

**PROGRAMA DE AGILIDAD PARA EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN EN
NIÑOS DE 9 A 10 AÑOS DE LA U.E.O.D DEL CANTÓN CATAMAYO 2025
AGILITY PROGRAM FOR DEVELOPING COORDINATION IN CHILDREN AGED 9 TO
10 AT THE CATAMAYO CANTON'S EDUCATIONAL UNIT (U.E.O.D.) 2025**

Autores: ¹David Alexander Cartuche Cajamarca, ²Jimmy Vladimir Calderón Espinoza, ³Víctor Manuel Araujo Armijos y ⁴Fabricio Gustavo Macas.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-4919-691X>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4697-820X>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-0536-0641>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-0704-2697>

¹E-mail de contacto: david.a.cartuche@unl.edu.ec

²E-mail de contacto: jimmy.calderon@unl.edu.ec

³E-mail de contacto: victor.m.araujo@unl.edu.ec

⁴E-mail de contacto: gustavo.macas@unl.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4}Universidad Nacional de Loja, (Ecuador).

Artículo recibido: 27 de Agosto de 2025

Artículo revisado: 7 de Septiembre de 2025

Artículo aprobado: 17 de Septiembre de 2025

¹Licenciatura en Educación Física, graduado en la Universidad Nacional de Loja, (Ecuador). Con 17 años de experiencia como docente; actualmente me desempeño en la Unidad Educativa Ovidio Decroly del cantón Catamayo.

²Licenciado en Ciencias de la Educación en la especialidad de Químico Biológicas por la Universidad Nacional de Loja, (Ecuador), con experiencia en docencia universitaria. Magíster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, especialidad Física y Química, por la Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED, (España). Doctor en Gerencia por la Universidad Yacambú, (Venezuela). Actualmente se desempeña como docente en la Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación.

³Licenciatura en Educación Física, graduado en la Universidad Nacional de Loja (Ecuador). Tengo 16 años de experiencia como docente; actualmente me desempeño en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “ABC”.

⁴Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Cultura Física y Deportes, por la Universidad Nacional de Loja, (Ecuador). Maestrante de la Universidad Nacional de Loja, Maestría en Educación con mención en Educación Física y Deportes, (Ecuador). Cuenta con 9 años de experiencia como docente; actualmente labora en la Unidad Educativa “Arutam”, en Zamora Chinchipe, cantón El Pangui.

Resumen

La agilidad es una de las cualidades físicas que se debe formar a temprana edad, de esta forma el ser humano tendrá una correcta coordinación motriz y desempeño en sus actividades; debido a que en la actualidad el sedentarismo a temprana edad está originando distintos problemas en la coordinación y manejo adecuado de las diversas extremidades del ser humano, en tal virtud en la ciencias de cultura física se busca formar en el ser humano diversas cualidades relacionadas con la agilidad corporal y mejor desempeño de la persona, por lo tanto, se plantea como objetivo general de investigación el de establecer la influencia de los ejercicio de agilidad en el desarrollo de la coordinación de los niños de 9 a 10 años de la U.E.O.D, del cantón Catamayo, año 2025. Se utilizó el enfoque mixto, haciendo uso del cualitativo y cuantitativo; entre los métodos empleados estuvieron el inductivo,

deductivo, analítico y sintético; por el diseño la investigación fue pre experimental, teniendo como población a 100 estudiantes de la U.E.O.D., del cantón Catamayo y como muestra de investigación a 59 niños que están entre las edades de 9 a 10 años que asisten a clases normalmente; entre los resultados alcanzados se identifica que el 30% de los estudiantes en las pruebas individuales de agilidad tienen un nivel aceptable, pero que puede ser potenciado mediante un programa de entrenamiento funcional y mejorar la coordinación de los estudiantes, llegando a la conclusión de que la agilidad física del estudiante es un factor clave para lograr una adecuada motricidad de parte de la persona, la que puede ser optimizada a través de adecuadas rutinas de ejercicios físicos.

Palabras clave: Agilidad, Coordinación, Motricidad, Coordinación motora fina, Coordinación motora gruesa.

Abstract

Agility is one of the physical qualities that must be developed at an early age, in this way the human being will have correct motor coordination and performance in their activities; because currently a sedentary lifestyle at an early age is causing different problems in the coordination and proper handling of the various limbs of the human being, therefore, in the sciences of physical culture it is sought to form in the human being various qualities related to body agility and better performance of the person, therefore, the general objective of research is to establish the influence of agility exercises in the development of the coordination of children aged 9 to 10 years of the U.E.O.D, of the Catamayo canton, year 2025. The mixed approach was used, making use of qualitative and quantitative; among the methods used were inductive, deductive, analytical and synthetic; The research was pre-experimental in design, with a population of 100 students from the U.E.O.D. (University of Catamayo) and a sample of 59 children between the ages of 9 and 10 who attend regular classes. Among the results, it was identified that 30% of the students had an acceptable level in the individual agility tests, but this level could be enhanced through a functional training program and improved coordination. The conclusion was reached that a student's physical agility is a key factor in achieving adequate motor skills, which can be optimized through appropriate physical exercise routines.

Keywords: Agility, Coordination, Motor skills, Fine motor coordination, Gross motor coordination.

Sumário

A agilidade é uma das qualidades físicas que deve ser desenvolvida desde cedo, desta forma o ser humano terá uma correta coordenação motora e rendimento nas suas atividades; pois atualmente o sedentarismo desde cedo está a causar diferentes problemas na coordenação e manuseio adequado dos vários membros do ser humano, por isso, nas ciências da cultura física

procura-se desenvolver no ser humano várias qualidades relacionadas com a agilidade corporal e melhor rendimento da pessoa, por isso, o objetivo geral da investigação é estabelecer a influência dos exercícios de agilidade no desenvolvimento da coordenação das crianças dos 9 aos 10 anos da U.E.O.D, do cantão de Catamayo, ano 2025. Foi utilizada uma abordagem mista, fazendo uso de métodos qualitativos e quantitativos; entre os métodos empregues estavam o indutivo, dedutivo, analítico e sintético; por desenho, o inquérito foi pré-experimental, tendo como população 100 alunos da U.E.O.D., do cantão de Catamayo e como amostra de inquérito 59 crianças entre os 9 e os 10 anos que frequentam as aulas normalmente; entre os resultados alcançados, identificou-se que 30% dos alunos em testes individuais de agilidade apresentam um nível aceitável, mas que este pode ser potenciado através de um programa de treino funcional e melhorar a coordenação dos alunos, chegando-se à conclusão que a agilidade física do aluno é um fator chave para alcançar competências motoras adequadas por parte da pessoa, as quais podem ser otimizadas através de rotinas adequadas de exercício físico.

