casos. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*.

Ávalos , M., Martínez, M., & Merma , G. (2015). La pertinencia educativa de las habilidades gimnásticas: apreciaciones del profesorado. *Apunts*.

Ávalos, M., Martínez, M., & Merma, G. (2015). LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES DEL APRENDIZAJE GIMNÁSTICO: LAS VOCES DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. *Ágora*.

Ballesteros, S. (1999). MEMORIA HUMANA: INVESTIGACIÓN Y TEORÍA. *Psicothema*, 705-723.

Batalla, A. (2017). *Habilidades motrices*. Zaragoza: Inde.

Bauer, K. (2019). Clase invertida. *Educación con responsabilidad social*.

Beltrán, J., & Quintero, M. (27 de Enero de 2012). *Manual de capacitación en la iniciación deportiva del tenis de campo*. Obtenido de Manual de capacitación en la iniciación deportiva del tenis de campo.

- Benalcázar Francis Ortizv, T. B. (2018). *INNOVA Research Journal*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6777230.pdf>
- Cañizares, J., & Carbonero, C. (2017). *Crecimiento y desarrollo del niño*. Madrid: Wanceulen.
- Carrion, T. (2021). Eder. *aDA*.
- Carvajal , M. (2019). LA COMPOSICIÓN GIMNÁSTICA EN LA PRIMERA INFANCIA A TRAVÉS DEL PROGRAMA EDUCA A TU HIJO. *Dialnet*.
- Carvajal, V. (2017). Modelo pedagógico para el desarrollo de programas educativos con componente virtual, dirigidos a adultos de zonas rurales centroamericanas. *TDX*, 2.
- Čillík, I., & Willbéber, T. (2018). Influence of an exercise programme on level of coordination in children aged 6 to 7. *JOURNAL OF HUMAN SPORT & EXERCISE*, 455, 465.
- Clavel , I. (2015). Propuesta de innovación/mejora: juegos de tenis para la iniciación deportiva. *Dspace*.
- Clavel, I. (2016). Propuesta de Propuesta de mejora: juegos de tenis para la iniciación deportiva. *Dspace*.
- Colleldemont, E. (2010). La memoria visual de la escuela. *Educatio Siglo XXI*, 133-156.
- Cortés, J. (2018). Iniciación al Tenis. *Curiosidades deportivas*.
- Crespo, M. (2016). Deportes de raqueta: Análisis funcional, evaluación y aprendizaje de la tecnica. *Researchgate*.
- Curay, J. V. (2022). LA RUMBATERAPIA EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO. *Repositorio UTA*, 25.

Curay, J. V. (2022). LA RUMBATERAPIA EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO . *Rpositorio UTA*, 27.

Curay, J. V. (2022). LA RUMBATERAPIA EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO . *Repositorio UTA*, 26, 27.

Curay, J. V. (2022). LA RUMBATERAPIA EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO . *Repositorio UTA*, 26.

DEPORTE, S. D. (2020). *ACUERDO Nro. 0627*. Quito : Ecuador.

EDUCACIÓN, M. D. (2015). *LEY ORGANICA DE EDUCACION INTERCULTURAL*. Quito: Ecuador.

Educación, M. d. (2019). *GUÍA DE TRABAJO ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL E INCLUSIVA*. Quito: Ecuador.

Educación, M. d. (2019). *GUÍA DE TRABAJO ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA ATENDER NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES*. Quito: Ecuador.

Educación, M. d. (2019). *GUÍA DE TRABAJO ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA ATENDER NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES*. Quito: Ecuador.

Educación, M. d. (2021). *Lineamientos para el accionar de los Docentes Pedagogos de Apoyo a la Inclusión*. Quito: Ministerio de Educación.

Enríquez, S. (2021). LA RECREACIÓN EN LA MOTRICIDAD GRUESA DE LOS NIÑOS DE TERCERO DE BÁSICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ISIDRO AYORA. *TDX*, 27.

