



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

**NIVEL DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL
BÁSICA MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL LA SALLE
AZOGUES**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Licenciado en Cultura Física

AUTOR: JUAN CARLOS PALACIOS ROMERO

TUTOR: LCDO. WILSON TEODORO CONTRERAS CALLE, MGTR.

Cuenca - Ecuador

2023


CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Juan Carlos Palacios Romero con documento de identificación N° 0301579207, manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 16 de octubre del 2023

Atentamente,



Juan Carlos Palacios Romero

0301579207

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Juan Carlos Palacios Romero con documento de identificación N° 0301579207, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Proyecto de intervención: “Nivel de coordinación motriz de los niños de educación general básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional La Salle Azogues”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Cultura Física, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 16 de octubre del 2023

Atentamente,



Juan Carlos Palacios Romero

0301579207

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Wilson Teodoro Contreras Calle con documento de identificación N° 0102283793, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: NIVEL DE COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL LA SALLE AZOGUES, realizado por Juan Carlos Palacios Romero con documento de identificación N° 0301579207, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto de intervención que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 16 de octubre del 2023

Atentamente,



Lcdo. Wilson Teodoro Contreras Calle Mgtr.

0102283793

Índice de contenido

<i>Introducción</i>	7
<i>Marco Teórico</i>	9
<i>Habilidades motrices</i>	9
<i>Coordinación motriz</i>	10
<i>Coordinación motriz infantil</i>	11
<i>Coordinación dinámica general</i>	12
<i>Coordinación Viso-motriz</i>	13
<i>Materiales y métodos</i>	14
<i>Método</i>	14
<i>Población</i>	14
<i>Criterios de selección</i>	14
<i>Criterios de inclusión</i>	14
<i>Criterios de exclusión</i>	14
<i>Instrumentos</i>	15
<i>Proceso de recopilación de datos</i>	17
<i>Análisis de los resultados</i>	17
<i>Resultados</i>	18
<i>Discusión de resultados</i>	23
<i>Conclusiones y recomendaciones</i>	24
<i>Conclusiones</i>	24
<i>Recomendaciones</i>	24
<i>Bibliografía</i>	25
<i>Anexos</i>	27
<i>Pruebas realizadas</i>	27

Índice tablas

Tabla 1 <i>Pruebas de coordinación motriz</i>	15
Tabla 2 <i>Datos socioeducativos de los estudiantes</i>	18
Tabla 3 <i>Resultados generales de la motricidad</i>	20
Tabla 4 <i>Puntajes obtenido por prueba</i>	20

Tabla 5 <i>Relación Coordinación motriz y sexo</i>	21
Tabla 6 <i>Relación motriz y nivel educativo</i>	21
Tabla 7 <i>Relación expresiones de coordinación motriz y sexo</i>	22
Tabla 8 <i>Relación expresiones de coordinación motriz y nivel educativo</i>	22

Índice de figuras

Figura 1 <i>Distribución según sexo</i>	19
Figura 2 <i>Distribución según nivel educativo</i>	19

Introducción

Los últimos cambios suscitados en el mundo como la virtualización de las comunicaciones, el desarrollo tecnológico y el fácil y rápido acceso a las plataformas de entretenimiento; sin dejar a lado, los problemas presentados por la pandemia que azotó a todo el planeta han contribuido para que, el desarrollo de las actividades físicas se vea reducida con la falta de práctica deportiva sobre todo en los niños y adolescentes.

En relación a estos grupos etarios, se ha hecho costumbre verlos en frente de un computador o dispositivos móviles por largas jornadas, como medio de distracción, atrás quedaron los juegos y la actividad física en parques, plaza e incluso calles, hecho que se ve reflejado cuando al momento de realizar algún tipo de actividad física dentro del plantel educativo, se observen problemas de motricidad y coordinación, lo que no solo repercute en su desarrollo físico sino también psicológico y emocional.

Sobre este tema se puede mencionar que, la coordinación motriz es la capacidad de realizar acciones de forma eficaz, precisa, rápida y sistemática, considerada como un componente esencial del entrenamiento deportivo por lo que está siendo ampliamente estudiada dada su importancia para el aprendizaje motor en las distintas modalidades especialmente en el ámbito escolar (Mejía, 2020).

Es bien conocido que, dentro de la práctica deportiva, no solo se toma en consideración el talento o la potencia física como factores de éxito, los deportistas deben estar a un nivel alto en lo que a coordinación de sus articulaciones se refiere, pues una respuesta rápida dentro de una competencia puede hacer la diferencia en el resultado y esto lo tienen bien definido los entrenadores o cuerpo técnico.

Hurtado et al. (2023) hace referencia a que durante los últimos años se ha podido identificar una baja coordinación motriz a nivel general en los niños incidida por una baja participación en actividades deportivas y de juego libre, ocasionadas por el sedentarismo infantil. Por su parte, Parra et al. (2019) en su estudio destaca las cualidades coordinativas aplicadas el programa lúdico deportivo implementado para optimizar la coordinación tanto en los niños como en las niñas de educación básica.

