



Universidad Católica de Salta

Escuela Universitaria de Educación Física

Tesis de grado

Licenciatura en Educación Física



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SALTA
Escuela Universitaria de Educación Física

Licenciatura en Educación Física

Tesis de Licenciatura

Tema: **La coordinación motriz en los niños**

Subtema: **La coordinación motriz en niños de tercer grado de
la Escuela N° 4292, Departamento Orán, año 2016**

Autor: **Apaza, Rebeca Maribel**

Director: Lic. Macagno, Pedro Enrique

Localidad: Oran, Salta

Año:2016



AUTORIDADES

Gran Canciller

S.E.R. Mons. Mario Antonio de Cargnello.

Rector

Ing. Rodolfo Gallo Cornejo

Vicerrectora Académica

Mg. Constanza Diedrich

Vicerrector Administrativo

C.R. Roberto Dib Ashur

Vicerrector de Investigación y Desarrollo

D.R. Federico Colombo Speroni

Secretaria General

Lic. Silvia Álvarez

Director de la Escuela Universitaria de Educación Física

Mg. Zuccotti Carlos

Profesora de Materia Tesis

Lic. Ana María Calvo

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación dedico de manera especial a Dios y la Virgen, por guiarme en todo momento.

A mis padres, Niebes Dominga Celestina y Apaza Francisco, hermanos y sobrinos por todo el apoyo incondicional, motivación y confianza recibida para el logro de mis metas propuestas.

AGRADECIMIENTOS

Mis más profundo agradecimiento a mi director de tesis Licenciado Macagno, Pedro Enrique. Por impartirme todo su conocimiento y por haber confiado en mí.

A la profesora Ana María Calvo por su predisposición y generosidad cuando se me presentaban dudas o inquietudes

A los profesores del instituto “La Merced” por su predisposición para cualquier consulta que tuviese.

A los profesores de educación física, amigos y colegas, Vidal Silvina, Quintana Juan, Luna José por colaborar en la recolección de datos

En especial al equipo directivo de la Institución Educativa N° 4292 por abrirme las puertas para poner en práctica el trabajo de campo.

Mi gratitud eterna a los niños de tercer grado turno tarde por su alegría y espontaneidad al formar parte de esta investigación.

RESUMEN

La coordinación motriz es cualidad que otorga calidad al movimiento, es decir movimiento armónico, fluido, eficaz con un mínimo gasto de energía. De ella van a depender como también influir, las capacidades preceptivo motrices y las habilidades motrices básicas. La coordinación motriz se va desarrollando desde el nacimiento y durante todas las etapas del crecimiento, pasando desde unos movimientos pocos coordinados hasta convertirse en un movimiento eficaz. Sin embargo muchas veces encontramos niños que no pueden realizar movimientos maduros acorde a las edades que presentan, esto se visualiza de manera directa en las clases de educación física. En el presente trabajo de investigación se describe el nivel de coordinación motriz de los niños de tercer grado de la Escuela N°4292, departamento Orán, turno tarde; para ello se tuvo en cuenta la coordinación dinámica general y la coordinación segmentaria, también el factor edad y sexo. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron los test de coordinación motriz y la entrevista informal efectuado a los niños. Los datos se analizaron e interpretaron con el uso de la estadística descriptiva tablas, gráficos y barras de cuyo análisis, nos develaron que existen porcentajes en los tres niveles de coordinación motriz, arribando a las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Palabras claves: coordinación motriz- coordinación segmentaria - niños- desarrollo evolutivo

Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTOS	VI
RESUMEN	VII
CAPITULO I. MARCO INTRODUCTORIO.....	2
Introducción	2
Estado del Arte	3
Motivación	4
Justificación	5
Principios Éticos y Legales	6
Formulación del Problema.....	7
Originalidad del proyecto	8
Objetivos.....	9
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	11
Coordinación motriz.....	11
Concepto de coordinación motriz	11
Manifestación de la coordinación motriz.....	13
• Coordinación dinámica general.....	13
• Coordinación segmentaria	14
Las capacidades coordinativas.....	15
Factores que intervienen en la coordinación	20
El papel de los analizadores en la coordinación motriz	22
Analizadores internos o propioceptivos	23
Analizadores externos o exteroceptivos.....	24
Cualidades de la coordinación motriz	25
La coordinación motriz y su relación con las habilidades motrices y cualidades perceptivas motrices.....	26
• Coordinación dinámica general.....	26
• Coordinación segmentaria	28
Las habilidades motrices	29

➤ Salto	32
➤ Lanzamiento.	33
➤ Patear	34
Evolución de la coordinación motriz	36
Crecimiento, maduración y desarrollo.....	36
Etapas del proceso de crecimiento	38
Características psicoevolutivas del niño de 8 a 9 años.....	41
Evaluación de la coordinación motriz	42
CAPITULO III. DISEÑO METODOLOGICO	47
Hipótesis y Variable.....	47
Operacionalización de las Variables.....	48
Tipo de diseño	50
Universo y muestra.....	51
Técnicas e instrumentos para la recolección de información	52
Procedimientos.....	53
Plan de Tabulación y Análisis.....	54
CAPITULO IV. ANALISIS DE RESULTADOS.....	56
Análisis de los resultados	56
CAPITULO V. CONCLUSIONES	76
CONCLUSIONES.....	76
RECOMENDACIONES	81
BIBLIOGRAFIA	82
ANEXOS	86





CAPITULO I

CAPITULO I. MARCO INTRODUCTORIO

Introducción

La coordinación motriz es un componente importante en todo movimiento que realiza el sujeto. Desde ponerse los calzados hasta realizar un lanzamiento efectivo implican como componente cualitativo, la coordinación. La evolución de la coordinación motriz es continua observándose en algunos períodos del crecimiento progresiones notables y en otros estancamientos. Por ello se torna fundamental conocer el nivel de coordinación de los niños y si corresponde con las características que presenta cada periodo.

La presente investigación tiene como principal objetivo describir el nivel de coordinación motriz que presenten los niños de tercer grado de la Escuela N° 4292 del departamento Orán en el año 2016, de manera específica analizar el nivel de coordinación motriz en cuanto al sexo y la edad, tomando estos dos componentes por separado. Con ello determinar el nivel de coordinación que presentan los sujetos.

El trabajo de investigación se estructura en las siguientes partes

Capítulo 1: Se detalla lo concerniente al marco introductorio desde el origen del problema hasta la formulación de los objetivos.

Capítulo 2: Fundamentación teórica sobre la coordinación motriz, un trabajo de diversas fuentes de informaciones para la elaboración del mismo. Se detalla la evolución de la coordinación motriz y su evaluación

Capítulo 3: Se describe el diseño metodológico en que se desenvuelve la investigación, incluidas la Operacionalización de las variables, universo y muestra, las fases del trabajo de campo, técnicas, instrumentos y procedimientos efectuados.

Capítulo 4: Dedicado al análisis e interpretación de resultados recabados.

Capítulo 5: Descripción de la conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Estado del Arte

En cuanto a la presente investigación, en el Departamento Orán, no se efectuaron al día de la fecha trabajos referidos a la coordinación motriz y, más precisamente a la coordinación motriz de los niños. Como tampoco se encontró antecedentes en la Escuela Universitaria de Educación Física de la Universidad Católica de Salta, sin embargo localizamos los siguientes trabajos en la biblioteca de dicha universidad.

- Felipe Canchi. Los alumnos aborígenes (wichi) criollo y sus capacidades motoras: fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, coordinación y destreza. Universidad católica de salta. 2012
- Elizabeth Abdenur. Trastorno s de la coordinación viso motora en alcohólicos crónicos. s.f.

No está de más anunciar que en otros países, se viene investigando sobre la coordinación motriz, pero vinculándolo con otras disciplinas, o tomando desde otra línea de investigación.

Motivación

Elegí esta temática para investigar y conocer con más profundidad sobre la coordinación motriz, y más precisamente en los niños, al visualizar que algunos niños en el horario de educación física no efectuaban movimientos eficaces y sueltos. Movimientos que por la edad que presentan al cursar el tercer grado tendrían que efectuarse con fluidez. Al no poseer o no dominar un movimiento básico como el saltar, lanzar o patear en edades posteriores se les dificultaran el aprendizaje de movimientos más complejos en el que se requieran dichas habilidades. Además de ello, este componente cualitativo de la capacidad física es fundamental para todos los movimientos que realiza el ser humano.

Justificación

La coordinación motriz en la etapa de la niñez, es necesaria conocerla por la importancia que merece, al ser un componente que se requiere en todo movimiento y ser la base para las demás habilidades específicas de los deportes, más precisamente en la niñez donde el interés de exploración, descubrimientos y el gusto por aprender que presentan hacen que se entreguen con placer de disfrute a todo movimiento. En la edad de la niñez, los sujetos que cursan el tercer grado por las características físicas y cognitivas que exhiben, la coordinación motora debería ser la adecuada, es decir resolver cualquier movimiento básico con un alto componente coordinativo; y más todavía que no han ingresado a la pubertad, donde se observan los cambios morfológicos pertinentes.

Justificación Teórica

Mediante la investigación se precisará aportar datos sobre la coordinación motriz de los niños, como se desarrolla y el nivel que presentan en la actualidad.

Justificación Metodológica

Se empleará el método descriptivo para describir la realidad que se presenta. Se emplearán las siguientes fuentes.

Primaria: los test de coordinación motriz, entrevista informal con los niños

Secundaria: Libros, revista digital, investigaciones efectuadas como tesis de licenciatura y tesis doctoral referida a la temática, página web.

Justificación Práctica

Se busca describir el nivel de coordinación motriz que poseen los niños, si existe diferencia en cuanto al sexo y la edad. Con los datos obtenidos reflexionar e indagar si el nivel de coordinación motriz es concordante con la edad, con ello conocer si tuvieron una buena posibilidad motriz en etapas precedentes y tomar las decisiones adecuadas. Además de ello, que los

docentes se involucren y conozcan sobre la temática y la importancia de trabajarla en todas las edades desde el nacimiento hasta la adultez.

Principios Éticos y Legales

Para la realización de esta investigación se contó con el consentimiento informado de los padres por ser los sujetos de estudio menores de edad. Previa reunión con los mismos se hizo conocer el objetivo y fines de la investigación, como también que la ejecución de los test por partes de los sujetos no afectaría su dignidad.

Por trabajar con menores de edad se rige el presente trabajo con la Ley N°7309 “Ley de protección de la niñez y la adolescencia”.

Formulación del Problema

Desde mi experiencia como docente y haber tenido la oportunidad de trabajar en el nivel primario y secundario, he podido visualizar que los alumnos no realizan un movimiento fluido, preciso, y armónico externamente, llevando a que muchas veces se catalogen entre ellos como torpes y evitando algunas actividades que se considerarían normales en esas edades. Por lo tanto, se efectúa la siguiente investigación en los niños de tercer grado siendo una etapa ideal, donde los movimientos básicos como saltar, lanzar o patear se deberían efectuar de manera fluida, es decir tener una buena coordinación general y segmentaria, sin embargo, en la actualidad los niños no se desenvuelven con fluidez en actividades motrices básicas.

Formulación del problema

¿Poseen un adecuado nivel de coordinación motriz general los niños de tercer grado de la Escuela N°4292, Departamento Orán, en el año 2016?

Sistematización del Problema

¿Qué es la coordinación motriz?

¿Existe diferencia en cuanto a la edad, en el nivel de coordinación motriz en los niños?

¿Poseen diferencias en cuanto al sexo?

¿Cuáles son los test para medir la coordinación motriz?

Originalidad del proyecto

Al ser un tema que aún no ha sido investigado en el Departamento Orán y más todavía no haber encontrado investigación con más profundidad en la Escuela Universitaria de Educación Física se torna novedoso y original. Nos aporta datos teórico necesarios sobre la coordinación motriz y como se desarrolla en el sujeto a lo largo de las etapas del crecimiento. De manera precisa resultados sobre el nivel de coordinación motora que presentan los niños en el tercer grado.

Objetivos

Objetivo general

- Describir el nivel de coordinación motriz en niños de tercer grado de la escuela N°4292 turno tarde, Departamento Orán, en el año 2016

Objetivos específicos

- Recopilar información sobre la coordinación motriz en niños de edades comprendidas entre 8 a 9 años
- Aplicar test de coordinación motriz a los niños
- Analizar el nivel de coordinación motriz teniendo en cuenta el factor edad
- Analizar diferencias en el nivel de coordinación motriz en cuanto al sexo



CAPITULO II

CAPITULO II. MARCO TEORICO

Coordinación motriz

Todo movimiento implica coordinación motriz si ha de ser eficaz o cumplir un objetivo determinado. Está presente en todas las habilidades motrices básicas, por lo tanto, constituye uno de los elementos esenciales para la adquisición y desarrollo de las habilidades y destrezas motrices, nombramos así cualquier tipo de desplazamiento, saltos, giros y manipulaciones.

Bajo el término coordinación motriz, encontramos diferentes formas de presentación de éste concepto. Unos los incluyen dentro de la psicomotricidad otros en la Educación Física. Sin embargo, el desarrollo de la coordinación resulta fundamental en la mejora de la motricidad general del individuo.

Concepto de coordinación motriz

La coordinación motriz es una cualidad que se ha sido estudiada por una gran mayoría de autores. De las múltiples definiciones destacamos.