Palavras-chave: Agilidade, Coordenação, Habilidades motoras, Coordenação motora fina, Coordenação motora grossa.

Introducción

El presente proyecto de investigación se lo efectúa debido a la falta de información sobre los tipos de ejercicios de agilidad que permitan a niños de entre 9 a 10 años de la U.E.O.D., del cantón Catamayo, año 2025, mejorar la coordinación motriz, lo que beneficiará a su desempeño personal y realización de actividades cotidianas. El tema de la agilidad física y la coordinación motriz cobra importancia dentro del desarrollo de las actividades de educación física, toda vez que el

establecer una adecuada rutina de ejercicios de agilidad física brinda a las estudiantes ir mejorando los movimientos corporales, así como las respuestas que tienen los niños a diversos estímulos en procura de un mejor desempeño en la actividad física. Entre los beneficios del desarrollo de la presente investigación se encuentra en el mejoramiento del estado físico y corporal de los niños de entre 9 a 10 años, quienes a través de rutinas de ejercicios de agilidad podrán mejorar su motricidad que a la actualidad no está complicada en la mayoría, pero puede ser mejorada, lo que será un beneficio para su desarrollo dentro de la institución educativa como para el progreso de su vida personal. El tema de investigación planteado, tiene varios antecedentes de investigaciones realizadas sobre motricidad y la metodología para mejorarla, pero no existe un análisis entre los beneficios de la agilidad en la coordinación motriz, es así que se toma como antecedente el trabajo efectuado por Toapanta (2016) quien investigó el tema de: “EL desarrollo de la agilidad física en judocas masculinos de la categoría 9 – 10 años en la ciudad de nueva Loja”, investigación que posibilita identificar los ejercicios físicos que mejoran la agilidad de los judocas en las categorías de 9 a 10 años; otro de los temas que sirve de antecedente es el trabajo efectuado por González (2017) quien desarrolló el tema: “El desarrollo de la agilidad en la Educación Primaria” identificando que la agilidad se relaciona de forma directa con el rendimiento deportivo de élite.

Para el desarrollo del trabajo se planteó como primer objetivo específico el de caracterizar los ejercicios de agilidad física identificando de esta forma aquellos que permiten una mejor coordinación de los niños, para lo cual se identifica ejercicios como: el salto vertical; Giro longitudinal; Desplazarse corriendo haciendo el

slalom; Golpeo de precisión; Carrera; Bote; Conducción que permiten una adecuada agilidad física en los estudiantes de 9 a 10 años. El segundo objetivo específico que se planteó fue determinar el nivel de coordinación en los niños de 9 a 10 años de la U.E.O.D cantón Catamayo en el año 2025, para lo cual se aplican pre y post test relacionados con la agilidad y que permiten identificar el nivel de coordinación motriz que tienen estos estudiantes. El tercer objetivo específico que se desarrolló fue el diseñar ejercicios de agilidad para el desarrollo de coordinación en niños de 9 a 10 años de la U.E.O.D cantón Catamayo en el año 2025, los mismos que se identificaron una vez aplicados los test a los estudiantes y que facilitan tener una mejor coordinación motriz. El alcance de la presente investigación se relaciona con el mejoramiento de la coordinación motriz de niños de entre los 9 a 10 años, de tal manera tengan un mejor desenvolvimiento dentro de las actividades que realizan a través de movimientos ágiles que les permite actuar con rapidez ante diversas circunstancias, lo cual permite una mejor interacción social. La agilidad es una cualidad física que consiste en la capacidad de mover el cuerpo con rapidez y precisión, cambiando de dirección o posición de manera controlada y eficaz, manteniendo el equilibrio y la coordinación.

La agilidad es una capacidad física que se refiere a la habilidad para cambiar de dirección o posición del cuerpo de manera rápida y eficiente. Es una cualidad esencial en el desarrollo motriz de los niños, ya que permite mejorar la respuesta ante estímulos, reforzar la conciencia corporal y fomentar el control del movimiento. (Ramírez et al., 2025, p. 706). De acuerdo con Luna, et al. (2023) la agilidad es conocida como “la capacidad de efectuar un movimiento rápido de todo el cuerpo con cambio de velocidad y dirección, frenando y

acelerando rápidamente, en respuesta a un estímulo específico” (p. 71), a temprana edad los niños de entre 9 a 10 años deben aprender a realizar movimientos ágiles con cambios de movimientos que les permita coordinar de manera rápida las diferentes partes del cuerpo. Una última definición citada es la que menciona que la agilidad “es fundamental en el rendimiento motriz, definida como la habilidad de cambiar la dirección rápidamente según el desplazamiento” (Garijo y Vega, 2024, p. 40), es fundamental la agilidad para responder ante determinadas circunstancias en las que el niño debe tener una adecuada coordinación motriz. Los ejercicios de agilidad son aquellos que mejoran la velocidad de movimiento y la rapidez de reacción, enfocándose en la coordinación y el equilibrio del cuerpo. Ejemplos incluyen saltos, gateo, carrera de obstáculos, ejercicios de equilibrio y carreras de ida y vuelta.