Y esto se refleja en las competiciones en las cuales participan los niños, niñas o adolescentes, donde la falta de movilidad los hace lentos, la falta de coordinación impide que tengan un óptimo desarrollo físico que, a la larga, será un factor de riesgo en su crecimiento, dado la falta de condición física que presenta desde temprana edad. Y esto no siempre es notado por los padres de familias, quienes solo en pocos casos se dan cuenta de la problemática del sedentarismo que tienen sus hijos en su capacidad física.

El impacto psicológico de un estilo de vida sedentario también debe tenerse en cuenta, ya que ha sido objeto de numerosos estudios y ha ganado una atención significativa. Esto se debe a que esta condición afecta a la salud física de una persona, así como a sus patrones de comportamiento, lo que puede conducir al desarrollo de hábitos poco saludables como la depresión, la ansiedad, la baja autoestima y altos niveles de estrés en niños y adultos jóvenes, en este caso (García, 2019).

A partir de ello, nace la importancia de realizar este proyecto pues se basa en que la valoración en una edad temprana de la coordinación motriz es una de los requerimientos del docente de la Educación Física como un elemento esencial para su desarrollo tanto físico como psicológico, además es un factor preponderante que se debe tomar en consideración en el programa de acondicionamiento físico que se implementa dentro de las instituciones educativas pues permitirá potencializar las capacidades de los niños a través de los ejercicios físicos con el propósito de prestar un servicio de calidad tanto en el ámbito docente como deportivo.

De acuerdo con Hayman et al. (2023) esto se puede conseguir teniendo en cuenta capacidades motrices que permiten demostrar las habilidades coordinativas de los niños, con la implementación de test de diagnóstico a través de la aplicación un plan de ejercicios deportivos para una valoración real e individual de los estudiantes. Además, se puede utilizar la ludificación como medio de prueba para establecer la capacidad y coordinación motora infantil, dependiendo de la edad del estudiantado (Pimentel et al., 2021).

Hay que considerar además que, fomentarla durante la etapa de la niñez y juventud es primordial para garantizar que el cuerpo se está desarrollando correctamente. Asimismo, hay que tener en cuenta que el juego, la socialización y las tareas del día a día les permiten fomentar sus capacidades físicas e intelectuales, por lo que el beneficio es doble.

Bajo este contexto es importante se plantean las siguientes preguntas:

¿Cuál es el nivel de coordinación motriz de los niños y niñas de educación general básica media de la Unidad Educativa La Salle Azogues?

¿Existen diferencias significativas entre la coordinación motriz y el sexo?

¿Existen diferencias significativas entre la coordinación motriz y la edad?

Marco Teórico

Habilidades motrices

El desarrollo temprano de las habilidades motoras lo convierte en una etapa clave para el desarrollo de la coordinación de las personas, el aprendizaje y la adquisición de nuevas habilidades (Marin, 2021). La capacidad de gestionar el espacio, el tiempo y la percepción demuestra que el niño está preparado y coordinado para nuevos retos y aprendizajes, ya que estas habilidades se desarrollan orgánicamente y permiten la independencia segmentaria y el trabajo del cuerpo como un todo (Ayure, 2021).

Hay que tomar en consideración que, los niños desde los primeros años empiezan por si solos a presentar habilidades motrices lo que no solo les permite tener un mayor control de sus articulaciones inferiores y superiores sino también una coordinación de motricidad gruesa y fina, que son vitales para su desarrollo psicomotriz.

Varios autores han construido una concepción de las habilidades motrices, tal es el caso de Singer (1986), que las define como capacidades que posee el individuo que practica actividad física, que se originan en la combinación de experiencia y destrezas de movimiento (Marín et al., 2023). En este sentido es importante mencionar que, las habilidades motrices no se relacionan directamente con la contextura física de la persona, pues en muchos de los casos, hay individuados de contextura delgada con una gran habilidad motriz, y que se desarrolla por medio de la calistenia.

Si estas capacidades son explotadas y orientadas de forma integral y concreta se puede conseguir un desenvolvimiento más espontaneo y más aún cuando en la etapa de la niñez, en el ámbito deportivo ha sido considerado un factor preponderante por lo que se incluyen en las clases de Cultura Física.

Coordinación motriz

Según Vidarte et al. (2018), la coordinación motora es la coordinación física y motora que permite a los seres humanos moverse, manipular objetos, desplazarse e interactuar con las personas que les rodean. La capacidad del cerebro para producir impulsos nerviosos que puedan sincronizar y coordinar los movimientos de los músculos y las extremidades del cuerpo, permitiendo la realización de diversas tareas, también está relacionada con la coordinación motora (Lozada y Vargas, 2020).