- **Kiphard, Ernst J. (1976):** *“La interacción armoniosa y, en lo posible económica, de músculos, nervios y sentidos con el fin de reproducir acciones cinéticas precisas y equilibradas (motricidad voluntaria) y reacciones rápidas y adaptadas a la situación (motricidad fina)”*¹.
- **Jean Le Boulch:** *“La coordinación es la interacción, el buen comportamiento del sistema nervioso central y la musculatura durante el movimiento”*²
- **Castañer y Camerino:** *“Es la capacidad de regular de forma precisa la intervención del propio cuerpo en la ejecución de la acción justa y Necesaria según la idea motriz prefijada”*³

¹ Kiphard, Ernst J. Insuficiencias de movimiento y de coordinación en la edad de la escuela primaria. Buenos Aires. Editorial Kapelusz. 1976

² Jean, Le Boulch. Educación por el movimiento. En la escuela primaria. Buenos Aires. Paidós. s.f

- **Jiménez y Jiménez:** *“Es la capacidad de regular de forma precisa la intervención del propio cuerpo en la ejecución de la acción justa y necesaria según la idea motriz prefijada”*⁴
- **Meinel y Schnabel:** *“La coordinación motriz es el ordenamiento, la organización de acciones motoras orientadas hacia un objetivo determinado”*⁵

A partir de estas propuestas se puede afirmar que la coordinación está determinada por la eficacia del sistema nervioso y el sistema muscular, en la consecución de un objeto, participando los distintos segmentos corporales.

Entonces se podría decir que una coordinación óptima de movimiento se manifiesta como una fluida interacción de lo senso-neuro-motor dirigida hacia una actividad cinética global y adecuada a la situación. Es decir, supone la creación y ejecución de todo tipo de movimiento, en el cual el sujeto se relaciona con el entorno y responde eficaz y correctamente a la serie de tareas que se propone llevar a cabo. Por lo tanto para conseguir un perfecto desarrollo del control y ajuste del movimiento, intervienen diversos factores como ser, la maduración del sistema nervioso central, el desarrollo de las capacidades perceptivo-motrices, los aspectos cualitativos del movimiento, entre otros; lo que nos permitirá organizar los movimientos y los factores de ejecución.

También cabe aclarar que los ejercicios de coordinación según Jean Le Boulch mejora la eficacia global de los ejercicios de fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad.

³ Castañer y Camerino en Fundamentos de la Educación Física para enseñanza primaria. Vol. 1. Barcelona. Editorial INDE 1993

⁴ Jiménez de la Calle, Isabel; Jiménez Ortega, José. Psicomotricidad. Teoría y programación para educación infantil, primaria y especial- 4ª ed.- Madrid. Editorial Wolters Kluwer. 2010

⁵ Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jurgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.- Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013

Como lo citan Castañer y Camerino

“le engendra al movimiento eficacia, precisión, economía y armonía”

Manifestación de la coordinación motriz

Entre las diversas clasificaciones existentes en torno a la coordinación motriz, se toma como base las realizadas por Jean Le Boulch, Castañer y Camerino, López y Garoz en Cristina Redondo Villa. En el que se atiende al siguiente criterio.

En función, si interviene el cuerpo en su totalidad o una parte determinada, la coordinación motriz se clasifica en:

- **Coordinación dinámica general**

Según Jean Le Boulch: *“Aquellos movimientos que exigen recíproco ajuste de todas las parte del cuerpo, en la mayoría de los casos, implican locomoción”*⁶

Jiménez y Jiménez *“capacidad del cuerpo para aunar el trabajo de diversos músculos, con la intención de realizar unas determinadas acciones”*⁷

Consiste en el dominio de la mecánica total del cuerpo, con las que se puede ofrecer respuestas concretas a aquellas tareas que supongan un traslado del cuerpo, en el cual se cuenta con el aporte de la totalidad de los segmentos corporales.

Es la base de las habilidades motrices y posibilitan la adquisición de las mismas.

Las actividades de diversos tipos de desplazamientos y saltos, son los responsables de la coordinación del cuerpo en su conjunto.

⁶ Jean, Le Boulch. Educación por el movimiento. En la escuela primaria. Buenos Aires. Paidós. s.f

⁷ Jiménez de la Calle, Isabel; Jiménez Ortega, José. Psicomotricidad. Teoría y programación para educación infantil, primaria y especial- 4ª ed.- Madrid. Editorial Wolters Kluwer. 2010

- **Coordinación segmentaria**

En cuanto a la coordinación segmentaria, al respecto Castañer y Camerino enuncian “integran la aferencias de las diversas modalidades sensoriales con una determinada zona corporal localizada en los miembros distales, de los segmentos inferiores y superiores”⁸

Podemos decir, que implica un ajuste de la vista y el segmento corporal, ya sea pies o manos. Es el lazo entre el campo visual y cualquier segmento del cuerpo, así se divide en:

- ❖ **Coordinación óculo manual**: se pone de manifiesto mediante la relación que se establece entre la vista y la acción de las manos con objeto de realizar una tarea o actividad, en todo lo referido a la coordinación entre espacio kinestésico y espacio visual, el lanzar y tomar constituyen actividades de gran valor y alcance educativo.

En opinión de Jean Le Boulch “la puntería implícita en trazar un rasgo a otro, obliga a poner en marcha el mismo mecanismo de regulaciones propioceptivas, referente al miembro superior, que se necesita para realizar un ejercicio de precisión tal como el acto de tomar una pelota en el aire.”⁽⁹⁾

- ❖ **Coordinación óculo pédica**: se pone de manifiesto mediante la relación de la vista y los pies, es decir, la vista coordina los movimientos de las piernas y pies.

La coordinación segmentaria es de suma importancia para la obtención de un buen control y ajuste del acto motor como también para la consolidación de las cualidades perceptivas, la lateralidad, la estructuración espacio-tiempo y la adquisición de las habilidades motrices básicas.

8 Castañer y Camerino en Fundamentos de la Educación Física para enseñanza primaria. Vol. 1. Barcelona. Editorial INDE 1993

Las capacidades coordinativas

En opinión de Flaviano Lorenzo “se entiende por capacidades coordinativas los factores que conforman la coordinación motriz”⁹

Están ligadas íntimamente con la coordinación motriz, constituyen y hacen a la misma.

GUNDLACH citado en Zimmermann¹⁰ divide las capacidades motoras en dos, capacidades de la condición física y capacidades coordinativas.

Rendimiento motor

Capacidades físicas motoras				
Capacidad de la condición física condicionadas principalmente por procesos energéticos.		Movilidad		Capacidades coordinativas condicionadas primeramente por los procesos de la conducción y regulación motora.
		Sin condicionamiento predominante coordinativo físico.		

Figura 33: cuadro sinóptico sobre las capacidades motoras determinantes del rendimiento deportivo. Gundlach en Meinel y Schnabel.

Las capacidades condicionales y coordinativas se complementan y forman las capacidades físicas motoras.

¹⁰ - Zimmermann en Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jürgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.- Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013

Durante mucho tiempo la destreza era sinónimo de capacidad coordinativa este término ya no es apropiado por la extraordinaria y multiplicidad de las acciones motoras.

Hoy en día la palabra destreza se relaciona con acciones motoras concretas, fijadas y totalmente automatizadas, en cambio las cualidades coordinativas representan condiciones necesarias del rendimiento, pero fijadas generalizadamente.

En correspondencia con Zimmermann quien define a las capacidades como “las capacidades coordinativas son particularidades relativamente fijadas y generalizadas del desarrollo de los procesos de conducción y regulación de la actividad motora”¹¹

Ello significa que son las encargadas del proceso de conducción del movimiento, que se efectúe acorde a un modelo establecido.

Si bien existen investigaciones sobre la cantidad de capacidades coordinativas, se describirán las que propone Zimmermann, Oscar Incarbone y Petrone Riera

❖ **Capacidad de diferenciación**

“Capacidad para lograr una coordinación muy fina de fases motoras y movimientos parciales individuales, la cual se manifiesta en una gran exactitud y economía del movimiento”¹²

Esta calidad de ejecución tiene que ver con la edad y con la práctica. El aprendizaje influye notablemente sobre la capacidad motora y específicamente sobre este aspecto; cuanto más repite un movimiento, el niño ajustará gradualmente la precisión y fineza del mismo.

Permite la percepción de las pequeñas diferencias de la ejecución motora con respecto al ideal propuesto, o a ejecuciones anteriores.

¹¹ - Zimmermann en Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jürgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.-

Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013

¹² Zimmermann op.cit

Por ejemplo, lanzamiento de puntería con distintas pelotas.

❖ **Capacidad de acoplamiento**

“Capacidad de coordinar apropiadamente los movimientos parciales del cuerpo entre si y en relación al movimiento que se realiza para obtener un objetivo motor determinado”¹³

Se define como la posibilidad de integrar en secuencias significativas y coherentes los movimientos necesarios para concretar un objetivo.

Predominante en tareas de gran dificultad, como la de la gimnasia y los juegos deportivos.

❖ **Capacidad de reacción**

“Capacidad de inducir y de ejecutar rápidamente acciones motoras breves, adecuadas en respuestas a una señal”¹⁴

Estas señales pueden ser de distintos tipos y se pueden transmitir por vías acústicas, ópticas, táctiles o kinestésicos. Tiene que ver con ello, no sólo la maduración del sistema nervioso, sino también la capacidad de atención y concentración.

❖ **Capacidad de orientación**

“Capacidad para determinar y modificar la posición y los movimientos del cuerpo en el espacio y en el tiempo, en relación a un campo de acción definido o a un objeto en movimiento”¹⁵

Hace referencia a la coordinación espacial-temporal de los movimientos, en el que la posición y movimientos de la cabeza tienen una influencia decisiva en la

¹³ Zimmermann en Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jürgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.- Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013

¹⁴ Zimmermann op. cit

¹⁵ - Ibídem

¹⁶- Ibídem.

orientación por que los analizadores vestibulares y ópticos proporcionan informaciones importantes para la conducción de movimiento.

Más allá de lo anunciado esta capacidad depende en gran medida de la percepción a nivel auditivo y visual, en menor medida del tacto.

❖ **Capacidad de equilibrio**

“Capacidad de mantener o volver a colocar todo el cuerpo en estado de equilibrio durante, o luego de cambios voluminosos de posición del mismo”¹⁶

Diferenciamos así el equilibrio en posición estática, es decir, capacidad de mantener el cuerpo en una determinada posición; mientras que el equilibrio dinámico mantener o recuperar el estado de equilibrio luego de cambios voluminosos en la posición del cuerpo.

El mantenimiento del equilibrio estático se basa en el procesamiento de las informaciones provenientes de los analizadores kinestésicos y táctiles, en cambio en el dinámico de informaciones provenientes del analizador vestibular.

❖ **Capacidad de cambio.**

“Capacidad de adaptar el programa de acción a las nuevas situaciones, en base a los cambios situativos percibidos o anticipados durante la ejecución motora, o la prosecución de la acción en forma completamente diferente”¹⁷

Hace alusión a la posibilidad de alterar la dirección, la fuerza y la velocidad de un movimiento cuando la situación así lo requiere. Se encuentra en estrecha relación con las capacidades de orientación y reacción.

❖ **Capacidad de ritmización**

¹⁶ Zimmermann en Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jürgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.- Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013

¹⁷ Zimmermann op. cit

“Capacidad de registrar y reproducir motrizmente un ritmo dado exteriormente y la capacidad para realizar en un movimiento propio el ritmo interiorizado, el ritmo de movimiento existente en la propia imaginación”¹⁸

A ello hay que añadir el ritmo regular e irregular que propone Torres y Cols (2000) en Flaviano Camerino¹⁹

El ritmo regular: aquellos ritmos donde la secuencia es igual.

Por ejemplo 1-1-2-2-1-1-2-2

El ritmo irregular: aquellos en que la frecuencia motriz no lo es.

Por ejemplo 1-2-1-1-2-2-2-1-2-1-1-1

La capacidad de ritmización es una condición importante para el rendimiento en todos los deportes. Se trata de percibir los ritmos dados visualmente o acústicamente y transformarlo en acciones motoras. Toda acción motora tiene una regulación rítmica, es decir una sincronización temporal de los estímulos nerviosos que derivan en movimientos más o menos armoniosos.

Las capacidades coordinativas son los factores que conforman la coordinación motriz, por lo tanto, una capacidad coordinativa elevada representa una condición esencial para la capacitación general del individuo en la vida cotidiana. Pueden ser vistas como una condición necesaria en todos los campos de la actividad motora del ser humano, y para todos los deportes.

Las exigencias en determinados deportes, hacen necesario el desarrollo específico de las capacidades coordinativas relevantes.

¹⁸ Zimmermann en Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jürgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.- Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013

¹⁹ - Torres y Cols citado en Camerino Flaviano, Lorenzo. Diseño y estudio científico para la validación de un test motor original, que mida la coordinación motriz en alumno de Educación Secundaria Obligatoria (Tesis Doctoral). Universidad de Granada. S.f

Factores que intervienen en la coordinación

La coordinación motora depende de un conjunto de factores que es conveniente conocerlos, para determinar el grado de complejidad de la misma. Estos condicionantes van a influir en el acto motor del niño. Entre los factores condicionantes nombraremos, teniendo presente lo que postula kiphard, Sánchez Noriega, Crespo López y Garos Puerta:

- ❖ **La Herencia:** Los aspectos determinados genéticamente como el tipo somático, el tipo de fibra, condiciona el conjunto de capacidades motrices, y en consecuencia la coordinación.
- ❖ **La edad:** El desarrollo de la coordinación aparece condicionado por las leyes naturales que rigen la maduración y por el tipo de aprendizaje y experiencias que vaya acumulando el individuo durante su vida. Por lo tanto, la coordinación se verá condicionada por las etapas o periodos de crecimiento, siendo en unos mejoras progresivas y en otros regresiones o estancamientos.
- ❖ **La condición física:** La fatiga física o psíquica, afecta negativamente la coordinación. Comienza a perjudicar la facilidad con que se produce el proceso de contracción -relajación, es decir, influye sobre la capacidad neuromuscular del organismo.
- ❖ **El nivel de aprendizaje:** El proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades como resultados de las experiencias. Un buen nivel de aprendizaje, permite eliminar acciones indeseables y realizar movimientos más complejos al liberar la atención de los movimientos automatizados.