Los ejercicios de agilidad optimizan la capacidad de reaccionar y cambiar de dirección eficientemente con velocidad, control y coordinación (Sheppard y Young, 2006). Son fundamentales en el entrenamiento deportivo para mejorar el rendimiento físico y prevenir lesiones (Gambetta, 2007). En conclusión, los ejercicios de agilidad en niños favorecen el desarrollo motor, optimizan su capacidad de reaccionar rápidamente y de cambiar de dirección con mayor coordinación, lo que contribuye a un crecimiento físico más saludable y a un mejor desempeño en actividades deportivas y recreativas. De acuerdo con Pérez, et al. (2021) la “condición física, tradicionalmente se ha evaluado en los adolescentes la resistencia aeróbica, dejando de lado otros elementos de la condición física también relevantes, como la agilidad y la función motriz” (p. 70), la agilidad implica la realización de ejercicios que permitan mejorar

los movimientos del cuerpo humano, los ejercicios de agilidad mejoran la resistencia aeróbica de las personas, quienes podrán tener un mejor comportamiento ante determinadas estímulos en razón que tiene la práctica de una rutina de ejercicios que facilitan el desarrollo de la persona.

La agilidad cobra importancia en el desarrollo de los niños debido a “que es otro elemento que forma parte de la condición física, cuyo desarrollo incide en la salud y el rendimiento motriz de los alumnos” (Pérez et al., 2021, p. 71). Un niño ágil es una persona que se muestra activa dispuesta a realizar diversos cambios en su actitud, así como mejorar su comportamiento, la agilidad de una persona implica que su estado de salud es el adecuado y que tiene adecuadas condiciones de vida, permitiendo que realice una adecuada coordinación motriz. Independientemente del deporte, los atletas necesitan agilidad para desempeñarse bien. Hay frecuentes cambios de dirección, arranques y paradas, y decisiones en fracciones de segundo en deportes de alta velocidad como el baloncesto o el fútbol. Es importante la agilidad ya que mejora la coordinación, equilibrio y velocidad de reacción. Previene lesiones en un cuerpo ágil responde mejor a cambios bruscos en el movimiento. En el rendimiento deportivo en deportistas con mayor agilidad suelen tener ventaja en deportes como fútbol, baloncesto, voleibol, entre otras. Entre los beneficios de la agilidad se encuentran que te ayudan a sincronizar movimientos del cuerpo, lo que es clave para reaccionar de forma rápida y eficiente. El trabajo constante de cambios de dirección, saltos, frenadas y giros entrena la propiocepción, es decir, la conciencia del cuerpo en el espacio. Esto mejora el equilibrio dinámico y la coordinación motora (Behm y Colado, 2012, p. 493). Aumentan la velocidad

de reacción. Son ideales para deportes donde necesitas tomar decisiones rápidas o cambiar de dirección en segundos. Los estímulos visuales y auditivos que se usan en algunos ejercicios de agilidad ayudan a mejorar los tiempos de respuesta, lo cual es fundamental en deportes y actividades que exigen decisiones rápidas (Vidal, 2014). Potencian el equilibrio y el control corporal. Al trabajar el centro del cuerpo (core) y el control del movimiento, reduces el riesgo de caídas y lesiones.

Shumway y Woollacott (2007) en su obra *Motor Control: Theory and Practical Applications*, destacan que el equilibrio corporal se desarrolla y mantiene mediante una interacción constante entre sistemas sensoriales (como la vista y el oído interno), el sistema motor y los procesos cognitivos. Según estos autores, el control postural y el equilibrio se entrenan mediante ejercicios que desafían y mejoran la capacidad del cuerpo para coordinarse en situaciones dinámicas. Fortalecen músculos y articulaciones. Al involucrar movimientos explosivos y rápidos, fortalecen ligamentos y músculos, lo que ayuda a la prevención de lesiones. Basmajian y De Luca (1985): Estos autores en "Muscles: Testing and Function with Posture and Pain" subrayan la importancia de los ejercicios de fortalecimiento articular, los cuales ayudan a mantener o aumentar el rango de movimiento articular y la estabilidad. También destacan que los músculos que estabilizan las articulaciones (como el cuádriceps en la rodilla o el manguito rotador en el hombro) deben ser entrenados específicamente para reducir la sobrecarga en las articulaciones. Aumentan la capacidad cardiovascular. Los ejercicios de agilidad no están diseñados específicamente para mejorar la capacidad cardiovascular, pero pueden contribuir a ella, dependiendo de la intensidad y duración del entrenamiento elevan tu resistencia

y salud del corazón. Existen diversos tipos de ejercicios de agilidad que se pueden desarrollar entre los que se encuentra los siguientes: Ejercicios de reacción: Juegos de persecución, carreras con señales, cambios de dirección ante una orden. Ejercicios rítmicos y de orientación: Cambios de dirección al ritmo de música o a través de secuencias coreografiadas. Desde el enfoque del entrenamiento deportivo, considera que la agilidad se desarrolla junto con la rapidez y la coordinación. Sprints cortos con cambios de dirección. Circuitos con conos y escaleras de agilidad. Ejercicios deportivos específicos: como fintas en fútbol, esquivas en balonmano, etc. Ejercicios con multisaltos y desplazamientos, circuitos con obstáculos, Combinaciones de saltos y frenado/aceleración.

La coordinación es la capacidad del cuerpo para realizar movimientos de forma controlada, eficiente y armoniosa, combinando correctamente la acción de diferentes músculos y partes del cuerpo. La coordinación es la capacidad del cuerpo para realizar movimientos de forma ordenada, combinada y eficaz, con participación adecuada del sistema nervioso." Rosa et al. (2020) la definen como "el conjunto de capacidades perceptivo-cinéticas que permiten organizar, regular y ejecutar los procesos motrices y sensoriales asociados a determinadas acciones motrices con un objetivo concreto". Estas definiciones destacan la importancia de la coordinación motriz como una capacidad fundamental y esencial para el desarrollo integral de los individuos. La coordinación motriz es esencial para el desarrollo integral de los niños de 9 a 10 años, ya que influye en su rendimiento físico, cognitivo y emocional. Diversas investigaciones respaldan esta afirmación. Bennasar et al. (2024) destacan que la coordinación motriz permite a los estudiantes controlar y combinar movimientos musculares

para lograr acciones motrices eficientes. Además, promueve habilidades como correr, saltar, lanzar y atrapar, esenciales para actividades físicas, deportivas y recreativas. El desarrollo de la coordinación en niños de 9 a 10 años debe ser una prioridad dentro del área de Educación Física, ya que contribuye al fortalecimiento integral del niño, permitiéndole desenvolverse con seguridad, eficacia y confianza tanto en el ámbito escolar como en su vida cotidiana.