Su importancia es tal que, desde la educación inicial se ejecutan pruebas y practicas a fin de que los niños, puedan realizar ejercicios que mejoren su coordinación, por lo general se ejecutan con actividades lúdicas o deportivas, tanto individual como en grupos, de acuerdo a la edad, las actividades van aumentando de complejidad.

Según Niks y Fleisman (1960), la capacidad de combinar numerosas capacidades distintas en una única capacidad más complicada es lo que hace única a la coordinación. Los mismos autores opinan que un funcionamiento sano del sistema nervioso, en particular del córtex encefálico, es necesario para una coordinación excelente. Dado que permite a las personas aprender y desarrollar diversas habilidades físicas, la coordinación motriz es crucial para diversas actividades, especialmente en la práctica de deportes, y lo es aún más si se trata de una actividad deportiva.

Si se toma en consideración como ejemplo a las escuelas de formación para futbolistas, las pruebas que ejecutan los entrenadores son bastante exigentes, pues la coordinación motriz es un factor preponderante para quienes ser parte de un equipo, llegando a tal grado que, los mejores exponentes del futbol mundial poseen técnicas de coordinación motriz únicas que los caracterizan.

De la misma forma, las habilidades obtenidas de la coordinación motora permiten a las personas desarrollar la capacidad de realizar una gran variedad de movimientos, que pueden ser delicados y precisos, así como fuertes y resistentes (Vanegas y Aldas, 2021). Por ejemplo, las manos y los dedos de un pianista desarrollarán la coordinación motora, lo que le permitirá pulsar hábilmente las teclas de su instrumento y producir una gama de bellos sonidos musicales. Un levantador de pesas, por su parte, debe mejorar su coordinación motriz para adoptar la postura

corporal adecuada y concentrar su fuerza muscular con el fin de levantar y resistir el levantamiento de una cantidad significativa de peso.

En este sentido, es importante señalar que todas las actividades humanas requieren un cierto nivel de coordinación motriz. Esto es cierto no sólo para la práctica de actividades físicas y deportivas, sino también porque la coordinación motriz proporciona a las personas la capacidad física que necesitan para crecer físicamente a lo largo de su vida.

Coordinación motriz infantil

Para adquirir un desarrollo neurológico y muscular óptimo de forma global y segmentaria, el proceso evolutivo de la coordinación se establece desde los primeros años de vida (Andrey y Tarazona, 2021). Entre los tres y los seis años, mientras el niño se encuentra en el periodo de educación infantil, sus actividades motoras mejoran en función de la cantidad de estímulos que recibe, especialmente a través del juego; esto conduce al desarrollo de sus habilidades de locomoción, manipulación y estabilización (Vázquez et al., 2022). El sistema neurológico y los factores de coordinación neurosensorial también se forman durante la educación primaria, entre los seis y los doce años, mejorando las capacidades de coordinación general, especial y compleja (Peralt et al., 2020).

Teniendo en cuenta que tenían largos periodos de vida sedentaria, horarios variables de actividades y, en la mayoría de los casos, una zona de movilidad reducida, los niños confinados debido a la pandemia de Covid-19 experimentaron efectos perjudiciales como reacciones emocionales adversas, problemas de sueño y de comportamiento, así como de coordinación motora.

Por lo tanto, lograr un buen desarrollo de las habilidades motrices básicas en la etapa infantil es importante por diversas razones, entre ellas los efectos positivos que puede tener en los aspectos biológicos, cognitivos, afectivos, sociales y psicológicos de la persona (García y Fernández, 2020). Aún después de finalizado el encierro, varios establecimientos educativos continuaron funcionando virtualmente, imposibilitando la participación de los niños en actividades lúdicas y recreativas que tenían como objetivo fomentar la actividad física en las escuelas, así como la educación física infantil (Carcamo et al., 2022).

Esto para los docentes de Educación Física se convirtió en un problema latente al momento de la vuelta a las actividades normales, pues no solo los niños estaban descoordinados

física y mentalmente, sino, además, psicológicamente tuvieron un cambio de rutina en la cual, las actividades sedentarias eran lo primordial como el uso de los dispositivos móviles o pasar mucho tiempo viendo la televisión.

En un estudio realizado por Castillejo et al. (2023) caracterizó los niveles de expresividad física y desarrollo de habilidades motoras en un grupo de alumnos de primaria al finalizar el curso académico 2020-2021. Los resultados demostraron que los padres apoyaban volver a la enseñanza presencial para maximizar las actividades físicas de sus hijos y aprovechar los espacios físicos de sus centros educativos.

Y los resultados presentados por el autor, se han replicado en varios estudios similares, debido al alto índice de sedentarismo que mostraron los niños y jóvenes durante la época de pandemia, pues la mayoría no contaba con espacios físicos suficientes para realizar actividades físicas, y únicamente se dedicaban a juegos en línea.