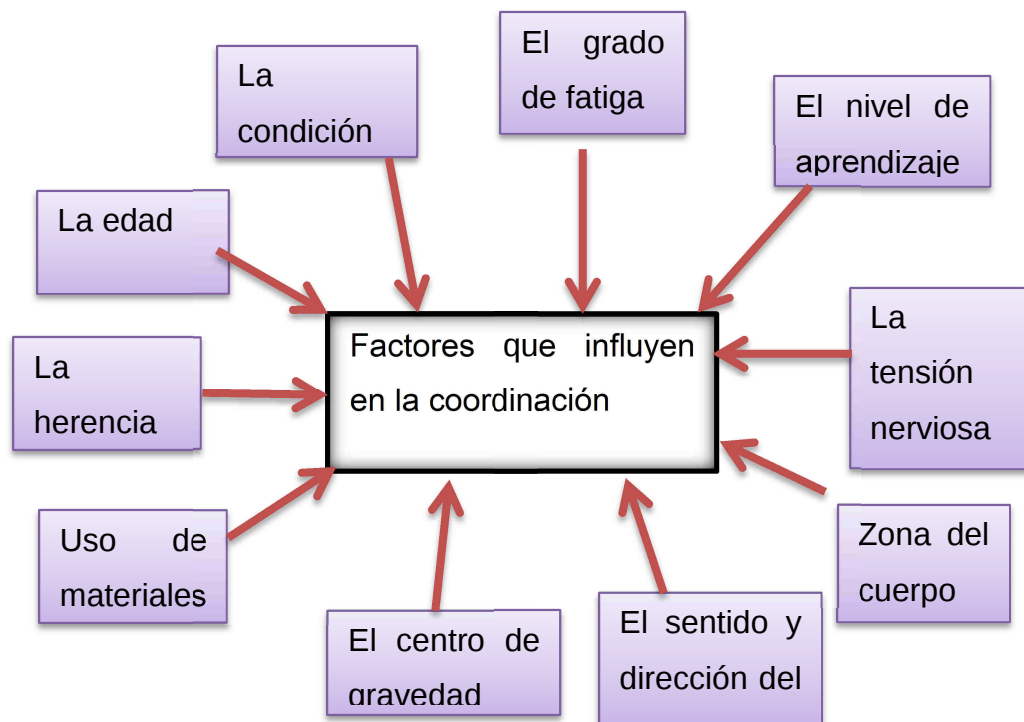
Kiphard *“la falta de ejercitación ocasiona una disminución cualitativa de la coordinación del movimiento”* ²⁰

²⁰ Kiphard, Ernst J. Insuficiencias de movimiento y de coordinación en la edad de la escuela primaria. Buenos Aires. Editorial Kapelusz. 1976

- ❖ **La tensión nerviosa:** una relajación excesiva puede provocar falta de atención y, por lo tanto, bajar la disposición del movimiento. Por otro lado, un estado de ansiedad puede elevar la tensión y motivar la producción de movimientos desorganizados.
En referencia a ello Kiphard quien señala que “las influencias ambientales de índole negativas, lleva a trastorno de comportamiento psíquicos y motores”²¹
- ❖ **Zona del cuerpo:** Teniendo presente las leyes del desarrollo céfalo-caudal y próximo-distal. Los brazos tienen mayor capacidad coordinativa que las piernas. Así también mayor capacidad coordinativa cuando utilizamos el hemicuerpo dominante.
- ❖ **El sentido y dirección del movimiento:** Son más fáciles coordinar los movimientos hacia adelante, y en plano horizontales que en otros.
- ❖ La altura del centro de gravedad y la amplitud de la base de sustentación, determinado por el tipo de movimiento a realizar.
- ❖ **Uso de materiales:** La coordinación motriz se ve condicionada también por el uso de materiales, el tamaño y forma de móvil.

A continuación se presenta una gráfica para mayor entendimiento.

²¹ Kiphard, Ernst J. Insuficiencias de movimiento y de coordinación en la edad de la escuela primaria. Buenos Aires. Editorial Kapelusz. 1976



Fuente: elaboración propia con material de Kiphard, Sánchez Noriega y López y Garóz

En la ejecución de un movimiento se debe tener presente, que los factores están en estrecha relación, pero uno u otro prevalecerá sobre los demás de acuerdo a la situación que se presente.

El papel de los analizadores en la coordinación motriz

En todo acto motor es importante conocer cuáles son los factores que están involucrados en la recepciones de la informaciones y transformaciones de los mismos.

La coordinación permite una mayor fidelidad y estabilización en la ejecución del acto motor. Esta estabilidad se debe a los analizadores, y por ello se entienden

“los sistemas sensoriales parciales que reciben, codifican, transforman y procesan la información sobre la base de señales de una modalidad determinada, de acuerdo a cada situación” Meinel y Schnabel ²²

Para la coordinación motriz son importantes cinco analizadores, cumplen diferentes funciones en lo que respecta al contenido, cantidad y utilidad de la información posible sobre el transcurso del movimiento, sin embargo, actúan casi siempre conjuntamente y se complementan entre sí.

Los analizadores se clasifican en internos y externos.

Analizadores internos o propioceptivos

Los analizadores internos como su nombre lo indica ofrecen información sobre nuestro cuerpo.

➤ Analizador kinestésico

Sus receptores se encuentran en todos los músculos, tendones y articulaciones, sus vías de transmisión envían las señales recibidas al sistema nervioso central. Se caracteriza por su gran velocidad de conducción.

El contenido de la información no se limita a la reflexión del movimiento “desde adentro”, también pueden extenderse al medio ambiente, compañeros o adversarios y especialmente a la resistencia que ellos ejercen.

➤ El analizador vestibular (estático-dinámico)

Por intermedio del aparato vestibular, fluye información sobre la posición de la cabeza, registrando la dirección y aceleración de los movimientos de la misma.

Es difícil demostrar hasta donde interviene en el control del acto motor en este sentido Meinel y Schnabel, afirman:

²² - Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jürgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.- Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013

“Lo que se conoce son los efectos negativos provocados por señales vestibulares que dificultan la coordinación de movimientos”²³

Analizadores externos o exteroceptivos

Los analizadores externos ofrecen informaciones del entorno. Señalamos los siguientes:

➤ **El analizador táctil:**

Los receptores de este analizador están localizados en la piel, adquieren una gran importancia sobre movimientos que se efectúan en contacto inmediato con el medio ambiente.

Por ejemplo: sentir la resistencia, el deslizamiento o el empuje en el agua, en los juegos con pelotas, entre otros.

➤ **El analizador óptico**

Los receptores de este analizador como del acústico son llamados telerreceptores o receptores de distancia. Tienen la capacidad de captar señales cuyo emisor no se encuentra en contacto inmediato con el receptor.

La información visual es esencial para la coordinación, según Schnabel y Meinel la información visual esencial para la coordinación motriz no se obtiene exclusivamente, tal vez ni siquiera por medio de la visión central. Se sabe que nuestro campo de visión es significativamente mayor que la zona de visión nítida, lo que sucede al margen de nuestro campo de visión y que se refleja solo borrosamente en la periferia de la retina adquiere una importancia decisiva en distintos actos motores.

²³

- Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jürgen. Teoría del movimiento: motricidad deportiva- 2a ed.- Buenos Aires.

Editorial Stadium, 2013

La importancia de la información visual es importante, porque con ella se activan la información kinestésicas disponibles y en cierto modo las táctiles vestibulares relacionadas con la acción.

➤ **El analizador acústico**

Este analizador adquiere un papel más importante en las percepciones y transmisiones de impulsos estimulantes dinámicos de las informaciones verbales.

Se puede decir entonces que los cinco analizadores son de suma importancia, pues brindan información ya sea interna o externa para poder llevar a cabo determinadas conductas motoras.

Cualidades de la coordinación motriz

El movimiento coordinado es el responsable de dar calidad a la acción motriz, haciendo que la tarea sea cada vez más fluida, segura y armoniosa. Como lo citan Castañer y Camerino, la coordinación otorga al movimiento:

1. **Precisión:** tanto en la velocidad como en la dirección.
2. **Eficacia:** en los resultados intermedios y finales.
3. **Economía:** en la utilización de la energía muscular y nerviosa requerida.
4. **Armonía:** en la complementariedad de los estados de contracción y relajación.

Lo mencionado, hacen que el movimiento se lleve a cabo de acuerdo al objetivo propuesto. Pero existen determinadas fases de aprendizaje para que el movimiento sea fluido, en relación a lo anterior, destacamos la evolución que sigue un movimiento coordinado para conseguir calidad, en correspondencia con Villada y Vizuetra (2002) en Rosales, son las siguientes:

- **Fase exploratoria o cognitiva:** Llamada de tanteo, de experiencia, consiste en que el niño explore y entre en contacto con sus posibilidades del movimiento, buscando con ello el ajuste global del cuerpo.

- **Fase de afinamiento o de corrección:** Toma de conciencia de la fase exploratoria, buscando la mejora de la movilización segmentaria. En esta fase se debe perfeccionar y ejecutar de forma precisa los movimientos.
- **Fase de estabilización:** Última fase del desarrollo motor, se consigue que el movimiento se realice de forma estable y armónica. Cuando ello ocurre debemos introducir a los niños en otras tareas, puesto que el movimiento se automatiza y pierde su valor educativo.

Para que se dé un movimiento coordinado y toda su característica que eso ello conlleva, debemos tener presente las fases de la evolución de la coordinación que el individuo va transitando hasta llegar a un movimiento de calidad.

La coordinación motriz y su relación con las habilidades motrices y cualidades perceptivas motrices.

Como se dijo anteriormente la coordinación motriz tiene una relevante trascendencia en la adquisición de patrones motores básicos que constituyen las habilidades motrices básicas:

“Consiste en la capacidad, adquirida por aprendizaje, de realizar uno o más patrones motores con un objetivo determinado”

Nombramos también los componentes del trabajo perceptivo motriz confluyen en el afianzamiento de una capacidad básica, la coordinación.

La coordinación motriz se encuentra implicado dentro de las habilidades motrices básicas, depende e influye en la adquisición de las cualidades perceptivas motrices.

- **Coordinación dinámica general**

Las actividades de coordinación dinámica general son un medio para educar los automatismo, es a la vez un ejercicio laberíntico, táctil, kinestésico, visual,

espacial y temporal. Fundamentales para la mejora de los mandos nerviosos y el financiamiento de las sensaciones y percepciones. También incrementan la fuerza muscular, la velocidad, la resistencia física, la agilidad y la flexibilidad.

Las actividades de desplazamientos, saltos y giros son los responsables de la coordinación del cuerpo en su conjunto.

Para ponerla en práctica, se precisa tener noción del tiempo y el espacio, así como calcular bien la distancia y trayectorias que se desean realizar con el cuerpo.

En cuanto a las actividades o habilidades que influyen y dependen de la coordinación dinámica general, nombraremos y describiremos de manera global, ya que posteriormente detallaremos de forma minuciosa.

En correspondencia con Jiménez y Jiménez y Jean Le Boulch, las habilidades que favorecen la coordinación dinámica general son:

- ❖ La cuadrupedia: favorece la coordinación de las extremidades inferiores y superiores.
- ❖ La marcha: con cambios de ritmos, orientación y forma educa sistemáticamente con los ejercicios de equilibrio.
- ❖ La carrera: su mejoramiento va paralelo al de la equilibración en general y a la confianza en sí mismo que el niño vaya adquiriendo.
- ❖ El trepar: son buenos ejercicios para contrarrestar el miedo.
- ❖ El salto: posiblemente es el más típico de los ejercicios de coordinación global, goza de gran interés y predisposición por parte de los niños. Aunque no es practicado con mucha frecuencia.

Todas estas habilidades requieren de cualidades cuantitativas como cualitativas.

- **Coordinación segmentaria**

Aquellas actividades tendientes al desarrollo de la coordinación segmentaria, en ella incluida la óculo-manual y la óculo-pédica, son las habilidades manipulativas.

Se requiere de una coordinación entre el espacio kinestésico, táctil y visual para la consecución de una eficacia, de una atención de la vista y de los segmentos corporales superiores e inferiores.

En referencia a las actividades de lanzar y recibir objetos, en opinión de Jean Le Boulch:

“El maestro no dejara de advertir su estrecho parentesco con los mecanismo que intervienen en la escritura. La puntería implícita en trazar un rasgo de un punto a otro obliga a poner en marcha el mismo mecanismo de regulaciones propioceptivas, referente al miembro superior, que se necesita...”²⁴

“En la edad escolar conviene prestar atención al desarrollo de la coordinación ojo-mano puesto que de ella va a depender en enorme medida la menor o mayor facilidad del alumno para el aprendizaje de la lectura”²⁵

La habilidad motriz básica, en este caso, el lanzamiento está estrechamente vinculado con el aprendizaje de la escritura.

Una buena coordinación segmentaria requiere tener en cuenta los siguientes aspectos perceptivos motrices.

- El desarrollo de equilibrio.
- Un perfecto esquema corporal.
- Una lateralidad definida.

²⁴ Jean, Le Boulch. Educación por el movimiento. En la escuela primaria. Buenos Aires. Paidós. s.f

²⁵ Jiménez de la Calle, Isabel; Jiménez Ortega, José. Psicomotricidad. Teoría y programación para educación infantil, primaria y especial- 4ª ed.- Madrid. Editorial Wolters Kluwer. 2010

- Un desarrollo sentido de la direccionalidad.
- Que el esfuerzo muscular se adecue a la actividad que se realiza.