La coordinación es fundamental en el desarrollo motor y cognitivo de los individuos, ya que permite integrar y armonizar los movimientos del cuerpo de manera eficiente y precisa. Esta habilidad no solo afecta el rendimiento físico, sino que también tiene un impacto directo en otros aspectos del comportamiento y la vida diaria. Bennasar et al. (2024) estos autores destacan que la coordinación motriz es esencial para el desarrollo de capacidades físicas en estudiantes de primaria. A través de actividades que promueven la coordinación, los estudiantes pueden mejorar habilidades como correr, saltar, lanzar y atrapar, lo que impacta positivamente en su desempeño físico y en su desarrollo cognitivo y emocional Castro (2025) este autor enfatiza que la coordinación motriz previa a la ejecución de gestos motores en el deporte es crucial. Un trabajo previo de coordinación facilita la ejecución eficaz de gestos motores, optimizando el rendimiento deportivo y reduciendo el gasto energético. La coordinación motriz es esencial no solo para la ejecución de movimientos precisos, sino también para el desarrollo cognitivo, emocional y social de los individuos. Su importancia se refleja en la mejora del rendimiento físico, la autonomía, la autoestima y la capacidad para interactuar eficazmente con el entorno. La coordinación es fundamental para el desarrollo físico, cognitivo y emocional de los niños. Les permite moverse

con precisión y control, lo que les ayuda a explorar, aprender y relacionarse con su entorno

Mejora del desarrollo motor. La coordinación ayuda a los niños a controlar y dirigir sus movimientos. Esto incluye tanto la coordinación motriz gruesa (como correr, saltar, o lanzar una pelota) como la motriz fina (como escribir, dibujar o abotonarse la camisa). Jean Piaget: decía que el desarrollo motor es parte esencial del desarrollo cognitivo. A través del movimiento, el niño aprende del mundo. Bernard Aucouturier: desde la psicomotricidad, plantea que el desarrollo motor es parte del desarrollo emocional y afectivo del niño. Estimulación del desarrollo cognitivo. La coordinación no solo implica el cuerpo, sino también la mente. Las actividades que requieren coordinación, como los juegos de precisión o las actividades físicas estructuradas, ayudan a los niños a mejorar sus habilidades cognitivas y a desarrollar una mejor capacidad de planificación y resolución de problemas. Jean Piaget (1896–1980) Este psicólogo suizo ya señalaba que el desarrollo cognitivo se construye a partir de la acción física y la interacción con el entorno. En sus primeras etapas del desarrollo, el movimiento es el primer lenguaje del pensamiento.

La coordinación motriz puede ayudar a desarrollar la autoestima. La coordinación es una capacidad física que se relaciona con la confianza en las propias habilidades físicas. Fomento de la interacción social. En muchas actividades que requieren coordinación, como los deportes en equipo o los juegos cooperativos, los niños aprenden a trabajar en equipo, compartir, turnarse y comunicarse eficazmente con otros. Estas experiencias promueven habilidades sociales clave. Vygotsky (1934) El aprendizaje es esencialmente social, y ocurre en interacción

con otros. Actividades motrices grupales se convierten en una “zona de desarrollo próximo”, donde los niños aprenden no solo habilidades motoras, sino también formas de relacionarse y cooperar. La coordinación motriz también tiene un papel muy importante en el fomento de la interacción social en los niños, especialmente cuando se trabaja desde la educación física o el juego grupal. Mejora de la percepción espacial. La coordinación motriz también está relacionada con la comprensión del espacio y la ubicación en el entorno. Los niños desarrollan mejor percepción de las distancias, direcciones y movimientos, lo que también beneficia su desempeño en otras áreas como las matemáticas y la geometría.

La percepción espacial Es la capacidad de reconocer, organizar y ubicar objetos o el propio cuerpo en el espacio, entendiendo conceptos como arriba/abajo, cerca/lejos, izquierda/derecha, etc. Esta habilidad es esencial para orientarse, desplazarse, y también para comprender relaciones espaciales en lo académico. Jean Le Boulch (1987) Sostiene que el movimiento ayuda al niño a construir su esquema corporal, base para una buena percepción del espacio y del tiempo. A través del cuerpo, el niño “lee” el espacio. La coordinación motriz también está directamente relacionada con la mejora de la percepción espacial en los niños, algo fundamental tanto para su desarrollo físico como para el aprendizaje en diferentes áreas. Los tipos de coordinación en niños es clave para apoyar su desarrollo motor y cognitivo. La motricidad gruesa hace hincapié a los movimientos que se predisponen a realizar los grupos grandes y amplios de músculos que conforman el cuerpo al ejecutar alguna acción, Osorio et al. (2019) hacen referencia a que estos movimientos están vinculados específicamente a la lateralidad, dominio corporal, coordinación global y

equilibrio mismos que son necesarios para adquirir las habilidades motoras gruesas. Involucra grandes grupos musculares. Mejora el equilibrio, la agilidad y el control del cuerpo.

La motricidad gruesa hace hincapié a los movimientos que se predisponen a realizar los grupos grandes y amplios de músculos que conforman el cuerpo al ejecutar alguna acción, Osorio et al. (2019) hacen referencia a que estos movimientos están vinculados específicamente a la lateralidad, dominio corporal, coordinación global y equilibrio mismos que son necesarios para adquirir las habilidades motoras gruesas. La coordinación motora fina se refiere a la capacidad de mover los músculos pequeños de manera precisa y controlada, especialmente los de las manos y los dedos. Esta habilidad es fundamental para realizar actividades que requieren precisión. La motricidad fina es esencial en el desarrollo infantil, ya que permite que los niños adquieran autonomía en sus actividades diarias y académicas. En adultos, una buena coordinación motora fina es importante para mantener la independencia y realizar trabajos que requieren precisión. Maria Montessori: Montessori consideró que la motricidad fina es crucial para el aprendizaje y la autonomía de los niños. A través de actividades prácticas, como abotonarse la ropa o escribir, los niños desarrollan destrezas manuales que les permiten interactuar con su entorno de manera independiente.