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

- 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
- Fontanilla, N., & Mercado, Z. (2020). Competencias investigativas actitudinales que promueve el docente en su acción didáctica universitaria. *La Revista Venezolana de Educación*, 85.
- Gómez, P. (17 de Mayo de 2017). *Mundo Entretenimiento El Deporte Bajo Evidencia Científica*. Obtenido de Mundo Entretenimiento El Deporte Bajo Evidencia Científica: <https://mundoentrenamiento.com/claves-del-proceso-iniciacion-deportiva/>
- González, B. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular. *Revista de* , 49-67.
- Gonzalo Cobo, S. V. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Lima: Instituto de Docencia Universitaria.
- Guillamón , A., García , E., & Carrillo , P. (2020). Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física. *Retos*, 95, 101.
- Guillamón , A., García , E., & Carrillo, P. (2018). La educación física como programa de desarrollo físico y motor. *Dialnet*, 105, 124.
- Guillamón, A., García , E., & Martínez, H. (2020). Analysis of global motor coordination in schoolchildren according to gender, age and level of physical activity. *Retos*, 96.
- Guillamón, R., García, E., & Carrillo, J. (2018). LA EDUCACIÓN FÍSICA COMO PROGRAMA. *Revista Digital de Educación Física*, 5,6,7.
- Guillamón, R., García, E., & Carrillo, J. (2018). LA EDUCACIÓN FÍSICA COMO PROGRAMA. *Revista Digital de Educación Física*, 5.

- Häfelinger, U., & Schuba, V. (2019). *La coordinacion y el entrenamiento propioceptivo*. España: Paidotribo.
- Herrador, J. (2008). Propuesta de actividades lúdicas en la iniciación al tenis. *efdeportes*.
- Herrador, J. (2008). Propuesta de actividades lúdicas en la iniciación al tenis. *Efdeportes*.
- Hincapié Zapata, A. (2012). La escuela, un lugar para la apropiación de las prácticas corporales urbanas de danza en la Comuna 13 de la ciudad de Medellín, Colombia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*.
- Holubec, D. J.-R.-E. (1994). *El aprendizaje cooperativo*. Virginia.
- Hours, G. (2018). Iniciación deportiva: la preocupación por el método es una reducción epistemológica. *Revista de la FAHCE*, 2.
- International Tennis Federation. (2016). *ITF Reglas del TenIs*. London: ITF ITd.
- Jiménez, A. (2018). Aprendizaje deportivo en el marco escolar. *Mundo Entrenamiento*, 1.
- Lamas, M. (2000). Diferencia de sexo, genero y diferencia sexual. *Redalyc*, 2. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/351/35101807.pdf>
- Lara, D. (2018). El profesor en la iniciación deportiva y la evaluación de su desempeño. *EFDEPORTES*, 8.
- 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.
- 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>

- León, K., Gamonales, J., Gómez, C., Leal, G., & Muñoz, J. (2020). Análisis de los factores que influyen en la cooperación deportiva en las actividades gimnásticas. *Dialnet*.
- López, M. (2016). LAS ACTIVIDADES GIMNÁSTICAS: RECURSOS EN RELACIÓN A LA ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN. *Apunts*.
- Lozada, T., & Hernández, S. (2020). CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 16.
- 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>
- Lupaca, R. (2018). PROGRAMA DE JUEGOS EDUCATIVOS DE COORDINACIÓN MOTORA GRUESA, PARA ESTIMULAR LOS APRENDIZAJES ESCOLARES, EN NIÑOS (AS) DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 440 DEL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA. TACNA 2018. *UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO*, 17.
- Lupaca, R. (2018). PROGRAMA DE JUEGOS EDUCATIVOS DE COORDINACIÓN MOTORA GRUESA, PARA ESTIMULAR LOS APRENDIZAJES ESCOLARES, EN NIÑOS (AS) DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 440 DEL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA. TACNA 2018. *UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO*, 13, 14.
- Lupaca, R. (2018). PROGRAMA DE JUEGOS EDUCATIVOS DE COORDINACIÓN MOTORA GRUESA, PARA ESTIMULAR LOS APRENDIZAJES ESCOLARES, EN NIÑOS (AS) DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 440 DEL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA. TACNA 2018. *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*, 14.