Todo los aspectos que influyen y dependen de la coordinación, tanto dinámica general como segmentaria, nos lleva a pensar que es una cualidad indispensable para cualquier acto motor que nos permite desenvolvemos eficazmente en nuestro accionar diario como ser actividades tan básica, como peinarse, atarse las trenzas de los zapatos, cocinar y otros.

Por lo expuesto los patrones motores fundamentales requieren y precisan de la coordinación motora para su desarrollo.

Estos actos motores por supuesto, evolucionan o desarrollan en función de los factores que influyen en la coordinación, los más sobresalientes, son la maduración fisiológica del sujeto y la influencia del medio ambiente como los estímulos recibidos.

Las habilidades motrices

Se va efectuar una breve introducción de las habilidades motrices básicas, el cual nos va a permitir detallar con más profundidad aquellas habilidades que los niños trabajan habitualmente en las clases de Educación Física por supuesto teniendo presente la coordinación motriz.

Como se expuso anteriormente, la habilidad motriz es la capacidad adquirida por aprendizaje, de realizar unos o más patrones con un objeto concreto.

Los patrones motores son movimientos voluntarios, que supone la combinación de movimientos organizados según la disposición espacio-temporal concreta.

“Todos los actos coordinados o intencionados formados por la combinación de una serie de acciones individuales del cuerpo humano”

Las habilidades motrices básicas sirven para la resolución de cualquier problema motor planteado. Son básicas, porque son comunes a todos los individuos y fundamentos de posteriores aprendizajes motrices, es decir, son la

bases de actividades motoras más avanzadas y específicas.

Las habilidades motrices, podemos clasificarla, según Lanaspa y Costa ²⁶ en:

- Los desplazamientos.
- Los saltos.
- Lanzamientos/manipulaciones.
- Los giros.
- Los equilibrios.

Todo ello implica exigencias en cuanto a coordinación y equilibrio.

En el desarrollo de cualquier habilidad, el individuo pasa por determinados estadios, en referencia a Clenaghan y Gallahue, quienes caracterizan la niñez temprana de 2 a 7 años y describen en ella tres estadio para lograr un patrón motor maduro, aunque no indican el año que suceden cada nivel.

- Estadio inicial
- Estadio elemental
- Estadio maduro

2 años	- Etapa inicial: primeros intentos observables no existen un patrón perfeccionado
a	- Etapa elemental: etapa de transición, desarrollo del patrón motor del niño, mejora la coordinación y el desempeño
7 años	- Etapa madura: integración de todos los componentes del movimiento, acción bien coordinada e intencionada, patrón motor de un adulto hábil.

Fuente: elaboración propia con material de Clenaghan y Gallahue

²⁶ Lanaspa y Costa en Fundamentos de la Educación Física para enseñanza primaria. Vol. 1. Barcelona. Editorial INDE 1993

Clenaghan y Gallahue señalan:

“Si los niños no logran formar patrones motores eficientes durante el periodo de la niñez temprana, se le hará cada vez más difícil, la adquisición de patrones maduros”²⁷

Los patrones motores comienzan a desarrollarse antes de alcanzar la edad escolar, los primeros años escolares lo transforman en movimientos altamente coordinados, por si no son ejercitados en el momento de su parición espontanea, es probable que nunca lo transformen en un movimiento coordinado.

Una vez realizada una somera aproximación en relación a las habilidades motrices básicas, se procederá a detallar aquellas habilidades que requieren y desarrollan de manera directa la coordinación dinámica general y segmentaria, sin dejar de lado lo dicho anteriormente que todas habilidades precisan componentes tanto cuantitativos como cualitativos: coordinación y equilibrio.

Patrones motores elementales

La coordinación dinámica general y coordinación segmentaria están en estrecha relación con los patrones motores, solo se describirá a aquellos que los niños utilizan de manera habitual en las clases de Educación Física, sin desmerecer las demás.

Siguiendo a Clenaghan y Gallahue, se describirán los siguientes patrones motores teniendo presente los estadios hasta llegar a ser un patrón motor maduro.

²⁷

- Mc Clenaghan, Bruce; Gallahue, David .L. Movimientos fundamentales. Su desarrollo y rehabilitación. Editorial Médica Panamericana. 1985

➤ Salto

Las cualidades requeridas en el patrón motor de salto, además de los componentes cuantitativos, fuerza y velocidad gestual, se precisan de los cualitativos.

Según Lanaspá y Costa (cap. XIV) precisan de:

- Equilibrio.
- Coordinación dinámica general.
- Estructuración del espacio y del tiempo.

El salto es un movimiento producido por la acción de una o ambas piernas, mediante el cual, el cuerpo del sujeto se aleja de la superficie de apoyo.

En la ejecución de un salto, se distinguen las siguientes fases.

- Fase previa.
- Fase de impulso.
- Fase de vuelo.
- Fase de caída.

En opinión Clenaghan y Gallahue, durante el periodo de la niñez temprana, el salto en largo progresa desde ser un movimiento poco estable que impulsa el cuerpo simplemente en una dirección vertical, hacia un movimiento maduro, que utiliza brazos y piernas en forma eficiente en un salto coordinado horizontal.

- ❖ **Etapas inicial:** Los brazos contribuyen escasamente al impulso de salto. Los pies y las piernas no trabajan de manera simultánea durante el despegue y el aterrizaje. Durante el vuelo, las piernas se mantienen rígidas, mientras los brazos se mueven hacia los costados o hacia atrás para mantener la estabilidad. Al tocar tierra, las piernas están todavía rígidas y, no absorben de modo eficiente el golpe.
- ❖ **Estadio elemental:** Los brazos se utilizan más eficientemente, inician el movimiento. Presenta una extensión más completa de las extremidades inferiores, tiende a evitar la caída hacia atrás con los brazos.

- ❖ **Etapla madura:** los brazos mueven hacia arriba y atrás en la postura de cucullas. Los brazos comienzan el acto de saltar balanceándose hacia una posición alta. Al mismo tiempo hay una extensión completa de las extremidades inferiores. Los brazos se mantienen altos durante el vuelo y las caderas flexionadas, muslos en posición paralela a la tierra.

Al tocar tierra, el peso del cuerpo sigue el impulso hacia abajo y adelante, y los brazos se extienden hacia adelante.

➤ **Lanzamiento.**

En cuanto al término lanzamiento citando a Lanasp y Costa

“Manipulaciones producidas por un sujeto mediante las cuales se desprende de un objeto con una finalidad, que este siga una trayectoria concreta”.²⁸

Anuncia que si el objetivo de un lanzamiento es acertar con un móvil a algo determinado se desarrollará, fundamentalmente, la coordinación óculo-manual.

Clenaghan y Gallahue “la habilidad para arrojar, atajar y patear objetos progresa desde elementos reflejos tempranos en el recién nacido hasta un patrón de movimiento altamente coordinado”²⁹

Estas habilidades manipulativas rudimentarias se perfeccionan al mejorar el control muscular, la coordinación y la percepción durante la infancia. Más allá de acertar un determinado objeto, para lograrlo, precisa de efectuar un lanzamiento correcto, atendiendo a los segmentos corporales implicados.

Rarick, citado en Clenaghan y Gallahue, señaló que, como el patrón de arrojar requiere la coordinación de varios segmentos corporales, los niños adquieren el patrón maduro lentamente”

²⁸ Lanasp y Costa Capitulo XIV en Fundamentos de la Educación Física para enseñanza primaria. Vol. 1. Barcelona. Editorial INDE 1993

²⁹ - Mc Clenaghan, Bruce; Gallahue, David .L. Movimientos fundamentales. Su desarrollo y rehabilitación. Editorial Médica Panamericana. 1985.

- ❖ **Etapas inicial:** Representada por acción del brazo poco eficiente. La acción está centrada en el codo, el cual permanece hacia adelante del cuerpo durante todo el acto de tirar. El objeto es empujado hacia adelante cuando los dedos se abren en el momento de soltar. Rotación escasa del hombro. Durante toda la acción de tirar, los pies permanecen quietos en el lugar.
- ❖ **Etapas elemental:** El brazo se mueve cada vez más desde el hombro, hacia una posición de flexión. El movimiento de lanzar se realiza hacia adelante y abajo. El tronco rota inicialmente hacia el lado que tira, y luego se flexiona hacia adelante acompañando el movimiento hacia adelante del brazo. El niño se apoya en el pie correspondiente al brazo que arroja.
- ❖ **Estadio maduro:** Movimientos altamente integrados. El brazo es llevado hacia atrás como preparación del movimiento hacia adelante y el tronco rota alejándose del blanco mientras el peso se desplaza al pie posterior. Cuando el brazo inicia el movimiento hacia adelante, el tronco rota hacia el lado opuesto a este brazo, sobre las caderas, columna vertebral y hombros, y cuando el peso es desplazado hacia adelante con un paso del lado correspondiente al brazo que no arroja. Durante el tiro, el codo se mueve hacia adelante y conduce la mano. Los hombros se deslizan hasta una posición perpendicular al blanco, y el brazo sigue su trayectoria hacia abajo respecto del cuerpo.

➤ **Patear**

En cuanto al patrón motor patear, Lanaspá y Costa, definen

“Manipulaciones producidas por un sujeto mediante el cual este impacta sucesivamente con un objeto con la finalidad de desplazarlo por el espacio”³⁰

³⁰ Lanaspá y Costa Capítulo XIV en Fundamentos de la Educación Física para enseñanza primaria. Vol. 1. Barcelona. Editorial INDE 1993

Por su parte Clenaghan y Gallahue *“Patear es un patrón manipulativo en el cual el movimiento de piernas y pies transmite fuerza a un objeto”*³¹

Entonces patear involucra al segmento inferior, en el cual, a través de un movimiento impacta con un objeto, en este acto de patear existe una sincronización de los segmentos intervinientes y coordinar con la vista y el sentido táctico y kinestésico para lograr un movimiento eficaz.

Para conocer a fondo como se sucede la progresión hasta llegar a lograr un movimiento armónico se tendrá presente los estadios de Clenaghan y Gallahue.

- **Estadio inicial:** Escasa participación de brazos y tronco. El tronco permanece erguido y los brazos se mantienen a ambos lados del niño. No se presenta movimiento hacia atrás de la pierna que patea. El balanceo de la pierna esta pobremente regulado y el niño puede lograr golpear en la parte superior de la pelota o aun no dar en la pelota.
- **Estadio Elemental:** Los brazos se mantiene extendidos hacia afuera para lograr estabilidad y la acción de las piernas se localiza a nivel de las rodilla. Una vez producido el contacto con la pelota, la pierna continua hacia adelante con una inercia limitada.
- **Estadio maduro:** Los brazos se mueven en oposición a las piernas. La pierna que patea se flexiona desde la cadera, con una pequeña flexión a nivel de las rodillas y se mueve describiendo un arco amplio. Durante el movimiento de inercia hacia adelante, el pie que funciona como soporte se flexiona a nivel de los dedos cuando el niño inclina ligeramente el torso hacia delante.

³¹ Mc Clenaghan, Bruce; Gallahue, David .L. Movimientos fundamentales. Su desarrollo y rehabilitación. Editorial Médica Panamericana. 1985.

Por lo tanto, lanzar, patear y saltar son habilidades que en la edad de 8 años en adelante se tendría que realizar si ningún inconveniente, siendo practicados desde edades muy tempranas.

Evolución de la coordinación motriz

Crecimiento, maduración y desarrollo

Estos tres aspectos van de la mano, nos permiten conocer cómo evoluciona el movimiento del ser humano, su desarrollo motor, la coordinación motora, a lo largo de las etapas que va transitando, desde el nacimiento hasta la adultez.

Es preciso delimitar los términos para no caer en una confusión o tratarlo como sinónimos.

- **Crecimiento:** Se manifiesta en una serie de transformaciones y cambios corporales. Ruiz Pérez destaca.
 - Aumento del tamaño corporal.
 - Aumento progresivo de un organismo y de sus partes, afecta a los aspectos cuantitativos del ser humano.
- **Maduración:** Proceso fisiológico, durante el cual una célula o un órgano alcanza un desarrollo completo, y permite a la función por lo cual es conocido, hace referencia a la calidad de ese desarrollo.
- **Desarrollo motor:** “Área que estudia los cambios en las competencias motrices desde el nacimiento hasta la vejez, los factores que intervienen en estos cambios, así como su relación con otros ámbitos de la conducta” (Kegah 1977)

El desarrollo motor, se va ajustando a las leyes de desarrollo como ser:

- ❖ **Ley de céfalo-caudal.** El control progresivo del cuerpo que va de la cabeza hacia la pelvis, es decir, desde el control cefálico hasta la marcha.
- ❖ **Ley próximo distal:** Se describe primero un control del tronco del cuerpo hacia los brazos y piernas, es decir se controlan antes las partes más próximas al eje corporal.

- ❖ **Ley de disociación:** Las partes del cuerpo crecen a velocidades muy diferentes.
- ❖ **Ley de la alternancia:** El crecimiento es constante, sin embargo acelerado en determinados periodos.
- ❖ **Ley de la asimetría:** Los miembros derechos crecen antes que los izquierdos.

Podemos destacar que el crecimiento, maduración y desarrollo varía en cada individuo, en consonancia con las leyes de crecimiento que determina el dominio de los movimientos de manera progresiva. No todos los individuos siguen un mismo ritmo de crecimiento, depende de las características propias de cada persona y de los diversos factores que la regulan.