Esto pone de manifiesto la importancia de la educación física en la escuela y su contribución al desarrollo integral de las habilidades motrices de los niños a través del juego, la exploración y la educación corporal, con el fin de dotar a los niños una educación motriz integral (Bernate, 2021). Sabiendo que ciertas habilidades y destrezas motrices deben ser dominadas por los niños pequeños desde los primeros años de vida, yendo de lo más simple a lo más complejo, de lo general a lo específico, ya que serán desarrolladas y perfeccionadas durante etapas posteriores del desarrollo (García, 2022).

Lo que determina la necesidad de implementar evaluaciones y programas de Educación Física estructurados en los escolares en etapa infantil a fin de favorecer el desarrollo de la coordinación motriz en todos sus ámbitos y mejorar su salud integral. Es ahí donde entra el rol del docente, quien deberá actuar de manera prioritaria en la evaluación de la coordinación como base para futuros procesos de actividad física.

Coordinación dinámica general

Hacer referencia a la capacidad básica de mover distintas partes del cuerpo de forma eficaz sin que se afecten entre sí, por ejemplo, al caminar o correr. Además, hay indicios de interacción entre el sistema nervioso central y los músculos durante la acción o el movimiento, debido a que interviene un gran número de segmentos y músculos y, por tanto, un gran número de unidades neuromotoras (Vega, 2023).

Hay que considerar que, con el paso del tiempo las habilidades de coordinación dinámica van disminuyendo paulatinamente, más aún cuando no se realiza ningún tipo de ejercicio, que se denota sobre todo en las personas adultas mayores, personas con obesidad y sobre peso, lo que implica que se deben tomar en consideración realizar ejercicios desde temprana edad.

Si bien los niños desde temprana edad empiezan a tener una coordinación dinámica general, varios autores establecen que, en la edad comprendida entre los 7 a 12 años, es el momento, debido al desarrollo del control postural y a la maduración del sistema nervioso central, los jóvenes están mejor preparados para aumentar su coordinación dinámica (Gámez et al., 2022).

Es por ello que, dentro de las actividades físicas que se realizan en los centros educativos a nivel primario y secundario, se busca una innovación en las cátedras, pues no solo se deben realizar ejercicios rutinarios, sino que se enfoquen en mejorar tanto las habilidades físicas como la coordinación en los estudiantes, con el propósito de ofrecer un desarrollo integral en la parte motriz de los estudiantes y que esto les pueda servir en sus actividades diarias.

Coordinación Viso-motriz

Las actividades que requieren movimientos regulados, o gran precisión, y el uso simultáneo de los procesos óculo-manuales (ojo, mano, dedos), como cortar, pintar, rasgar y pegar, entran en la categoría de coordinación visomotora. Al ejecutar estas tareas se ejercita el proceso oculomotor, que más tarde se utilizará para empezar a escribir letras y números (Ramírez et al., 2020).

Este tipo de coordinación es característico en el ámbito artístico, donde destacan músicos, artistas plásticos o pintores, sin embargo, también tiene una alta relevancia en el deporte como, por ejemplo, en los tenistas, golfistas o atletas de tiro de arco, capacidades que se van desarrollando con la práctica y el entrenamiento continuo, pues si bien es cierto es una capacidad innata del ser humano, es importante adiestrarse continuamente si se quiere mejorar cada vez más.

En el caso de los niños, se puede decir que la coordinación óculo-motriz tiene que ver con la agilidad y la concentración a la hora de realizar una actividad que tiene que ver con una habilidad técnica. Por esta razón, los ejercicios de lanzamiento y recepción son cruciales para

desarrollar este tipo de coordinación: juegos de pelota, encestar objetos, apuntar, hacer lanzamientos, donde la coordinación óculo-manual es crucial en la recepción de objetos porque debe tener en cuenta la relación con los movimientos de los medios (Rodríguez et al., 2015).

Dado que es donde se observa la incidencia de la coordinación visomotora en las conductas de adaptación al medio en el que se desenvuelven los alumnos, es importante dentro del ámbito escolar, tanto en la actividad con los profesores en el aula como en los momentos de enseñanza deportiva por parte de los profesores de cultura física.

Materiales y métodos

Método

El desarrollo de esta investigación se ejecutó bajo una metodología descriptiva, de tipo no experimental, con un enfoque cuantitativo y un alcance transversal.

Población

Como población de investigación se tomó en consideración a 124 niños y niñas de básica media repartidos entre los 5to, 6tos, y 7mos años de Educación Básica de la Unidad Educativa Fiscomisional La Salle Azogues.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Niños y niñas de educación general básica media
- Alumnos que asistan regularmente a clases
- Estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional La Salle Azogues

Criterios de exclusión

- Niños o niñas que presenten alguna lesión o incapacidad física
- Alumnos que no pertenezcan a ciclos de educación general básica media
- Estudiantes que se presenten fuera de las fechas definidas para las pruebas según año de estudio.