Organización Mundial de la Salud (OMS): Define la motricidad fina como “la capacidad de controlar y coordinar los movimientos pequeños de los músculos, principalmente en las manos y los dedos, para realizar tareas delicadas y precisas”. Estas definiciones resaltan la importancia de la motricidad fina en el desarrollo infantil, no solo como una habilidad motora, sino también como un

componente esencial en el aprendizaje y la interacción social. Coordinación óculo-manual (mano-ojo). Conecta la vista con el movimiento de las manos. La coordinación óculo-manual es la capacidad de integrar y sincronizar lo que vemos (percepción visual) con lo que hacen nuestras manos (movimiento manual). Castañeda (2009) "La coordinación viso-manual es una capacidad psicomotriz que permite ejecutar con precisión tareas que requieren la guía visual del movimiento de la mano". Henderson y Pehoski (1995): Definen la coordinación óculo-manual como "la capacidad para integrar información visual con movimientos motores finos de la mano, esenciales para actividades como escribir, recortar, o atrapar una pelota".

Organización Mundial de la Salud (OMS): Aunque no define directamente la coordinación óculo-manual, en su clasificación del desarrollo infantil resalta esta habilidad como una función esencial para las actividades de la vida diaria y el aprendizaje temprano. Según la definición, de estos autores la coordinación óculo manual, es la habilidad para guiar las manos a través de la vista, permitiendo realizar tareas con precisión y control. Coordinación óculo-pédica (pie-ojo). Relaciona lo que el niño ve con lo que hacen sus pies. La coordinación óculo-pédica (también llamada coordinación pie-ojo) es una habilidad menos abordada que la mano-ojo, pero igualmente importante, sobre todo en el contexto del desarrollo motor global y en actividades deportivas. Gallahue y Ozmun (2006) aunque no usan directamente el término "óculo-pédica", explican dentro de la motricidad gruesa que la coordinación visual con miembros inferiores es esencial para tareas locomotoras complejas, siendo parte de las habilidades motoras específicas del desarrollo. Rigal (2006) en sus estudios sobre desarrollo psicomotor infantil, menciona la coordinación

ojo-pié como una destreza que se desarrolla progresivamente en la infancia, y que está relacionada con la madurez del sistema nervioso y la experiencia motriz del niño. Respecto a las dos definiciones echas por estos dos autores coordinación óculo-pédica es una habilidad motriz fundamental que permite integrar la información visual con los movimientos de los pies, facilitando la ejecución de tareas que requieren precisión, equilibrio y control motor.

Materiales y Métodos

A través de la metodología de acuerdo con Gámez y Toledo (2018) se facilita al investigador "se oriente a lograr un adecuado proceso de razonamiento y aproximación a la realidad" (p. 39), lo que facilita identificar que tipos de ejercicios de agilidad permiten desarrollar una mejor coordinación motriz de manera especial en niños con edades comprendidas entre los 9 a 10 años. El enfoque a través del cual se trabajó la presente investigación es mixto debido a que se necesita tanto del enfoque cualitativo que permite hacer descripciones cualitativas de las actividades que potencien la agilidad, así como los análisis numéricos cuantitativos que permitan identificar si los ejercicios físicos de agilidad logran mejorar la coordinación de los niños de entre 9 a 10 años y de esta forma potenciar el desarrollo de estos estudiantes de la U.E.O.D., del cantón Catamayo. Las investigaciones mixtas se refieren a un enfoque de investigación que integra tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un mismo estudio. En lugar de utilizar únicamente uno de estos enfoques, se combinan y se utilizan de manera complementaria para abordar preguntas de investigación más complejas y obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado (Ochoa et al., 2020).

En el presente proyecto se utilizó el enfoque mixto cuali – cuantitativo en la cual se busca aprovechar las fortalezas de los enfoques cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión más completa y profunda de un fenómeno o problema de investigación. Este enfoque es muy importante ayuda a ser más específicos y a profundizar más la información que pretendemos dar a conocer. Se realizó una investigación deductiva que “consiste en extraer razonamientos lógicos de enunciados ya dados. Este método va de la causa al efecto, de lo general a lo particular, es prospectivo y teórico” (Meyer 2019, p. 81), de esta forma se posibilita descomponer el tema principal en sus partes esenciales conociendo que tipo de actividades de agilidad se relacionan con el desempeño de la coordinación y que puedan ser empleadas en niños de entre los 9 a 10 años. La investigación que se desarrolló fue inductiva que es “una forma de razonamiento que va de lo particular a lo general. Es decir, se observan casos específicos o situaciones concretas, y a partir de esas observaciones se formula una conclusión general o una teoría” (Fontaines, et al., 2020, p. 113), lo que permitió la construcción del conocimiento sobre las actividades de agilidad física que permiten una mejor coordinación motriz de estudiantes de entre 9 a 10 años.

Se efectuó un trabajo investigativo analítico que de acuerdo con Salas (2019) “su objetivo es comprender y explicar los fenómenos, y construir conocimiento a partir de lo que se observa” (p. 67). El análisis formará parte de la presentación de resultados como de la discusión en la que se procederá a identificar si los ejercicios de agilidad propuestos tienen incidencia en el mejoramiento de la coordinación de los estudiantes de entre 9 a 10 años de la U.E.O.D., del cantón Catamayo, año 2025. Se utilizó la síntesis en razón que la investigación “es una forma de razonamiento

que consiste en reunir o combinar diferentes partes o elementos de un fenómeno para formar una visión total o una conclusión general” (Ortega, 2018, p. 41), a través del trabajo realizado se observó las diversas actividades de agilidad física que se pueden realizar y cómo estas afectan a la coordinación motriz de los estudiantes de entre 9 a 10 años de la U.E.O.D., del cantón Catamayo. Se utilizó el tipo de investigación correlacional, que “busca identificar la relación entre las variables investigadas y la incidencia existente la una en la otra” (Ortega, 2018, p. 43) lo que permitirá identificar rutinas de ejercicios de agilidad física, que mejoren y optimicen la coordinación que tienen estudiantes de entre los 9 a 10 años, quienes podrán desempeñarse de mejor forma en las diferentes actividades que se realizan de forma permanente. Para la recolección de datos se aplica dos técnicas, observación y test; la observación permitirá conocer al grupo a investigar en su realidad educativa para identificar y comprender la problemática que se pretende estudiar; causas y efectos que lo producen, la misma que se complementa con la técnica del test 3JS la cual permitirá recopilar y procesar datos de manera rápida y efectiva.