- Lupaca, R. M. (2018). PROGRAMA DE JUEGOS EDUCATIVOS DE COORDINACION MOTORA GRUESA, PARA ESTIMULAR LOS APRENDIZAJES ESCOLARES, EN NIÑOS (AS) DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 440 DEL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA. TACNA 2018. *Repositorio Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*, 26.
- Macías, M. (2002). Psicología desde el Caribe. *Redaliyc*.
- Maldonado, M. (2008). APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS. *Laurus*.
- María Martín, E. D. (2015). Coordinación interdisciplinar mediante aprendizaje basado en problemas. *Revista de Investigación Educativa*.
- Martínez, C. (2017). El esquema corporal en Educación infantil. Unapropuesta de intervención. *Universidad de la Rioja*, 13.
- Martínez, Ó., Fernández, M., Huertas, J., & Ballesteros, M. (2008). EL TENIS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR. *Temasextra*.
- Matos, A. (2020). Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas. *Lifeder*.
- Mejía, N. (2020). Revisión conceptual y tipología de la coordinación motriz. *Efdeportes*, 8.
- Mejía, T. (2017). Investigación correlacional: características, tipos y ejemplos. *Lifeder*.
- Mendez, S. (2018). Dominio corporal en la técnica del fútbol de los estudiantes del primer grado del nivel secundario de la Institución Educativa Policía Nacional del Perú Alipio Ponce Vásquez, Lima - 2018. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE*, 12.
- 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 atención 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.

Merla, A., & Yáñez, C. (2016). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*.

Mimbela, P. (2017). *DOMINIO CORPORAL DINÁMICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MICAELA BASTIDAS DEL DISTRITO DEL CERCADO DE LIMA*. Lima.

Mimbela, P. (2017). DOMINIO CORPORAL DINÁMICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MICAELA BASTIDAS DEL DISTRITO DEL CERCADO DE LIMA, AÑO 2017. *Universidad César Vallejo*, 20.

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

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>

Motato, L., & Quilindo, V. (2021). Enseñanza del fútbol e iniciación deportiva en dos escuelas deportivas de Santiago de Cali, Colombia. *Revista de Educación Física*, 40.

Nájera, C. (2017). Identidad e identificación: investigación de campo como herramienta de aprendizaje en el diseño de marcas. *Dialnet*.

Naranjo, T. (2019). *LAS COMPETENCIAS MOTRICES, EL DESARROLLO DE LA*. Nuevo León.

Navarro, A. (14 de Enero de 2015). *lawebdeltenis*. Obtenido de lawebdeltenis: <https://www.lawebdeltenis.net/empunaduras-tenis->

- Quiceno, B. H. (2020). Desarrollo de las capacidades coordinativas en niños. *Nuevas tendencias en educacion fisica*, 12.
- Rabal, J., & Baena, C. (2020). Importancia De La Práctica Deportiva En Edad Escolar: Validación Cuestinoario Cudaeem. *Brazilian Journal of Development*, 21601.
- Restrepo, B. (2005). Aprendizaje basado en problemaas (ABP) . *Educación y Educadores*.
- Riera, K. (2021). “EL JUEGO DIRIGIDO EN EL DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL DE LOS NIÑOS DEL SUBNIVEL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA QUISLAG, DE LA COMUNIDAD QUISLAG, PARROQUIA TIXÁN, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO OCTUBRE 2020 – MARZO 2021”. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*, 14.
- Ríos, M. (2017). *Juegos y tareas de iniciación deportiva adaptada a las personas con discapacidad*. Badolana: Paidotribo.
- Rivera, E. (2017). “EL JUEGO LIBRE EN EL DOMINIO CORPORAL DINÁMICO DE LOS NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN CHALGUAYACO DEL CANTÓN PIMAMPIRO PROVINCIA DE IMBABURA EN EL AÑO 2016-2017”. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE*, 22.
- Robert Swartz, A. C. (2008). El aprendizaje basado en el pensamieto. *Viridiana Barbán*.
- Rojas Rodriguez Diana, F. H. (2017). Representaciones graficas de niños y niñas de preescolar, segundo y cuarto grado con y sin necesidades educativas. *Educare*.
- Romero, M. (31 de octubre de 2019). *Lifeder.com*. Obtenido de Lifeder.com: <https://www.lifeder.com/amorfinos/>
- Romero, M. A. (2021). Theoretical importance of the coordinative capacity of differentiation of technical gestures in U-12 soccer. *PODIUM*, 147, 157.