Instrumentos

Para evaluar el nivel de coordinación motriz se hizo uso de la prueba de coordinación motora 3JS, creada por Cenizo et al. (2017), que se utilizó para examinar el grado de coordinación general, coordinación dinámica general y coordinación visomotora de los niños. Esta prueba consta de siete pruebas de capacidades coordinativas clasificadas de la siguiente manera:

Tabla 1

Pruebas de coordinación motriz

Tipos de coordinación	Prueba
Coordinación general dinámica	Salto vertical
Coordinación general dinámica	Giro en el mismo eje longitudinal
Coordinación motriz - visual	Lanzamiento de precisión
Coordinación visual y motriz	Golpeo de precisión
Coordinación general dinámica	Carrera de eslalon
Coordinación visual y motriz	Driblar
Coordinación visual y motriz	Conducción

Las actividades ejecutadas fueron:

Salto vertical: Partiendo de una postura bípeda e inmóvil, salta con los dos pies al mismo tiempo sobre el primer obstáculo de la línea de fondo y repite tres veces seguidas.

Giro en el eje longitudinal: Pisando en cruz, y más especialmente sobre la línea paralela a la línea de fondo, realizar un salto vertical y, al mismo tiempo, un giro sobre el eje longitudinal. El objetivo final es completar un giro de 360o.

Lanzamiento de precisión: Coge una pelota de tenis, colócate dentro de un cuadrado de 1,5 x 1,5 metros y lánzala, con el objetivo de golpear el poste de una portería de balonmano, situada a cinco metros de distancia. Después, sal del cuadrado, coge la segunda pelota y lánzala de nuevo al objetivo.

Golpeo de precisión: Se realiza el mismo procedimiento que en la última prueba, pero esta vez el balón debe tocar el poste de la portería y estar inmóvil antes de ser golpeado con el pie.

Carrera de eslalon: Utilizando tres conos colocados a 9 metros de la línea de fondo, a 13,5 metros de la línea de fondo y a 18 metros de la línea de fondo, el atleta debe desplazarse corriendo en slalom desde el momento en que sale de la caja de lanzamiento hasta que llega al punto de la siguiente manga.

Driblar: Se coge el balón de baloncesto, que se encuentra dentro de un aro, y los tres pivotes utilizados para la carrera de slalom se mueven hacia delante y hacia atrás mientras se bota el balón. Es fundamental recordar a los jugadores que no deben apartar la vista del balón y que deben utilizar ambas manos al unísono. Una vez superada la última barrera, la pelota sigue dentro del aro.

Conducción: Conduciendo un balón de fútbol 7, se recorre una vez más la misma distancia hacia y desde los tres pivotes sin hacer slalom. Conduce un balón de fútbol 7 pivotando sin hacer slalom. Regresa al lado opuesto de los pivotes tras superar el último obstáculo. La prueba finaliza cuando el balón supera el último pivote y se introduce en el aro.

Los pasos que se ejecutó en el test fueron los siguientes:

- Primero: se realizó una introducción a las pruebas a realizar y los criterios como se van a valorar.
- Segundo: se ejecutó una práctica antes de iniciar la prueba.
- Tercero: uno por uno, los niños se colocaron en la salida de cada prueba
- Cuarto: el profesor realizó cada una de las pruebas para enseñar cómo se hace.
- Quinto: en orden de lista se desarrollaron las pruebas.

- Sexto: al finalizar cada prueba, se anotó las puntuaciones respectivas en la hoja de control.

En lo referente a los criterios de valoración, cada prueba tuvo un puntaje que va desde 1 a 4, siendo 4 el puntaje mayor obtenido en cada prueba, en la cual se pueden obtener entre 1 y 28 puntos. La confiabilidad del instrumento, fue establecida mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.82 en cada una de las siete tareas que lo componen. Por otro lado, la efectividad de este instrumento es alto por cuanto ha sido utilizado en algunos estudios como el realizado por Hurtado et al. (2023) donde fue relevante para identificar la coordinación motriz en niños y niñas participantes de un programa de iniciación deportiva en Chile.

Proceso de recopilación de datos

Inicialmente, se solicitó la debida autorización a las autoridades de la Unidad Educativa Fiscomisional La Salle Azogues para la ejecución del estudio y se revisaron los horarios de realización de las pruebas, posteriormente se enviaron los consentimientos informados de los padres de familia para la aceptación o no de sus hijos y con ello se definió el listado final.

A continuación, se establecieron las fechas y días de medición para cada ciclo o nivel educativo, y luego se aplicó el instrumento de medición y se registraron los resultados en una ficha para posteriormente traspasarlos a una base de datos digital para realizar el análisis estadístico.

Análisis de los resultados

Se realizó un análisis estadístico descriptivo para obtener la frecuencia relativa y porcentual para determinar el nivel de coordinación motriz de los estudiantes participantes, además, se realizarán los cálculos de la media y desviación típica para establecer el puntaje promedio que se obtendrá en cada una de las pruebas, así como a nivel general.