La observación es crucial en diversas áreas como la investigación, la educación la recolección de datos en diferentes campos. “Consiste en observar de manera cuidadosa y sistemática eventos, comportamientos o fenómenos para obtener información precisa y detallada” (Gámez y Toledo, 2018, p. 21). Técnica que facilita al investigador recopilar información de forma personal de lo que observa, facilitando de esta manera lograr identificar como se realiza las actividades de agilidad de parte de los estudiantes e ir registrando los cambios observados, lo que permitirá poder establecer diversas conclusiones del trabajo efectuado. Un test es

un instrumento o procedimiento sistemático que se utiliza para medir una o más características psicológicas, cognitivas, emocionales o de rendimiento de un individuo, a través de la observación de su comportamiento en una situación controlada. "Un test es una medida objetiva y estandarizada de una muestra de conducta" (Lotito, 2015, p. 81), A través de los test, se tendrá información de cada actividad que se realiza, se valora y puntúa una actividad que luego será comprobada con estándares que permitan identificar si las pruebas realizadas fueron efectuadas de forma adecuada de parte de la población investigada. Una vez determinadas las técnicas que se aplicarán en el proceso investigativo, se debe identificar el tipo de documento para cada técnica, es así que los instrumentos se constituyen “en documentos que permitirán aplicar las técnicas que se utilizan en el proceso investigativo” (Ortega, 2018, p. 44), es así que entre los instrumentos a utilizar se encuentran los siguientes:

Son documentos en los que se “registra los eventos que suceden en cada momento y que son observados de parte del investigador” (Bassi, 2023, p. 46), en las guías de observación se registra cada resultado valorado de acuerdo a un estándar que permite identificar si un determinado ejercicio de actividad física se desarrolla de forma correcta de parte del estudiante cuestionado lo cual incide en la coordinación motriz que tiene el estudiante de entre 9 a 10 años de la U.E.O.D., del cantón Catamayo provincia de Loja en el año 2025. El Test 3JS es una herramienta elaborada con el objetivo de “evaluar el nivel de coordinación motriz de niños con edades comprendidas entre los 6 a los 11 años” (Cenizo, et al., 2017, p. 189), para lo cual se necesitan de observaciones sobre los ítems de diversas agilidades físicas que deberán realizar estudiantes de entre los 9 a 10 años, los test “brindan información

cuantitativa de la coordinación motriz de la persona evaluada” (Cenizo, et al., 2017, p. 190), para lo cual se trabajará en función de 7 tareas las que deben realizarse de forma consecutiva y el investigador registra y califica a cada estudiante participante, logrando resultados que permiten conocer el nivel de coordinación motriz que tiene y aquellos aspectos que pueden ser mejorados. La presente investigación se realizará con estudiantes U.E.O.D del cantón Catamayo los cuales será la población del presente proyecto, de esta manera, participaran los niños de 9 a 10 años. siendo muestra para realizar la investigación. La información se la recopiló a través de dos valoraciones efectuadas a los 59 estudiantes participantes que cumplieron con los criterios de inclusión, para lo cual la primera valoración se la realizó el 8 de julio de 2025, para lo cual se practica cada una de las 7 tareas con tiempos comprendidos de entre 1 a 3 minutos para cada estudiante, cada resultado fue valorado por el investigador y registrado en la ficha de observación, para luego ser procesados de forma digital a través de la aplicación PSP; con estos datos se procedió a elaborar tablas y gráficas estadísticas en el paquete informático Excel, para luego pasarlos a formar parte del informe de tesis en Word. La segunda practica se la realizó con fecha 30 de julio de 2025, la información que se obtuvo fue registrada en las fichas de registro de parte del investigador, para cada uno de los estudiantes que formaron parte de la investigación para luego ser procesadas a través de los paquetes informáticos, de forma similar a cómo se trata en la primera aplicación del test 3JS.

Resultados y Discusión

Tabla 1. Datos de prueba de salto vertical Pre Test

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1. Bajo	5	9%
2. Regular	26	44%
3. Bueno	28	47%
4. Excelente	0	0%
Total	59	100%

Fuente: elaboración propia

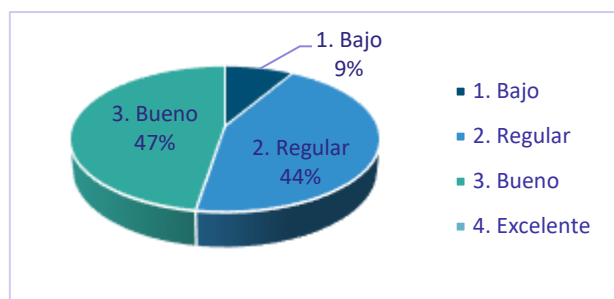


Figura 1. Datos de prueba de salto vertical Pre Test

Tabla 2. Giro en el eje longitudinal Pre Test

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1. Bajo	2	3%
2. Regular	20	34%
3. Bueno	33	56%
4. Excelente	4	7%
Total	59	100%