- Saavedra, J. (2018). *Valoración de la coordinación motriz de los niños participantes en el programa de Escuelas de Iniciación deportiva (EID) del INDERBU en la ciudad de Bucaramanga*. Bucaramanga.: Blibros.
- Sánchez, L. (2015). La teoría de las inteligencias. *Unimex*.
- Sánchez, M., Sánchez, A., & Sánchez, A. (2021). Procedimiento metodológico para la determinación de las invariantes de habilidades motrices del salto de longitud en la iniciación deportiva. *SCIELO*, 15.
- Sanz, D. (2014). *El tenis en la escuela*. Barcelona: Paidotribo.
- Sein-Echaluze, F. G. (2015). DEL MÉTODO DE AULA INVERTIDA AL APRENDIZAJE INVERTIDO. *Grial*.
- Silva, A., & Montañez, L. (2019). Aprendizaje psicomotriz en el área de Educación Física, Recreación y Deportes mediado por el uso de software educativo (Psychomotor learning in the area of Physical Education, Recreation, and Sports, mediated by the use of educational software). *Retos*, 302, 309.
- Simbaña, P., Pazmiño, E., Guevara, E., Salvador, P., Merino, J., & Romero, K. (2021). “EL APRENDIZAJE EN EL NIVEL INICIAL: PROPUESTAS PARA INNOVAR EN EL AULA”. *Universidad Indoamérica*, 73.
- Simbaña, P., Pazmiño, E., Guevara, E., Salvador, P., Merino, J., & Romero, K. (2021). “EL APRENDIZAJE EN EL NIVEL INICIAL: PROPUESTAS PARA INNOVAR EN EL AULA”. *Universidad Indoamérica*, 68.
- Taipe, N., Peris, D., & Canton, E. (2019). Motivos de práctica deportiva, bienestar psicológico e inmigración en practicantes de Street Workout. *Revista de Psicología del Deporte*, 1.
- Tarantino, F. (2017). *Entrenamiento propioceptivo*. Panamericana: Madrid.
- Tati, C. (2021). vrvaergwe. *wqfQF*.
- Torrego, J. (2015). Formación del profesorado en aprendizaje cooperativo y alumnos con altas capacidades: un enfoque inclusivo. *Dialnet*.

- 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
- Ulla, V. S. (2010). *La coordinación y el entrenamiento propioceptivo*. Madrid: Paidotribo.
- Vega, G. (204). PARADIGMAS EN LA INVESTIGACIÓN. ENFOQUE CUANTITATIVO Y CUALITATIVO. *European Scientific Journal* .
- 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>
- Violeta Villalobos, J. Á. (2016). Aprendizaje Basado en Problemas en química y el pensamiento crítico en secundaria. *Revista mexicana de investigación educativa*.
- Zambrano, B. D. (2021). Capacidades coordinativas en la técnica de carrera en estudiantes de bachillerato. *Repositorio UTA*, 27, 28.
- Zamora, V., Barrantes , M., & Barrantes, M. (2021). Enseñanza y aprendizaje de la orientación espacial. *Universidad de los Andes*, 129, 146.