El uso de la prueba estadística de Kolmogórov-Smirnov como prueba no paramétrica permitió establecer la normalidad de la distribución para obtener las diferencias entre la coordinación motriz general y por grupos de pruebas, considerando un nivel de significancia de 0.5. El análisis estadístico se ejecutó gracias al uso del programa SPSS 25 y Microsoft Excel para la presentación de los resultados.

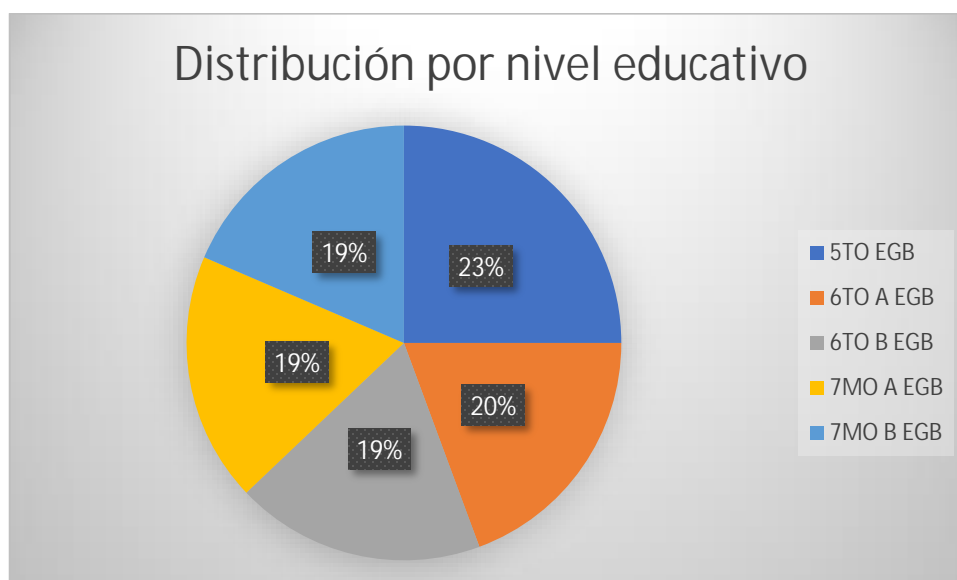
Resultados

En primera instancia se da a conocer los datos socioeducativos de los estudiantes, por cuanto la población se encuentra conformada por estudiantes de diferente sexo y nivel educativo, lo que posteriormente ayudará a establecer una diferenciación con relación a los resultados las de las pruebas ejecutadas, mismo que se reflejan en la Tabla 2.

Tabla 2

Datos socioeducativos de los estudiantes

Sexo		
Variable	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	62	50%
Mujer	62	50%
Nivel educativo		
5TO EGB	31	23%
6TO A EGB	24	20%
6TO B EGB	23	19%
7MO A EGB	23	19%
7MO B EGB	23	19%
Total	124	100%

Figura 1*Distribución según sexo***Figura 2***Distribución según nivel educativo*

En el contexto socio educativo, la distribución de la población en cuanto al sexo se establece una paridad del 50% tanto en hombres como en mujeres. En tanto que, en lo referente al nivel educativo, se presenta una igualdad en los niveles de sexto a séptimo de EGB entre el 19% y 20%. Sin embargo, en el 5TO EGB, la cantidad de alumnos es mayor que los niveles superiores con 23% de la población total.

Tabla 3*Resultados generales de la motricidad*

Nivel de coordinación general	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1%
Básico	44	35%
Alto	57	46%
Superior	22	18%
Total	124	100%
Media		2,81
Desv. Desviación		0,73

En la Tabla 3 se dan a conocer los resultados de la coordinación motriz de acuerdo a los parámetros establecidos en el test 3JS, donde se observa que a nivel general el 46% de los alumnos se posicionan en un nivel alto, el 35% en un nivel básico, el 18% en un nivel superior y únicamente el 1% en un nivel bajo. Además, denota una media de 2,8 y una desviación estándar bastante amplia del 0,7

Tabla 4

	Media	Desv. Desviación
Lanzar pelota de tenis punto fijo	2,4	1,07
Saltar con dos pies juntos	2,67	1,09
Golpear 2 balones al poste de una portería	2,06	1,17
Slalom desplazarse	2,44	1,08
Conducir pie slalom ida y vuelta	2,64	0,95
Conducir slalom ida y vuelta manos	2,62	1,15
Giro 1 -90°	3,01	0,74

La Tabla 4 da a conocer los resultados de las pruebas individuales realizadas, en donde al tener un puntaje máximo de 4, se denota que existe un valor alto en las medias de las pruebas, lo que se relaciona con los datos generales anteriores. Hay que denotar también que, existe una diferencia bastante significativa en la desviación estándar.

No obstante, cabe destacar que, debido a las diferencias en su alcance, no es concebible una comparación general de las distintas representaciones de la coordinación motriz en términos absolutos. De este modo, el cuestionario 3JS evalúa el nivel de estudios y el sexo de los alumnos en relación con su valoración de la coordinación locomotriz y del control coordinativo de objetos (con el pie o con la mano).