Fuente: elaboración propia

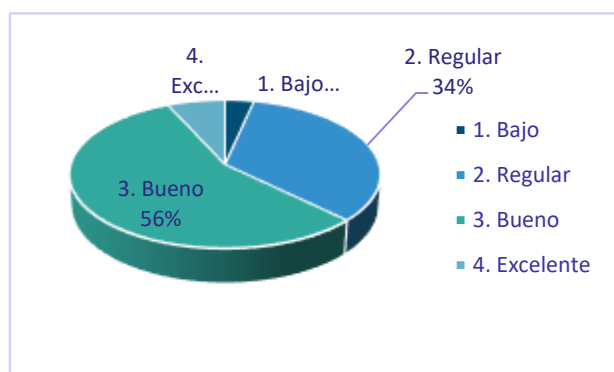


Figura 2. Giro en el eje longitudinal Pre Test

Tabla 3. Lanzamiento con precisión Pre test

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1. Bajo	2	3%
2. Regular	38	65%
3. Bueno	16	27%
4. Excelente	3	5%
Total	59	100%

Fuente: elaboración propia

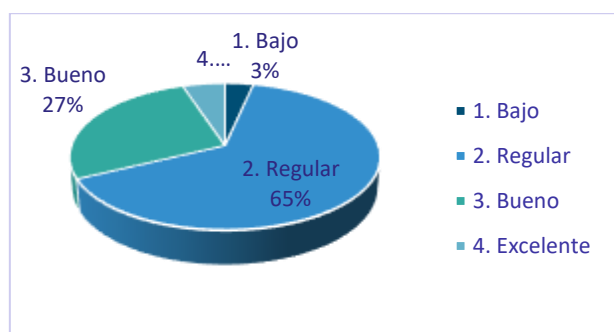


Figura 3. Giro en el eje longitudinal Pre test

Tabla 4. Golpeo de precisión Pre test

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1. Bajo	4	7%
2. Regular	41	69%
3. Bueno	14	24%
4. Excelente	0	0%
Total	59	100%

Fuente: elaboración propia

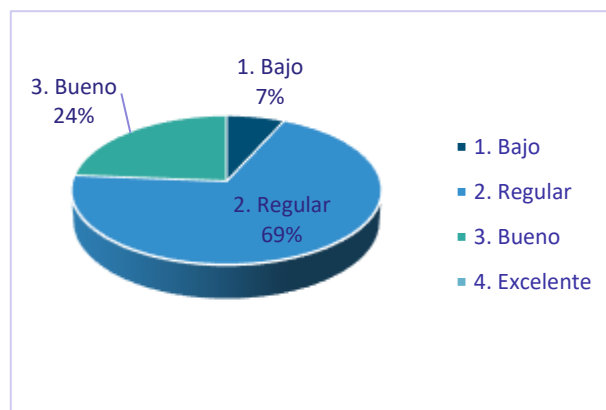


Figura 4. Golpeo de precisión Pre test

Tabla 5. Carrera de slalon Pre test

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1. Bajo	10	17%
2. Regular	33	56%
3. Bueno	16	27%
4. Excelente	0	0%
Total	59	100%

Fuente: elaboración propia

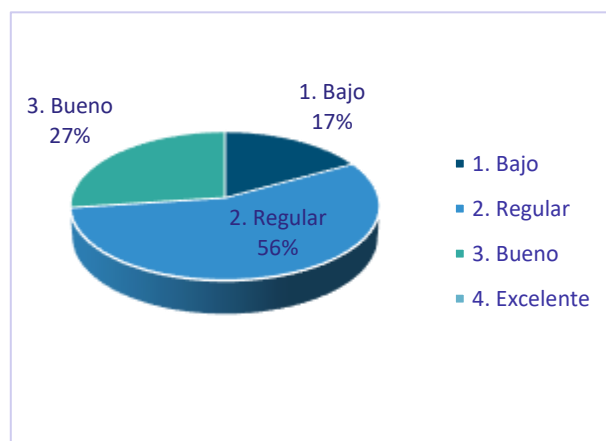


Figura 5. Carrera de slalon Pre test

Tabla 5. Bote dribling Pre test

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1. Bajo	14	24%
2. Regular	26	44%
3. Bueno	19	32%
4. Excelente	0	0%
Total	59	100%

Fuente: elaboración propia

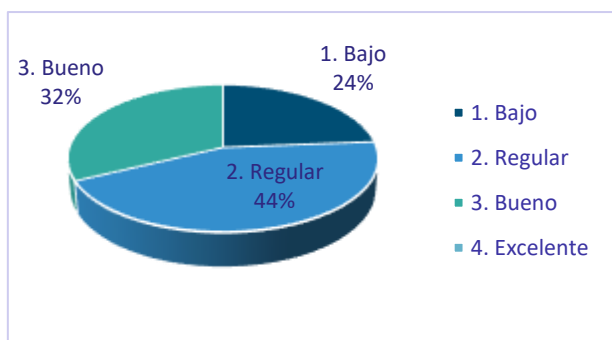


Figura 5. Bote dribling Pre test

La edad de entre los 9 a 10 años es propicia para que la persona realice actividad física que le permita optimizar su coordinación motriz; de acuerdo con Cañabate, et al. (2017) “la actividad física son tareas que permiten mejorar la coordinación motriz para lo cual necesitan que un estudiante tenga la agilidad necesaria y que actúe de forma ágil ante diversos estímulos” (p. 232) información que se relaciona con los datos que se obtienen en la investigación realizada debido a que los estudiantes en el post test aplicado han mejorado su coordinación motriz en cada una de las 7 tareas realizadas. La coordinación en el funcionamiento de las diferentes extremidades de los estudiantes de entre 9 a 10 años puede ser optimizada, es así que, para Luna, et al. (2019) “el posicionamiento del cuerpo y de los pies y los movimientos del cuerpo en general deben coordinarse desde la temprana edad” (p. 279), datos que se relacionan con los resultados alcanzados en el proceso investigativo realizado, en el que se informa que en cada una de las tareas que se realizó se identifica que un existe un porcentaje de estudiantes que puede mejorar la coordinación motriz y de esta forma tener un mejor desenvolvimiento de las actividades que se realizan de parte de los estudiantes. Existen diversos ejercicios de agilidad, para Cenizo, et al. (2022) “el tener una mejor coordinación motriz se asocia con las diversas pruebas relacionadas con la agilidad física de un escolar” (p. 460), datos que están

relacionados con los resultados logrados a través del pre y post test en los cuales se identifica que los estudiantes mejoran la coordinación motriz a través de lograr mejorar la agilidad a través de la optimización en la realización de las 7 tareas prácticas en las actividades físicas.