Como postula Rigal (2006) en relación al desarrollo motor

“Se entiende por desarrollo motor la mejora, con la edad o el entrenamiento, del rendimiento motor que resulta tanto de la evolución de las estructuras neuromusculares como de una mejor utilización de la información y de las referencias en el refinamiento de la coordinación”

Existe amplia bibliografía de autores que dividen el proceso de crecimiento en periodos, entre ellos Tonini 1969, Ruíz Pérez 1987, Tanner 1978, difieren en cuanto a los años incluidos en cada uno. Para conocer la evolución de la coordinación motriz se tendrá en cuenta los periodos del crecimiento que se detallan a continuación, es importante saber que hay periodos en el que la coordinación se observan incrementos con respecto a otras.

Etapas del proceso de crecimiento

❖ Nacimiento a 4 años

El sistema nervioso central y la musculatura esquelética aun no tienen relación funcional. A través del paso evolutivo, primero con el aprendizaje ensayo-error, luego mediante la imaginación y la valoración, se consigue una dirección cada vez más diferenciada, finalmente coordinativa y desarrollada.

Según Trigueros y Rivera (1989)³²

“La coordinaciones en los niños con pocos meses son globales, comenzando las primeras coordinaciones óculo-manuales al coger objetos de manera tosca. De los 18 a los 24 meses se aprecia mayor desarrollo de la capacidad coordinativa al ser capaces de abrir cerrar puertas, ponerse los zapatos”

En opinión de Hahn, (1988)³³ entre los 2 a 4 años el repertorio de posibilidades crece con los estímulos que le llegan al niño. Por recibir el niño poco estímulo, determinadas cualidades se forman menos.

En cuanto al salto ya pueden saltar una pequeña altura y primero con un pie y luego con el otro, pues el salto con los dos pies tiene lugar al tercer año. A mismo tiempo empieza a lograr una cierta precisión en los lanzamientos.

❖ Entre los 4 a 7 años

Según Hahn, citado en la 15ª jornada de ortopedia, es cuando las mejores coordinativas experimentan su mayor grado de desarrollo.

La curiosidad y la actitud lúdica es protagonista por excelencia en la formación tanto motriz como cognitiva del niño y hacen que la dimensión motora se vaya enriqueciendo y complicando.

32 Trigueros y Rivera, Hahn citado en Navarro Valdivielso et al. Coordinación y equilibrio. Concepto y actividades para su desarrollo. 15ª Jornada 2001. Departamento Hospital Universitario Insular. U.L.P.G.C. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.. Captura realizada 09/2016 en acceda.ulpgc.es

33 Trigueros y Rivera Op.Cit

Las acciones corporales dependerán de la adquisición de un perfecto esquema corporal, del conocimiento y control del propio cuerpo.

Durante estas edades aparece el control cerebral de los movimientos, de modo que estos se realizan de forma más económica y eficaz.

Los salto tanto en altura como en longitud, van alcanzando los niveles óptimo de eficacia. Los lanzamientos van siendo cada vez más precisos y ejecutados con movimientos simultáneos de piernas y brazos.

Los niños en edad preescolar deben adquirir multitud de habilidades motrices, con el fin de consolidar unos firmes cimientos para aprovechar al máximo las fases óptimas de aprendizaje.

❖ **Edad entre los 7 a 12 años**

Durante este periodo se alcanza la plena maduración del sistema nervioso, y el desarrollo motor se caracteriza por una mejora y una perfección en las ejecuciones que alcanzan índices elevados de efectividad.

Debido al desarrollo cognitivo y sensitivo, se refleja una buena capacidad perceptiva y de observación.

Se consolida las estructuras espaciales y temporales, y con él se logra una fina coordinación en las acciones. La consolidación de la lateralidad se manifiesta en una casi total integración de la derecha y la izquierda, con la consiguiente posibilidad de realizar movimientos segmentarios.

Autores como Meinel, Hirtz aluden a esta etapa como inmejorable para que se dé el aprendizaje motor de tareas más complejas.

Hahn “las capacidades coordinativas tienen su desarrollo más intenso hasta el inicio de la pubertad, la edad de los 11 a 12 años”³⁴

34 Hahn citado en Navarro Valdivielso et al. Coordinación y equilibrio. Concepto y actividades para su desarrollo. 15ª Jornada 2001. Departamento Hospital Universitario Insular. U.L.P.G.C. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.. Captura realizada 09/2016 en acceda.ulpgc.es

La evolución continúa a lo largo de todo este periodo, así los logros motores de los primeros años suponen conquistas de formas de coordinación cada vez más complejas, es decir, sucesivos niveles de mejora del control motor y, por tanto mejores niveles de coordinación.

“Parece esta, una etapa de oro para los aprendizajes, a esta edad de oro, no se llegara con garantías de explorar toda su potencialidad, si no se ha realizado un trabajo programado desde la base, edades comprendidas entre 0 a 6 años”

35

❖ **Edad entre los 12 a 18 años**

Este periodo abarca la pubertad y finales de la adolescencia

En la pubertad debido a cambios morfológicos desproporcionados y la maduración sexual, se observa una disminución de la calidad motriz que afecta sobre todo a los movimientos que exigen gran precisión, lo cual conllevara retrocesos en la coordinación de los movimientos, se pierde en precisión porque aumenta la fuerza y no la controla.

Tras la pubertad, la coordinación mejorara en función de las mejora de las capacidades físicas y, desde luego, en función de la experiencia y la práctica motriz.

❖ **Adultez**

Suele mantenerse el nivel de coordinación mientras no se produzcan deterioros notables en el aparato locomotor y el sistema nervioso.

³⁵ Valdivielso et al. Coordinación y equilibrio. Concepto y actividades para su desarrollo. 15ª Jornada 2001. Departamento Hospital Universitario Insular. U.L.P.G.C. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.. Captura realizada 09/2016 en acceda.ulpgc.es

Características psicoevolutivas del niño de 8 a 9 años

En el aspecto académico, corresponde al tercer grado del nivel primario, de edades comprendidas aproximadamente 8 a 9 años.

En cuanto al periodo de crecimiento corresponde a la etapa de la niñez, donde se determina el desarrollo del sistema nervioso y, por tanto, los factores neuro-sensoriales de la coordinación.

En cuanto a la evolución del pensamiento y desarrollo cognoscitivo, según Jean Piaget³⁶, se encuentran en el periodo de las operaciones concretas. Periodo que abarca de los 7 a 12 años, durante esta fase el sujeto es capaz de usar los símbolos de un modo lógico.

Adquiere la capacidad intelectual de conservar cantidades numéricas, como también desarrollar la capacidad de conservar los materiales, denominada reversibilidad. Sin embargo, aún no pueden pensar en término abstracto.

Tomando como referencia a Vayer en Padilla, según las fases del esquema corporal que establece, durante este periodo se encuentran en la etapa de la elaboración definitiva que incluyen:

- Toma de conciencia de los diferentes segmentos corporales y control del movimiento.
- La independencia de los brazos y piernas con relación al tronco.
- La independencia del lado derecho del cuerpo respecto del izquierdo.
- Conocimiento del propio cuerpo y del entorno que lo rodea
- Los diferentes segmentos corporales se pueden activar de manera individual

En cuanto a la adquisición de las habilidades motrices y de acuerdo a los estadios de la adquisición del patrón motor de Clenaghan y Gallahue, el sujeto

³⁶ <https://es.wikipedia.org/wiki/Teoria-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget>

se encuentra en el estadio maduro, donde todos los componentes del movimiento confluyen en una acción coordinada e intencionada. Ejerce un dominio en todas las habilidades motoras básicas, como lanzar, patear, recepcionar, equilibrarse, saltar. Forman la base motriz a partir del cual se desarrollan habilidades más complejas.

En referencia a lo psicológico:

- Pérdida de egocentrismo.
- Colaboración y cooperación con el otro.
- Sociabilidad.
- Entendimiento de normas y reglas.

Farbel y Hirtz en Meinel concluyen que en la edad escolar por lo general se lleva a cabo una evolución muy veloz de las capacidades coordinativas, que se alcanzan ya en el periodo comprendido entre los 7 a los 9-10 años.

No debemos esperar de ninguna manera un nivel de rendimiento motor completamente igual y homogéneo a una determinada edad, existe solo una norma aproximada.

Se puede decir entonces que esta etapa se caracteriza por una actividad desbordante, por una extensa expansión motriz, siempre más fina, orientada y controlada que en las etapas precedentes, la coordinación crece de un modo regular.

Evaluación de la coordinación motriz

La finalidad de toda evaluación es la obtención de datos que se sometan a un análisis e interpretación, y nos posibiliten emitir juicios para la toma de decisiones.

Zamora, 1998 define “La evaluación es un proceso vinculado al logro de los objetivos, en el que se incluyen los controles como medios para obtener los

resultados de las muestras y las clasificaciones como la forma convencionales para expresar los resultados y clasificarlos en categorías.”³⁷

Por su parte, Ruiz Pérez³⁸ destaca los cuatro puntos siguientes de la evaluación.

- Permite conocer la situación actual del sujeto y su evolución a lo largo del tiempo.
- Permite conocer los procesos que actúan en el sujeto y que determinan sus respuestas.
- Permite determinar que hacer, y recibir una retroalimentación informativa.
- Permite detectar a los sujetos con problemas y diagnosticar su situación.

La evaluación es un factor importante en todas las dimensiones de nuestra vida, tanto en lo psicológico, social, ética y motora. Dentro del ámbito motor encontramos test, pruebas, balance, baterías, escala de desarrollo, el perfil, test y batería de test.

Rigal³⁹ propone las siguientes clasificaciones:

- Test: es una prueba determinada que permite la medida de un individuo, de una característica precisa comparándola a los resultados obtenidos por las personas.
- Prueba: Conjunto de actividades, característica de una edad determinada.
- Balances: comprende un conjunto de prueba utilizada para determinar el resultado máximo alcanzado en todo un conjunto de habilidades. A partir de los resultados se puede determinar un nivel de edad alcanzado por el niño o el funcionamiento de su equipo neurológico.

³⁷ Dr. C. Luis Daniel, Mozo Cañete. Iniciación deportiva. Reflexiones y propuestas

³⁸ Ruiz Pérez en Díaz Lucea Capítulo IV en Fundamentos de la Educación Física para enseñanza primaria. Vol. 1. Barcelona. Editorial INDE 1993

³⁹ Rigal en Blázquez Sánchez, Domingo. *Evaluar en Educación Física*. Editorial INDE. Publicaciones. 2006

- La Batería: Conjunto de test con vistas a evaluar varios aspectos y totalidad de la personalidad de un sujeto.
- La escala de desarrollo: Conjuntos de pruebas muy diversas y de dificultad graduada conduciendo a la exploración minuciosa de diferentes sectores de desarrollo, su aplicación a un sujeto permite evaluar su nivel de desarrollo motor.
- El perfil: consiste en una reproducción grafica de resultados obtenidos en varios test analíticos encargados de evaluar algunas dimensiones de la eficiencia motriz.
- Test y batería de test: permite determinar la eficiencia de un sujeto en una o varias tareas, pruebas y escalas de desarrollo.

Podemos nombrar así aquellos instrumentos que describen Domingo, Sánchez; Rivera, Muñoz, que evalúan la coordinación motriz:

- El examen psicomotor de Picq y Vayer.
- Batería- Ozeretski/ Guilman.
- Test de habilidad motora para primaria.

Al evaluar la coordinación motora, específicamente la coordinación dinámica general y segmentaria, se precisan test que evalúen esas características. Por ende, se nombrara los siguientes test, teniendo como base la batería Ozeretski/ Guilman; Jesús, Gallego Sánchez Noriega; y las características que presentan los niños de edades comprendida entre 8 y 9 años.

Test “saltar la soga”.

Consiste en realizar saltos consecutivos a una cuerda que sujetamos con nuestras manos por un tiempo determinado.

A través de ella se pone en evidencia la coordinación dinámica general. Para la valoración se presenta una escala de estimación.



Test “Tiro al blanco”.

A través de este test, se pretende medir la coordinación dinámica segmentaria, óculo-manual, siempre y cuando se trate de buscar precisión. Consiste en lanzar una pelotita de tenis a un determinado objeto, ubicándose a una distancia determinada. Para la evaluación se hace uso de una escala de estimación.

Test “patear a un blanco”.

Consiste en patear una pelota y derribar unos objetos, estos ubicados a una determinada distancia del ejecutante. Para la misma se demanda de la coordinación óculo-pédica. Se registran los datos acorde a una escala de estimación.



CAPITULO III

CAPITULO III. DISEÑO METODOLOGICO

Hipótesis y Variable

▪ Hipótesis

Los niños de tercer grado turno tarde de la Escuela N° 4292, Departamento Orán, poseen un bajo nivel de coordinación motriz en el año 2016.

▪ Variables

Clasificación

- **Variable Independiente:** Niños de tercer grado
- **Variable Dependiente:** Poseen bajo nivel de coordinación motriz
- **Variable contextual:** Escuela N°4292, departamento Orán

Operacionalización de las Variables

- **Conceptual**

Niños: Aquellos sujetos que se encuentran comprendido entre el periodo preescolar, es decir 5 años, hasta antes de ingresar a la pubertad.

Tercer grado: En la institución educativa, cada una de las secciones en que los alumnos se agrupan, según edad y el estado de conocimiento. En este caso niños que poseen entre 8 a 9 años de edad.

Coordinación motriz: Fluida interacción del sistema nervioso y el aparato locomotor con el fin de reproducir acciones precisas y equilibradas adecuadas a la situación. Supone la creación de todo tipo de movimientos mediante el cual el sujeto se relaciona con el entorno y responde eficaz y correctamente a la serie de tareas que se propone llevar a cabo.