Tabla 5

Relación Coordinación motriz y sexo

		Hombre	Mujer
Coordinación motriz	Bajo	1	0
	Básico	18	26
	Alto	31	26
	Superior	12	10

En lo que tiene que ver con la relación que se da entre la Coordinación motriz y el sexo de los alumnos, en la tabla 5 se pudo observar que, existe una prevalencia del sexo masculino, pues los valores en cada una de los niveles son más altos que la población femenina.

Tabla 6

Relación motriz y nivel educativo

		5TO EGB	6TO A EGB	6TO B EGB	7MO A EGB	7MO B EGB
Coordinación motriz	Bajo	0	0	0	0	1
	Básico	13	2	11	8	10
	Alto	14	13	9	12	9
	Superior	4	9	3	3	3

Mientras que, en la tabla 6 se observa la relación entre la coordinación motriz y los niveles educativos, donde en primera instancia se observa un puntaje mayor en las categorías de Básico y Alto en todos los niveles. No obstante, los alumnos de 5TO EGB presentan los valores más altos, considerando que tienen más alumnos que los demás niveles, mientras que en los otros niveles que mantienen una hegemonía en la cantidad de estudiantes, la prevalencia la tiene el 6TO A EGB.

Tabla 7

Relación expresiones de coordinación motriz y sexo

		Hombre	Mujer
Coordinación Locomotriz	Básico	13	19
	Alto	35	31
	Superior	14	12
Coordinación Control de objetos	Bajo	1	3
	Básico	16	26
	Alto	32	23
	Superior	13	10
Control objetos con el pie	Bajo	4	5
	Básico	24	30
	Alto	23	19
	Superior	11	8
Control objetos con la mano	Bajo	2	8
	Básico	15	22
	Alto	31	22
	Superior	14	10

Al establecer una relación entre la evaluación de la coordinación motriz así como de sus expresiones y el sexo de los estudiantes, en la tabla 7 se puede observar una prevalencia del sexo masculino en relación con cada una de las expresiones de la coordinación motriz. Pues al tomar como referencia los valores del nivel alto que tiene las calificaciones más altas, los alumnos varones muestran una mayor coordinación en cada uno de los ejercicios realizados.

Tabla 8

Relación expresiones de coordinación motriz y nivel educativo

	5TO EGB	6TO A EGB	6TO B EGB	7MO A EGB	7MO B EGB
Básico	10	2	8	6	6

Coordinación Locomotriz	Alto	15	15	12	11	13
	Superior	6	7	3	6	4
Coordinación Control de objetos	Bajo	0	0	0	3	1
	Básico	13	4	11	6	8
	Alto	16	7	11	11	10
	Superior	2	13	1	3	4
Control objetos con el pie	Bajo	1	0	1	4	3
	Básico	20	1	15	11	7
	Alto	9	13	6	6	8
	Superior	1	10	1	2	5
Control objetos con la mano	Bajo	0	3	0	5	2
	Básico	11	4	10	4	8
	Alto	16	11	10	7	9
	Superior	4	6	3	7	4

En cambio, en la Tabla 8 se observa que, tomando como referencia la misma categoría que la anterior, los alumnos de 5TO EGB tienen mayor coordinación, seguidos de 6TO A EGB. La diferencia es que existen puntuaciones altas en otras categorías como el Control objetos con el pie que la mayoría se sitúa en un nivel básico.

Discusión de resultados

Este trabajo investigativo se llevó a cabo con el objetivo de establecer en qué nivel de coordinación motriz se encuentran los estudiantes de EBG media de la Unidad Educativa La Salle Azogues, a través de las siete pruebas que establece el cuestionario 3JS y que permitieron realizar algunos ejercicios físicos con el alumnado seleccionado.

En un ámbito general, se observa que, el nivel de coordinación general se encuentra en un nivel alto alcanzando un 46% de puntaje, seguido del nivel Básico con el 35%. Si se comparan estos datos con los encontrados en el estudio de Corzo et al. (2022) se encuentra una similitud, pues al aplicar el test a un grupo de los niños entre las edades de 7 a 9 años pertenecientes a una escuela de fútbol de la ciudad Bucaramanga, se encontraron valores altos en el desempeño de las actividades que componen el test.