ANEXOS

ANEXO 1

Instrumento para evaluar el sistema propioceptivo de los estudiantes



Este test consiste en realizar la balanza. Adelantando el tronco y colocando paralelamente al suelo, al tiempo que se eleva una pierna por detrás, mirando siempre al frente. Se trata de mantener la posición 10 segundos con el siguiente baremo:

- si se mantiene, 4 puntos
- si se duda ligeramente, 3 puntos
- si pierde el equilibrio más de una vez, 2 puntos
- si no es capaz de mantenerlo en ningún momento, 1 punto

ANEXO 2

Instrumento para evaluar el sistema propioceptivo de los estudiantes



3.- Aplicación: Descripción de las Pruebas del Test.

Equilibrio

Pruebas	Pruebas aplicadas por rango de edad		
	Rango 1 (4-6 años)	Rango 2 (7-10 años)	Rango 3 (11-16 años)
Equilibrio sobre una pierna	✓		
Andar de puntillas	✓		
Saltar sobre alfombrillas	✓		
Equilibrio sobre un soporte		✓	
Andar adelante talón-punta		✓	
Saltar a la pata coja en línea		✓	
Equilibrio sobre dos soportes			✓
Andar atrás talón-punta			✓
Saltar a la pata coja en zig-zag			✓

ANEXO 3

Evidencias del pre test posición de equilibrio



ANEXO 4

Caminata por la línea de equilibrio



ANEXO 5

Saltos verticales con impulso



ANEXO 5

Zancadas



ANEXO 6

Burpees



ANEXO 7

Formación



ANEXO 8

Juego de coordinación



ANEXO 9

POST-test línea equilibrio



ANEXO 10

POST-test salto



ANEXO 11

POST-test postura de equilibrio



ANEXO 12

Planificación de la intervención

SEMANA # 2		VOLUMEN SEMANAL							
FASES DE LA CLASE	FASES SEMANA	L	M	X	J	V	S	TOTAL	
CALENTAMIENTO	30,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,00	
PARTE PRINCIPAL	75,00	1,00	25,00	25,00	25,00	1,00	1,00	75,00	
PARTE FINAL	15,00	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	15,00	
	120,00	8,00	48,00	48,00	48,00	8,00	8,00	120,00	

Educación General Básica Media

PLAN SEMANAL DE ENTRENAMIENTO							
ENTRENADOR	Sebastián Flores		PERIODO	COMPETITIVO	SEMANA	24 al 2	
HORARIO	LUNES	MARTES 24/05/2022	MIÉRCOLES 25/05/2022	JUEVES 26/05/2022	VIERNES	SÁBADO	
JORNADA DE LA MAÑANA 7 a.m. hasta 13 p.m.		CALENTAMIENTO 30 MIN * Introducción del tema * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica PARTE PRINCIPAL 70 MIN * Fuerza (General) Potenciar el despegue Repeticiones(3x12) Recuperación(1') Golpe del balón(recepción alta en pareja) en un tramo 15Rep(4x10)Rec(2') Técnica de recepción Golpe del balón(recepción baja) en pareja por encima de la red, un toque antebrazos Buzos y combinación de recepción(alta-baja) desplazamientos lateral de 5 metros, golpe antebrazos por encima de la red PARTE FINAL 20 MIN * Aeróbico ligero * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática	CALENTAMIENTO 30 MIN * Introducción del tema * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica PARTE PRINCIPAL 70 MIN * Fuerza (General) Potenciar el despegue Repeticiones(3x12) Recuperación(1') Golpe del balón(recepción alta en pareja) en un tramo 15Rep(4x10)Rec(2') Técnica de recepción Golpe del balón(recepción baja) en pareja por encima de la red, un toque antebrazos Buzos y combinación de recepción(alta-baja) desplazamientos lateral de 5 metros, golpe antebrazos por encima de la red PARTE FINAL 20 MIN * Aeróbico ligero * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática	CALENTAMIENTO 30 MIN * Introducción del tema * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica PARTE PRINCIPAL 70 MIN * Fuerza (General) Potenciar el despegue Repeticiones(3x12) Recuperación(1') Golpe del balón(recepción alta en pareja) en un tramo 15Rep(4x10)Rec(2') Técnica de recepción Golpe del balón(recepción baja) en pareja por encima de la red, un toque antebrazos Buzos y combinación de recepción(alta-baja) desplazamientos lateral de 5 metros, golpe antebrazos por encima de la red PARTE FINAL 20 MIN * Aeróbico ligero * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática			