- **Empírica**

Variable	Dimensiones	Indicadores
Independiente Niños de tercer grado	Edad	8 años
		9 años
		10 años
	Sexo	Varón
		Mujer
Dependiente Coordinación Motriz	Dinámica General	Alto
		Medio
		Bajo
	Coordinación óculo-manual	Alto
		Medio
		Bajo
	Coordinación Óculo-Pédica	Alto
		Medio
		Bajo

	Actividad física extraescolar	Si
		No

Tipo de diseño

El enfoque dominante en la investigación es el método Descriptivo, se describió la realidad tal cual aparece. Como lo postula Cecilia Gonzales de Cruz

“Este método permite describir un fenómeno dado, analizando su estructura y explorando las asociaciones relativamente estable de las características que lo definen, sobre la base de una observación sistemática del mismo”

“Son la base y punto inicial de los otros tipos y son aquellos que están dirigidos a determinar cómo es o como está la situación de las variables que deben estudiarse en una población”

Se describió un fenómeno de la realidad, al dominar un método descriptivo, adopto también un diseño no experimental ex post-facto, en el cual el científico no tiene control sobre la variable independiente porque ya acontecieron sus manifestaciones

El nivel de profundidad que se alcanzo fue descriptivo y analítico, hace referencia la realidad conforme se lo observa y se lo aprecia.

Tipo de investigación: Sincrónica y microsociologica, en un momento único se efectuó la recolección de datos, en el mes de octubre. Se contó con una muestra de 31 sujetos.

Universo y muestra

Según Fayad Camel en Cecilia Gonzales de Cruz “Es la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada”

La muestra es una parte o subconjunto de la población del universo.

En cuanto al tipo de muestro para determinar la muestra, se optó por el muestreo no probabilístico, por conveniencia, siguiendo criterios identificados para los fines de la investigación.

Universo: Niños del nivel primario de la ciudad de Orán

Población: Niños de tercer grado

Muestra: correspondida por los 31 niños de tercer grado turno tarde de la Escuela N°4292, Departamento Orán.

Unidad de análisis: Lo conformó cada uno de los 31 niños

Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Para la recolección de datos se emplearon:

❖ Test de coordinación motriz.

- Test “Saltar la soga”

Objetivo: medir la coordinación dinámica

- Test “Tiro al blanco”

Objetivo: medir la coordinación óculo manual

- Test “Patear a un blanco”

Objetivo: Medir la coordinación óculo-pédica

- ❖ Entrevista para determinar si los niños realizaban alguna actividad física fuera del horario escolar.
- ❖ La técnica de la observación: se observó la realización de los test por parte de los niños

Los instrumentos efectuados para la recolección de datos fueron lo siguiente:

- Lápiz y papel para tomar datos de la entrevista
- Planilla de datos de los sujetos
- Formulario del test donde se tuvieron en cuenta una escala de estimación para determinar el nivel de los sujetos:
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
- ❖ Fuentes utilizadas: Se empleó como fuente primaria los test de coordinación motriz, y la entrevista efectuada. Fuente secundaria se recurrió a libros, artículos de revista, página web, trabajos de investigación efectuadas en países extranjeros como tesis doctoral y tesis de licenciatura

Con respecto al análisis FODA, la amenaza que se presentó fue, que la muestra completa no se presentó a realizar los test, en cuanto al cuestionario

que se detalló que se iba emplear, se cambió por la entrevista los niños no dominaban bien la lectura.

En referencia al equilibrio y su evaluación no se realizó porque al ser una cualidad presente en toda acción motriz debe ser tratada con más profundidad

Validez y confiabilidad de los instrumentos utilizado

Los test empleado y la entrevista se elaboraron teniendo presente la Operacionalización de las variables, sus dimensiones e indicadores. Con ítems precisos en este caso, la escala de valoración del test. Se tuvieron en cuenta que los materiales a emplear sean fáciles de manipular por parte del evaluador.

Previamente los instrumentos de evaluación se sometieron a una crítica por parte de 5 profesores de Educación Física con determinada antigüedad en la docencia quienes emitieron un juicio validando los test.

Procedimientos

Para recolectar los datos se efectuó el siguiente procedimiento.

- Presentación de Nota a la Directora del Establecimiento, para pedir autorización.
- Reunión con tutores de los niños de tercer grado por ser los mismos menores de edad.
- Contar con los colaboradores para registrar los datos de los test.
- Aplicación de los test de coordinación motriz.
- Recolección de datos.
- Análisis e interpretación de los datos.

Plan de Tabulación y Análisis

Se analizó la información teniendo en cuenta el nivel de coordinación motriz, luego el factor sexo y la edad por separado.

Los resultados fueron procesados mediante la estadística descriptiva y presentada en cuadros, barras y gráficos circulares para una mejor comprensión.

Para el procesamiento y análisis de la información obtenida, primero se realizó una tabulación para conocer la frecuencia absoluta y relativa. Luego un análisis e interpretación en torno a los objetivos propuestos.

La interpretación se lo realizó en función del marco teórico a fin de obtener resultados, conclusiones y recomendaciones.



CAPITULO IV

CAPITULO IV. ANALISIS DE RESULTADOS

Análisis de los resultados

Los resultados obtenidos de los test de coordinación y la entrevista se detallan a continuación, los mismos serán presentados en tablas con datos numéricos en término de frecuencia y porcentaje, acompañado para una mejor interpretación de gráficos circulares, barras comparativas.

En concordancia con el problema de investigación, objetivos e hipótesis.

**ANÁLISIS DE LOS TEST COORDINATIVOS APLICADOS A LOS NIÑOS DE
TERCER GRADO TURNO TARDE DE LA ESCUELA N° 4292, DE LA
CIUDAD DE ORAN**

COORDINACIÓN MOTRIZ Y NIVELES

- **Coordinación Dinámica General**

Nivel y frecuencia

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	19	66%
Medio	5	17%
Bajo	5	17%
Total	29	100%

Tabla N° 1

Elaborado por Apaza Rebeca

Fuente: test saltar la soga

Total de la muestra: 29 sujetos

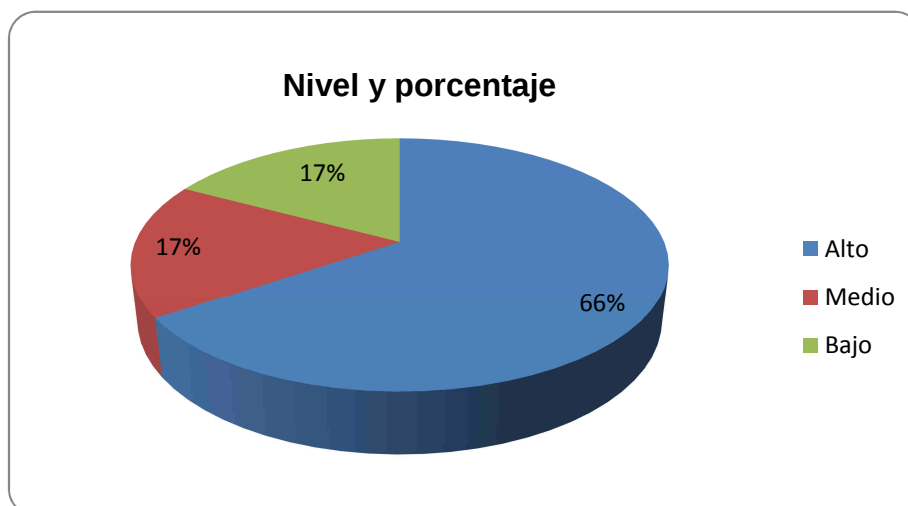


Grafico N° 1

Fuente: Apaza Rebeca

Análisis

De los 29 sujetos a quienes se aplicó el test, 19 sujetos es decir el 66% presentaron nivel alto, mientras el nivel medio y bajo presentan cada uno 5 sujetos es decir un 17% respectivamente.

Interpretación

De los resultados obtenidos, los sujetos poseen un nivel alto de coordinación dinámica general.

- **Coordinación óculo- manual**

Nivel y Frecuencia

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	11	38%
Medio	13	45%
Bajo	5	17%
Total	29	100%

Tabla N° 2

Elaborado por Apaza Rebeca

Fuente: Test Tiro al blanco



Grafico N°2

Elaborado por Apaza Rebeca

Análisis

Del total de la muestra, 13 niños que representaron el 45%, se encontraron con un nivel medio; mientras 11 niños un 38% con un nivel alto y un total de 5 sujetos un 17% en el nivel bajo

Interpretación

En la coordinación óculo- manual la mayoría de los sujetos se encuentran en un nivel medio.

- **Coordinación óculo- pédica**

Nivel y frecuencia

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	7	25%
Medio	7	25%
Bajo	14	50%
Total	28	100%

Tabla N° 3

Elaborado por Apaza Rebeca

Fuente. Test de patear a un blanco

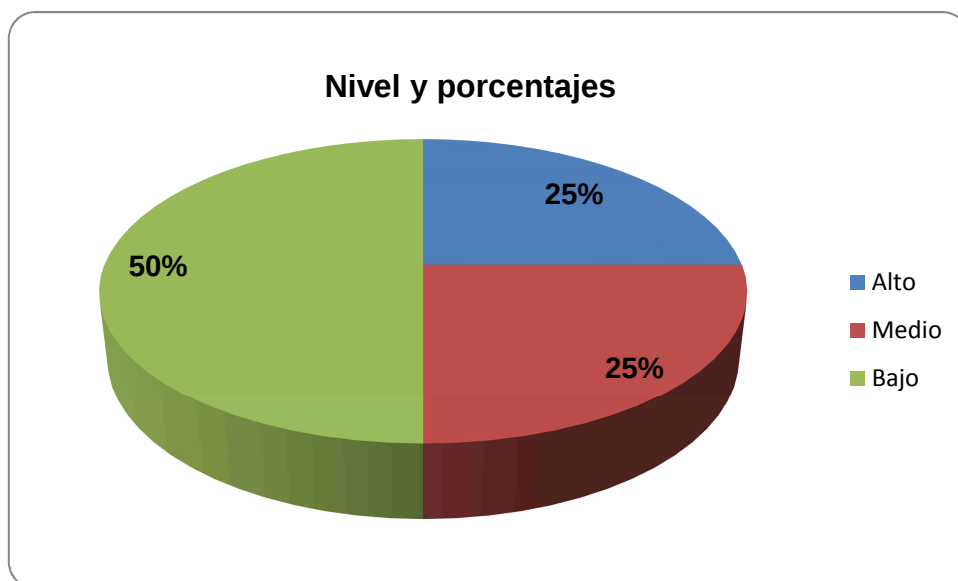


Grafico N° 3

Elaborado por Apaza Rebeca

Fuente: Test patear a un blanco

Análisis

De los 28 sujetos que efectuaron el test, 14 niños es decir el 50% se encontraron en un nivel bajo, le siguieron el nivel medio y alto con un mismo frecuencia absoluta y relativa, 7 niños un 25% en cada nivel.

Interpretación

De los datos obtenidos se concluyó que prevalece el nivel bajo de coordinación óculo pédica en los sujetos.

Análisis e interpretación de datos

Sexo y coordinación motriz

Frecuencia de varones y mujeres

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	16	52%
Varones	15	48%
Total	31	100%

Tabla N°4

Elaborado por Apaza Rebeca

Fuente: Planilla de datos

Del total de la muestra, 16 mujeres que representan el 52% corresponden al género femenino y 15 varones un 48% a género masculino.

- **Coordinación Dinámica General**

Frecuencia y nivel de coordinación motriz

Nivel de coordinación		
Nivel	Varón	Mujer
Alto	50%	80%
Medio	29%	7%
Bajo	21%	13%
Total	100%	100%

Tabla N° 5

Elaboración propia

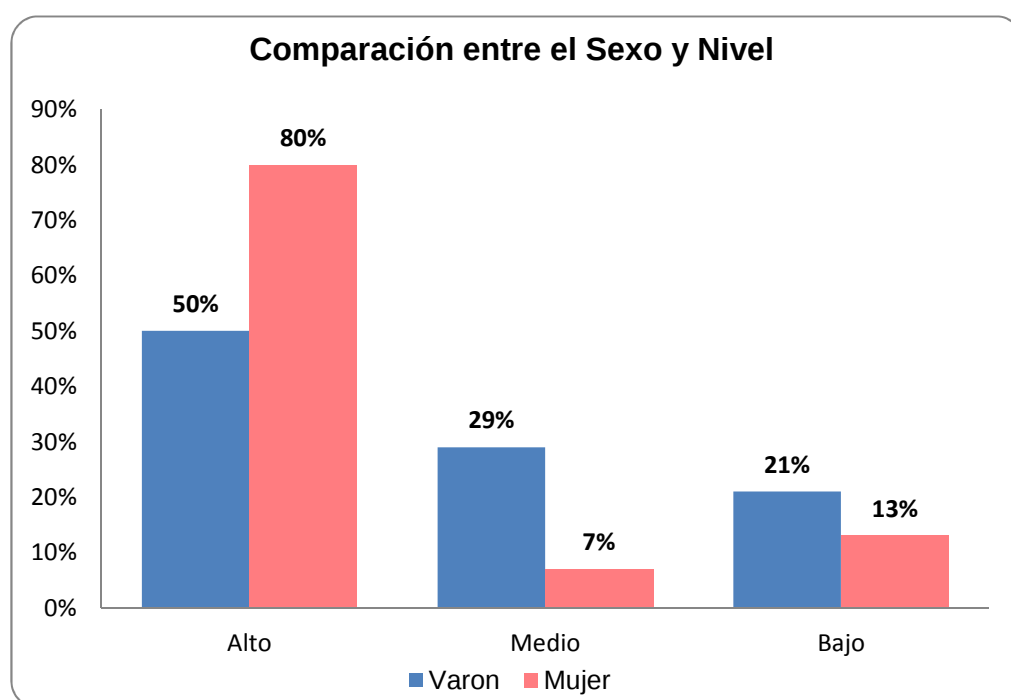


Grafico N° 6

Fuente: Apaza, Rebeca

Respecto del sexo, varón y mujer, y el nivel de coordinación motriz, en el nivel alto se encuentran las mujeres con un 80% y los varones un 50%; en el nivel medio los varones con un 29% frente al de las mujeres con un 7%; en el nivel bajo los varones con un 21% y mujeres con un 13%.