Conclusiones

Las actividades de agilidad permiten al estudiante lograr una mejor coordinación con la motricidad, entre las actividades que se realizan se encuentran las siguientes: Salto vertical; Giro longitudinal; Desplazarse corriendo haciendo el slalom; Golpeo de precisión; Carrera; Bote; Conducción, cada una de ellas tiene la finalidad de mejorar el rendimiento de cada una de las extremidades de los niños con edades entre los 9 a 10 años. A la edad de los 9 a 10 años las personas aún tienen aspectos que mejorar a nivel de coordinación, las extremidades de las personas van adquiriendo fuerza producto del desarrollo corporal, por lo que se hace necesario que esta fuerza se complemente con la agilidad que le permita la realización de tareas para lograr una mejor coordinación de la motricidad. Existen diversos ejercicios de agilidad que van relacionadas con los rápidos movimientos y cambios de dirección que tiene la persona, por lo cual entre los ejercicios de agilidad se encuentran las carreras desde un punto inicial, así como los saltos desde una posición estática o los cambios de movimientos a través de las extremidades tanto superior como inferior.

Referencias Bibliográficas

- Bassi, J. (2023). *Formulación de proyectos de tesis en ciencias sociales*. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, 38–53.
- Behm, D., & Colado, J. (2012). The effectiveness of instability resistance training for improving athletic performance.

- Sports Health*, 4(6), 491–499.
<https://doi.org/10.1177/1941738112449685>
- Bennasar, A., Romero, S., & Durán, C. (2024). La coordinación motriz como base del desarrollo físico en estudiantes de primaria.
- Blázquez, D. (1999). *La coordinación*.
- Cañabate, O., Diez, D., Rodríguez, C., & Zagalaz, M. (2017). La percusión corporal como instrumento para mejorar la agilidad motriz. *Educación Siglo XXI*, 229–252.
- Castañeda, R. (2009). *La psicomotricidad en el aula*.
- Castañeda, R. (2009). La coordinación viso-manual.
- Castro, C. (2025). La coordinación motriz previa a la ejecución de gestos motores en el deporte.
- Cenizo, B., Ravelo, A., Morilla, P., & Fernández, T. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. *Retos*, 189–193.
- Cenizo, B., Vázquez, R., Ramírez, H., & Gálvez, G. (2022). Relación de la coordinación motriz, edad y sexo con la fuerza y agilidad en escolares. *Sportis*, 8(3), 458–477.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.9037>
- Creswell, J. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Dankhe, G. (1986). *The research process*. University Publishers.
- Díaz, P. (2020). El juego y la motricidad gruesa en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica 25 de Diciembre ubicada en la ciudad de Loja, en el período 2019–2020 [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja].
<https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/23922>
- Fontaines, R., Maza, C., & Pirela, M. (2020). Tendencias en investigación.
<http://tendin.risei.org>
- Gallahue, D., & Ozmun, J. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Gámez, R., & Toledo, B. (2018). Importancia de la metodología de la investigación.
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2448§ionid=193960887>
- Garijo, S., & Vega, R. (2024). Análisis de la coordinación motriz y agilidad del alumnado de educación secundaria. *Revista Electrónica Transformar*, 39–57.
- Gonzalez, H. (2017). El desarrollo de la agilidad en la Educación Primaria. *Publicaciones Didácticas*, 149–154.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- Jean Piaget. (1972). *La psicología del niño*.
- Kothari, C. (2004). *Research methodology: Methods and techniques*. New Age International.
- Lotito, C. (2015). Test psicológicos y entrevistas: Usos y aplicaciones claves en el proceso de selección e integración de personas a las empresas. *Revista Academia & Negocios*, 79–90.
- Luna, V., Márquez, S., Rodríguez, G., Martínez, S., & Vargas, V. (2019). Relación entre la agilidad respecto de variables antropométricas en niños pertenecientes a una escuela de tenis privada de Concepción. *Retos*, 35, 278–282.
- Meyer, W. (2019). Investigación experimental.
<http://noemagico.blogia.com/com/2006/092201-la-investigacion-experimental.php>
- Ortega, A. (2018). Enfoques de investigación.
https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION_TABLA_DE CONTENIDO
- Pérez, M., Domínguez, M., Barrero, S., Luis, P., & Arenas, G. (2021). Niveles de agilidad y coordinación en alumnos de educación secundaria obligatoria y bachillerato. *Viref Revista de Educación Física*, 68–85.
- Prieto, W. (s.f.). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Correo: wylmer.prieto@uptc.edu.co
- Quezada, K. (2021). Estudio realizado en la Unidad Educativa Abelardo Tamariz Crespo, Ecuador.

Ramírez, L., Gálvez, G., Ferreras, M., Cardona, L., & Cenizo, B. (2025). Efecto de la edad relativa en la coordinación motriz, agilidad y fuerza muscular en escolares. *Retos*, 53, 704–713.

<https://doi.org/10.47197/retos.v53i53.11273>

4

Sabino, C. (2006). *El proceso de investigación* (6.ª ed.). Editorial Panapo.

Salas, O. (2019). *Investigalia*.

<https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>

Sheppard, J., & Young, W. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919–932.

<https://doi.org/10.1080/0264041050045710>

9

Shumway, A., & Woollacott, M. (2007). *Motor control: Theory and practical applications* (3rd ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Toapanta, R. (2016). *El desarrollo de la agilidad física en judocas masculinos de la categoría 9–10 años en la ciudad de Nueva Loja. Propuesta de ejercicios metodológicos alternativos*. Editorial UNL.

Vidal, A. (2014). Entrenamiento perceptivo-motor y rendimiento deportivo. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 5(1), 32–40.

Wallon, H. (1941). *La evolución psicológica del niño*.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © David Alexander Cartuche Cajamarca, Jimmy Vladimir Calderón Espinoza, Víctor Manuel Araujo Armijos y Fabricio Gustavo Macas.