ANEXO 13

Planificación de la intervención

SEMANA # 2		VOLUMEN SEMANAL EN MINUTOS						
FASES DE LA CLASE	FASES SEMANA	L	M	X	J	V	S	TOTAL
CALENTAMIENTO	30,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,00
PARTE PRINCIPAL	75,00	1,00	25,00	25,00	25,00	1,00	1,00	75,00
PARTE FINAL	15,00	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	15,00
	120,00	8,00	48,00	48,00	48,00	8,00	8,00	120,00

PLAN SEMANAL DE ENTRENAMIENTO						
ENTRENADOR	Sebastián Flores		PERIODO	REPARTITIVO		
HORARIO	LUNES	MARTES 17/05/2022	MIÉRCOLES 18/05/2022	JUEVES 19/05/2022		
JORNADA DE LA MAÑANA 7 a.m. hasta 13 p.m.		CALENTAMIENTO 30 MIN * Introducción del tema * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica PARTE PRINCIPAL 70 MIN * Trabajo de fuerza en el tronco inferior: Sentadillas profundas con salto vertical: Repeticiones(3x3) Recuperación(30") *En plancha, rodilla al pecho (3x20")Rec(15") *En posición con un pie de apoyo lateral al balón al completarlo manteniendo el equilibrio del cuerpo (2x30")Rec(5) *Abdominales cruzados en decúbito supino (4x12)Rec(10") *En cuadrupedia extender la mano derecha alternando paralela al suelo con la pierna izquierda y viceversa (4x12)Rec(10) *En decúbito prone realizar el experimento, extender los brazos y piernas por encima del tronco y volver a la posición inicial(3x10)Rec(15") *Juego Coordinación Como en diferentes direcciones, a la señal del árbitro formar grupos de 3 estudiantes y competir por el primer lugar en llegar al lugar asignado sin caídas.	CALENTAMIENTO 30 MIN * Introducción del tema * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica PARTE PRINCIPAL 70 MIN * Trabajo de fuerza en el tronco inferior: Sentadillas profundas con salto vertical: Repeticiones(3x3) Recuperación(30") *En plancha, rodilla al pecho (3x20")Rec(15") *En posición con un pie de apoyo lateral al balón al completarlo manteniendo el equilibrio del cuerpo (2x30")Rec(5) *Abdominales cruzados en decúbito supino (4x12)Rec(10") *En cuadrupedia extender la mano derecha alternando paralela al suelo con la pierna izquierda y viceversa (4x12)Rec(10) *En decúbito prone realizar el experimento, extender los brazos y piernas por encima del tronco y volver a la posición inicial(3x10)Rec(15") *Juego Coordinación Como en diferentes direcciones, a la señal del árbitro formar grupos de 3 estudiantes y competir por el primer lugar en llegar al lugar asignado sin caídas.	CALENTAMIENTO 30 MIN * Introducción del tema * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica PARTE PRINCIPAL 70 MIN * Trabajo de fuerza en el tronco inferior: Sentadillas profundas con salto vertical: Repeticiones(3x3) Recuperación(30") *En plancha, rodilla al pecho (3x20")Rec(15") *En posición con un pie de apoyo lateral al balón al completarlo manteniendo el equilibrio del cuerpo (2x30")Rec(5) *Abdominales cruzados en decúbito supino (4x12)Rec(10") *En cuadrupedia extender la mano derecha alternando paralela al suelo con la pierna izquierda y viceversa (4x12)Rec(10) *En decúbito prone realizar el experimento, extender los brazos y piernas por encima del tronco y volver a la posición inicial(3x10)Rec(15") *Juego Coordinación Como en diferentes direcciones, a la señal del árbitro formar grupos de 3 estudiantes y competir por el primer lugar en llegar al lugar asignado sin caídas.		