De los datos obtenidos se establece que ambos sexos presentan un mayor porcentaje de nivel alto de coordinación respecto a los otros niveles, sin embargo las mujeres superan a los hombres.

- **Coordinación óculo manual**

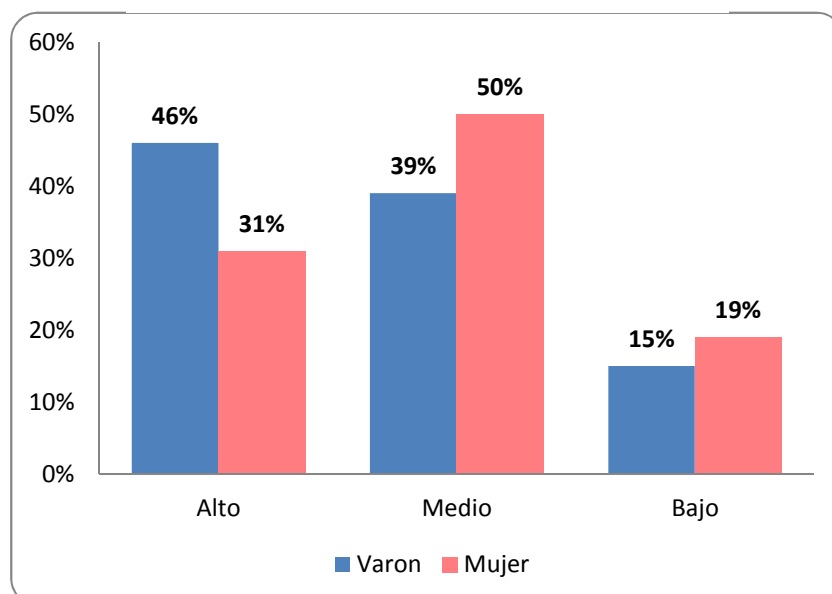
Frecuencias y niveles

Nivel	Varón	Mujer
Alto	46%	31%
Medio	39%	50%
Bajo	15%	19%
Total	100%	100%

Tabla N° 6

Elaboración propia

Comparación de porcentajes entre Sexo y nivel



Respecto del nivel de coordinación óculo manual comparando ambos sexos, los datos demuestran que en cuanto los 13 varones quienes efectuaron el test, en el nivel alto arrojó un porcentaje de 46%, nivel medio un 39% y en el nivel bajo 15%

En relación a las 16 mujeres, los porcentajes son los siguientes; nivel alto un 31%, nivel medio un 50% y un nivel bajo 19%.

De los datos obtenidos se establece que los varones presentan un porcentaje mayor en el nivel alto con respecto al de las mujeres, en el nivel medio son las mujeres que obtuvieron un porcentaje elevado en relación a los varones y en el nivel bajo ambos presentan un porcentaje menor que los otros niveles existiendo entre ellos mínimas diferencias.

- **Coordinación óculo- pédica**

Frecuencias y Niveles

Varones			Mujeres	
Nivel	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Alto	3	23%	4	27%
Medio	4	31%	3	20%
Bajo	6	46%	8	53%
Total	13	100%	15	100%

Tabla N° 7

Fuente elaboración propia

Comparación de porcentajes entre sexo y niveles

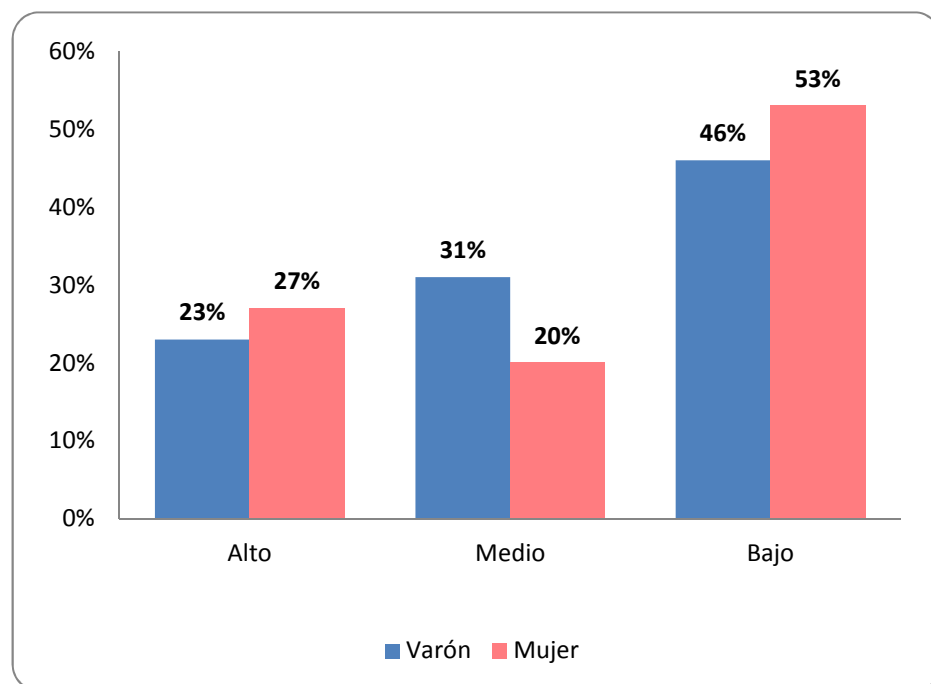


Grafico N° 7

Fuente: Apaza, Rebeca

Respecto al nivel de coordinación óculo pédica comparando ambos sexos, varón y mujer, los varones presentaron en el nivel alto un 23%; en el nivel medio un 31% y en el bajo un 46%.

El género femenino, en el nivel alto un 27%; nivel medio 20% y en el nivel bajo un 53%.

Se establece que teniendo en cuenta los niveles, ambos sexos tienen un porcentaje bajo en cuanto al nivel alto, siendo las niñas quienes superan a los varones por una mínima diferencia. En cuanto al nivel medio, los varones superan a las niñas. Y finalmente ambos sexos se encuentran con un bajo nivel de coordinación óculo pédica, un 46% y 53% respectivamente.

Análisis e interpretación de datos

EDAD Y NIVEL de coordinación motriz

Edad y frecuencia

Edad	porcentaje
8 años	55%
9 años	35%
10 o mas	10%
Total	100%

Tabla N° 8

Elaboración propia

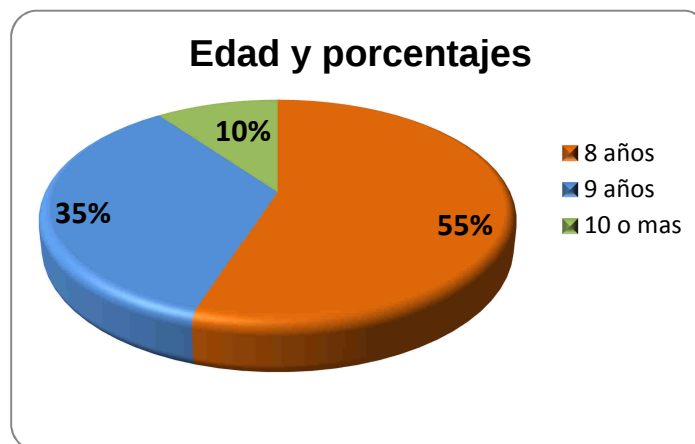


Grafico N°8

Fuente: Apaza, Rebeca

Del total de la muestra 31, el 55% se encuentran en la edad de 8 años, el 35% en 9 años y el 10% en 10 años o más.

Por lo tanto el tercer grado del turno tarde de la escuela N° 4292, la mayoría de los niños tienen 8 años.

• **Coordinación Dinámica General**

Edad y nivel

Nivel	8 años		9años		10 años	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	Frecuencia	porcentaje
Alto	11	69%	7	70%	1	33%
Medio	1	6%	2	20%	2	67%
Bajo	4	25%	1	10%	0	0%
Total	16	100%	10	100%	3	100%

Asistieron el día del test: 29 niños

Tabla N° 9

Elaboración propia

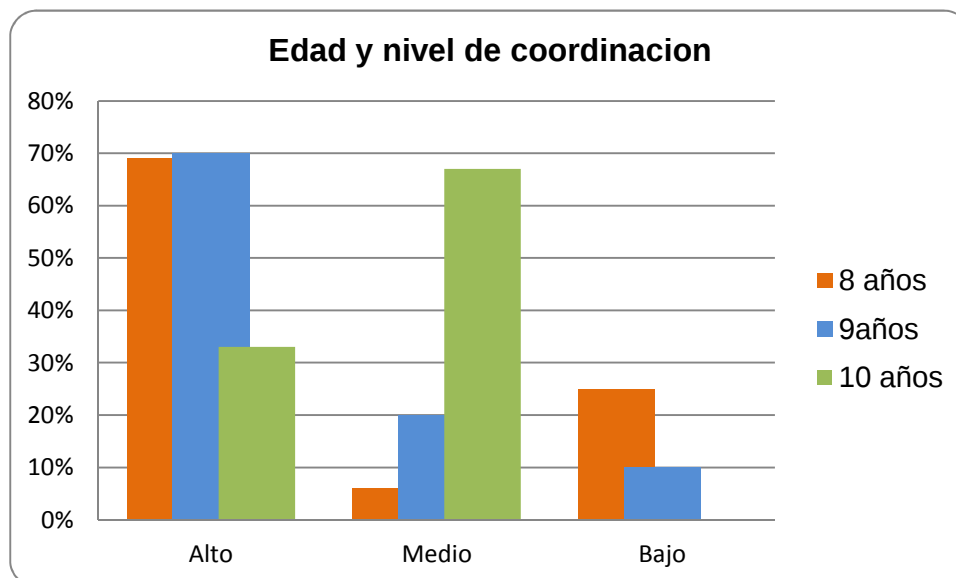


Grafico N° 9

Elaboración propia

Respecto a la edad y nivel de coordinación motriz de los sujetos de investigación, la edad de 8 años presentaron lo siguiente: nivel alto 69%, nivel medio 6% y nivel bajo 25%.

En la edad de 9 años: nivel alto 70%, nivel medio 20% y nivel bajo 10%

En la edad de 10 años o más: alto de 33%, medio de 67% y bajo 0%

Se establece de acuerdo a los resultados obtenidos que se encuentran niños en los tres niveles de coordinación. De manera específica las edades de 8 años y 9 años tienen un alto nivel de coordinación, existiendo entre ellos una mínima diferencia. En cuanto al nivel medio, la edad de 10 años o más prevalecen frente a las anteriores. Y finalmente en el nivel bajo existen un porcentaje menor que corresponde a la edad de 8 y 9 años se, con una superioridad de la edad de 8 años.

- **Coordinación óculo-manual**

Edad y nivel

Nivel	8 años		9 años		10 años	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	Frecuencia	porcentaje
Alto	5	31%	5	50%	1	33%
Medio	8	50%	3	30%	2	67%
Bajo	3	19%	2	20%	0	0%
Total	16	100%	10	100%	3	100%

Asistieron el día del test: 29 niños

Tabla N° 10

Elaboración propia

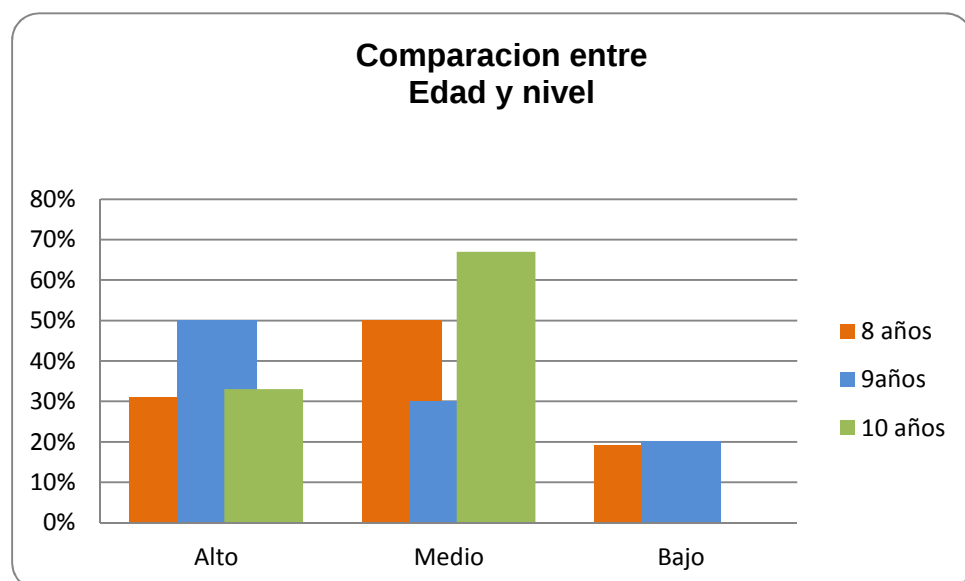


Grafico N° 10

Fuente: Apaza, Rebeca

Entorno a la edad y nivel de coordinación óculo manual las edades de 8 años integrado por un total de 16 niños, 5 de los 16 sujetos presentan un nivel alto es decir un 31 %; 8 de 16 un nivel medio es decir un 50% y 3 de 16 un 19% nivel bajo.

En cuanto a la edad de 9 años compuesto por un total de 10 niños, un nivel alto 5 de 10, es decir un 50%; un nivel medio 3 de 10, es decir un 30% y nivel bajo 2 de 10 representan un 20%.