Los resultados también hacen un análisis de la coordinación motriz en relación al sexo de los estudiantes, donde los valores con mayor puntaje se encuentran en el nivel alto a partir de ello se denota una prevalencia del sexo masculino en relación con el alumnado femenino con una diferencia de 5 puntos. Al comparar estos resultados con los del estudio de Moya (2022)

que encontró que tanto varones como mujeres forman grupos homogéneos, se hace evidente la incongruencia de los hallazgos de ambos estudios, al buscar determinar el impacto del uso de retos motrices para el desarrollo de habilidades coordinativas en el proceso de enseñanza del fútbol en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa "Los Andes" del cantón Píllaro, provincia de Tungurahua.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Tras realizar la evaluación correspondiente y obtener los resultados, se han extraído las siguientes conclusiones:

- A nivel general, la coordinación motriz de los estudiantes de EGB media de la Unidad Educativa Fiscomisional La Salle Azogues es bastante satisfactoria, debido a que los puntajes más altos se encuentran en el nivel Alto (46%), seguidos del nivel Básico (35%), estableciendo que los niños presentan una buena coordinación motriz.
- En la relación entre la coordinación motriz de acuerdo al sexo de los estudiantes, a nivel Básico las mujeres tienen un mejor puntaje, pero en el nivel Alto, son los hombres quienes las superan, dan como resultado que los estudiantes hombres presentan una mejor coordinación motriz.
- En cuanto a la relación entre la coordinación motriz de acuerdo al nivel educativo, los estudiantes de 5TO EGB tienen un puntaje mayor que los demás niveles, no obstante, hay que establecer también se cuenta con un mayor número de estudiantes en esta aula, lo que influye significativamente en los resultados.

Recomendaciones

Con los resultados obtenidos a través del análisis del nivel de coordinación motriz de los estudiantes de EGB media de la Unidad Educativa Fiscomisional La Salle Azogues, es importante destacar que se debe tomar en consideración los resultados, no los más altos sino

los más bajos para identificar los problemas que repercuten en la coordinación motriz de los estudiantes y establecer medidas correctivas para mejorar el desempeño físico estudiantil.

Hay que denotar la trascendencia de la coordinación motriz de los niños y niñas, por lo cual este análisis debería extenderse a otros niveles dentro de la Unidad Educativa Fiscomisional La Salle Azogues, con el propósito de conocer el nivel en el cual se encuentran el resto del alumnado y de esta forma, contar con un proceso correctivo y preventivo a nivel general, mejorando las facultades motrices como parte integral de su desarrollo físico.

Es importante que este tipo de análisis se realicen de forma periódica, con el fin de establecer una mejoría o disminución de la coordinación motriz de los estudiantes, a fin de establecer si las medidas tomadas en consideración están dando efecto, caso contrario modificar según los resultados dados.

Bibliografía

- Ayure, E. (2021). *Habilidades motrices y su importancia en las etapas de la vida. Una revisión documental*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Bernate, J. (2021). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de la motricidad. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 643-661. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522021000200643&lng=es&tlng=es
- Castillejo, R., Rodríguez, H., Vallejo, M., & Feriz, L. (2023). Niveles de desarrollo de la expresión corporal y motricidad, en la Educación Inicial modalidad virtual. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 18(1), e1414. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522023000100008&lng=es&tlng=es
- Cenizo, J., Ravelo, J., Morilla, S., & Fernández, J. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. *Retos*, 32(15), 189-193. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/52720>

- Corzo, D., Arena, L., & Flóres, J. (2022). *VALORACION DE LA COORDINACION MOTRIZ EN NIÑOS DE 7 A 12 AÑOS EN LA ESCUELA “ESTUDIANTES FUTBOL CRACKS” DE BUCARAMANGA*. Unidades Tecnológicas de Santander.
- García, W. (2019). Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento . *RECIMUNDO*, 3(1), 1602-1624. [https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.1602-1624](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.1602-1624)
- Hayman, J., Chila, J., & Castro, J. (2023). Juegos recreativos para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes de educación física. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 3928–3955. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.537>
- Hurtado, J., Páez, J., Abusleme, R., Olate, F., Follegati, S., Briones, V., & Mallea, V. (2023). Nivel de coordinación motriz de niños y niñas participantes del programa escuelas deportivas integrales del ministerio del deporte de Chile. *Pensar En Movimiento: Revista De Ciencias Del Ejercicio Y La Salud*, 21(3), e51279. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/pensarmov.v21i1.51279>
- Marin, J. (2021). *Los juegos pre deportivos en las habilidades motrices básicas*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Mejía, N. (2020). Revisión conceptual y tipología de la coordinación motriz en el deporte. *Lecturas Educación Física y Deportes*, 25(265), 112-121. <https://doi.org/10.46642/efd.v25i265.2047>
- Moya, D. (2022). *Retos motrices en el desarrollo de las habilidades coordinativas dentro del proceso de enseñanza del fútbol en estudiantes de bachillerato*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Parra, C., Jaimes, G., & Burbano, V. (2019). LA COORDINACIÓN MOTRIZ INFANTIL: UN ABORDAJE DESDE LOS MÉTODOS CUANTITATIVOS DE INVESTIGACIÓN. *Revista Digital: Actividad Física Y Deporte*, 5(2), 5–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.31910/rdafd.v5.n2.2019.1249>
- Vega, J. (2023). *Juegos de estimulación motora y el desarrollo de la coordinación dinámica general de los niños de 4 años*. Universidad Técnica de Ambato.

Anexos

Pruebas realizadas