Con respecto a la edad de 10 años o más, lo conforman solo tres niños, 1 de 3 que corresponde a un 33%, en el nivel medio 2 de 3 es decir un 67% y en el nivel bajo no recae ninguno es decir un 0%

De los datos obtenidos se establece que en el nivel alto las edades de 9 años representan un porcentaje mayor; en el nivel medio prevalece la edad de 10 años y en el bajo la edad de 8 y 9 años con mínimas diferencias.

- **Coordinación óculo pédica**

Edad y nivel

Nivel	8 años		9años		10 años	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje
Alto	2	12%	3	37%	2	67%
Medio	5	29%	1	13%	1	33%
Bajo	10	59%	4	50%	0	0%
Total	17	100%	8	100%	3	100%

Tabla N° 11

Elaboración propia

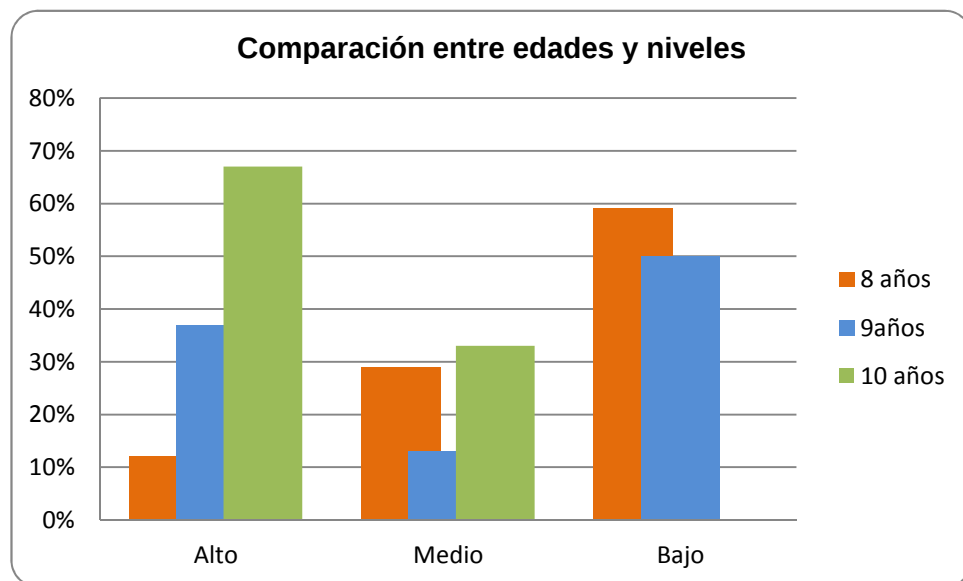


Gráfico N° 11

Fuente: Apaza Rebeca

En referencia a la edad y nivel de coordinación óculo pédica, de un total de 17 sujetos que corresponde a la edad de 8 años, 2 de 17 representan un total de 12% en el nivel alto, 5 de 17 un nivel medio es decir 29% y un 10 de 17 que equivalen a un total de 59% en el nivel bajo.

La edad de 9 años un total de 8 sujetos, 3 de 8 sujetos un nivel alto que corresponde a un 37%, 1 de 8 un nivel medio 13%, 4 de 8 un nivel bajo que equivalen a un 50%

En la edad correspondiente a 10 años o más, solo 3 sujetos, 2 de 3 representan un 67% en el nivel alto y 1 de 3 un nivel medio por lo tanto un 33%.

De los datos obtenidos, se determinó que en el nivel alto la edad de 10 años prevalece sobre las demás, en el nivel medio tanto la edad de 10 años o más y la de 8 años, existiendo entre ambos mínimas diferencias. Sin embargo en el nivel bajo tanto las edades de 8 años y 9 años presentan mayores niveles bajos de coordinación óculo pédica.



CAPITULO V

CAPITULO V. CONCLUSIONES.

CONCLUSIONES DE LOS NIVELES DE COORDINACION MOTRIZ

En cuanto al objetivo general del presente trabajado de investigación

- ❖ **Describir el nivel de coordinación motriz en niño de tercer grado de la Escuela N° 4292, departamento Oran**

Se concluyó lo siguiente:

- En el test de coordinación dinámica general que se evaluó a través de saltar la cuerda, la mayoría de los sujetos poseen un nivel alto de coordinación, mientras que en el nivel medio y bajo existen un porcentaje menor, de manera equitativa distribuido en cada nivel.
- Los datos obtenidos sobre el test de coordinación óculo-manual un mayor porcentaje de sujeto se encuentran en el nivel medio le sigue el alto con un poca diferencia y finalmente un porcentaje menor en el nivel bajo.
- Como conclusión sobre los datos obtenidos en el coordinación óculo-pédica, el 50% de sujeto presentan un nivel bajo de coordinación.

En general en los tres niveles de coordinación y en cada uno de los test de coordinación motriz se encuentran porcentajes, es decir que hay niños que tienen un nivel alto, medio o bajo sin embargo con porcentajes diferentes en cada uno. En el test de coordinación dinámica general poseen un buen nivel pero de manera progresiva van decayendo en los otros dos test, en el de óculo manual presentan un nivel medio y en la óculo pédica tienen una bajo nivel.

CONCLUSIONES DEL NIVEL DE COORDINACION MOTRIZ EN CUANTO AL SEXO.

En cuanto a los objetivos específico del presente trabajo de investigación

❖ Analizar el nivel de coordinación motriz en cuanto al sexo

Se arribó a las siguientes conclusiones

- Los datos analizados de los test de coordinación dinámica general, el 80% del género femenino manifiesta un nivel alto de coordinación con respecto al género masculino.
- En cuanto al test coordinación óculo-manual, los datos demuestran que el género masculino prevalece con un 45% en el nivel alto de coordinación con poca diferencia con respecto a las niñas. Las mujeres un alto porcentaje en el nivel medio
- Con respecto a la coordinación óculo-pédica, ambos sexo prevalecen con un alto porcentaje en el nivel bajo, superando las niñas a los varones por mínimas diferencias.

Se concluye entonces que entre el sexo femenino y el masculino no hay una prevalencia absoluta uno sobre otro, por lo tanto dependiendo el movimiento requerido uno supera al otro por pocas diferencias. Cabe aclarar de manera general que en la coordinación dinámica general, ambos sexos presentan un porcentaje mayor en el nivel alto, sin embargo las niñas presentaron una frecuencia elevada. En la coordinación segmentaria, siendo más precisa en la óculo manual, los varones un alto porcentaje en el nivel alto y las niñas en el nivel medio; en cambio en la óculo pédica, ambos sexos se encuentran en el nivel bajo.

CONCLUSIONES DEL NIVEL DE COORDINACION MOTRIZ EN CUANTO A LA EDAD

En cuanto al objetivo específico del presente trabajado de investigación

❖ **Analizar diferencias en el nivel de coordinación motriz acorde a la edad**

Se arribó a las siguientes conclusiones:

Se analizó el nivel de coordinación que presentaron los niños en edades comprendidas entre 8 años, 9 años y 10 o más años. Cabe aclarar que esta última no es significativa del número total de la muestra, en esta categoría solamente se encuentran un total de 3 niños.

- Coordinación dinámica general.

En cuanto a la edad, la de 9 años presento un porcentaje mayor en el nivel alto, un 70%; sin embargo son mínimas las diferencias con los niños que corresponde a la categoría de 8 años. Se puede decir entonces, que no existe superioridad una sobre la otra.

- Coordinación óculo-manual.

La edad de 9 años presento un porcentaje mayor en nivel alto de coordinación un 50% en relación a las otras edades.

La edad de 8 años presento, la mayoría un nivel medio de coordinación

- Coordinación óculo-pédica.

Se arribó a lo siguiente, las edades correspondida entre 8 y 9 años se encuentran en un nivel bajo de coordinación, un 59 % y 50%. En cambio la edad de 10 años en un nivel alto, supera a los demás con un 67%.

CONCLUSIONES FINALES

Las conclusiones emitidas podemos decir que el objetivo que se planteó al principio en torno al problema de investigación se llegó a implementar con éxito. Analizando los niveles de los test coordinativos en general, sin tener en cuenta la edad o el sexo, se determinó que los niños de tercer grado presentan un nivel alto de coordinación dinámica general, y un porcentaje elevado en el nivel medio en lo que atañe a la coordinación óculo manual, en cuanto a la coordinación óculo pédica un nivel bajo en la mayoría de los sujetos

En cuanto a los objetivos específicos se concluyó lo siguiente:

El nivel de coordinación motriz acorde a la edad, existen diferencias entre las edades, llegando a diferir en cada test coordinativo. En la coordinación dinámica general las edades de 8 y 9 años poseen un nivel alto. En la coordinación segmentaria y más precisa en la óculo manual, la edad de 9 años un nivel alto, en cambio, en la óculo pédica la edad de 8 y 9 años niveles bajos frente la de 10 años un nivel alto.

Concluimos lo mismo en cuanto al sexo, existen diferencias entre ambos, sin embargo prevalece una sobre la otra dependiendo del segmento corporal que se requiera en el movimiento, ya que en determinadas pruebas las niñas superan a los varones y en otra a la inversa. En la coordinación dinámica general, varones y mujeres tienen un nivel alto, en la óculo manual, los varones una prevalencia mayor al de las niñas, en cambio, las niñas un nivel medio. Coordinación óculo- pédica ambos sexos niveles bajos.

Por lo mencionado la mayoría de los sujetos no presentan un nivel bajo de coordinación sino que incluso dependiendo la participación del segmento corporal en el movimiento varían los niveles.

Por lo tanto la hipótesis de investigación que postulaba lo siguiente.

“Los niños de Tercer Grado de la Escuela N° 4.292, Departamento Orán, poseen bajo nivel de coordinación en el año 2016” es rechazada en correspondencia con los datos obtenidos.

Se deberá prestar atención a la coordinación segmentaria, es allí donde el individuo presenta un nivel medio y agravando más todavía haciendo alusión a la coordinación óculo pédica donde el nivel es bajo. En cuanto a lo teórico en estas edades las habilidades que se tuvieron en cuenta para evaluar la coordinación motriz, deben estar maduras, es decir un movimiento eficaz y preciso con una mínima gasto de energía. Sin embargo teniendo presente los factores que influyen en la coordinación motriz, la edad y las características motrices, la maduración del sistema nervioso, el estímulo recibido se espera que presenten un nivel medio o alto.

RECOMENDACIONES

A raíz del estudio desarrollado y las conclusiones que se han arribado, las recomendaciones son:

- Trabajar de manera específica y consciente por parte de los profesores de educación física la coordinación motriz con sus alumnos
- Aplicar los test de coordinación motriz a varones y mujeres por separado.
- Aplicar los test de coordinación motriz a una muestra más numerosa.
- Efectuar una investigación descriptivo- comparativo con dos grupos, para conocer si los ejercicios de coordinación motora mejoran el nivel de coordinación motriz
- Desarrollar estudios correlacionales que permita medir el grado de relación entre dos o más conceptos, nivel de coordinación motriz y edad, nivel de coordinación motriz y sexo.
- Realizar una investigación explicativa para determinar las causa de un nivel alto, medio y bajo de coordinación motriz
- Efectuar investigaciones tratando los temas por separado, la coordinación dinámica general o bien la óculo manual u óculo pédica

BIBLIOGRAFIA

- ❖ Blázquez Sánchez, Domingo. *Evaluar en Educación Física*. Editorial INDE. Publicaciones. 2006.
- ❖ Cañete Mozo Daniel Luis. *La iniciación Deportiva. Reflexiones y propuestas*
- ❖ Cecilia Gonzales de Cruz. *Módulo Único. Metodología de la Investigación científica para las ciencias sociales*. Virtudes Editorial. 2003
- ❖ Dei, Daniel H. *La tesis. Como orientarse en su elaboración* 2ª ed.- Buenos Aires. Prometeo Libros. 2006
- ❖ Fundamentos de la Educación Física para enseñanza primaria. Vol. 1. Barcelona. Editorial INDE 1993
- ❖ Incarbone, Oscar J. *Iniciación deportiva y Educación Física en la Edad Escolar de 6 a 12/13 años*. Buenos Aires. Editorial Stadium 2010
- ❖ Jean, Le Boulch. *Educación por el movimiento. En la escuela primaria*. Buenos Aires. Paidós. s.f
- ❖ Jiménez de la Calle, Isabel; Jiménez Ortega, José. *Psicomotricidad. Teoría y programación para educación infantil, primaria y especial*- 4ª ed.- Madrid. Editorial Wolters Kluwer. 2010
- ❖ Kiphard, Ernst J. *Insuficiencias de movimiento y de coordinación en la edad de la escuela primaria*. Buenos Aires. Editorial Kapelusz. 1976
- ❖ Mc Clenaghan, Bruce; Gallahue, David .L. *Movimientos fundamentales. Su desarrollo y rehabilitación*. Editorial Médica Panamericana. 1985.
- ❖ Meinel, Kurt; Schnabel, Gunter; Krug, Jorgen. *Teoría del movimiento: motricidad deportiva*- 2a ed.- Buenos Aires. Editorial Stadium, 2013
- ❖ Sampieri Hernández, Roberto; Collado Fernández, Carlos; Baptista Lucio, María del Pilar. *Metodología de la Investigación*- 5ª ed.- s.l. Editorial Mc Graw Hill. 210.

Páginas web

- ❖ Anónimo. *Coordinación y equilibrio concepto y actividades para su desarrollo*. Recuperado en <https://opposinet.cvexpress.com>
- ❖ Anónimo. La coordinación y equilibrio en educación primaria. Revista digital para profesionales de la enseñanza. N° 1-Noviembre 2010. Captura realizada 10/2016
- ❖ Camerino Flaviano, Lorenzo. Diseño y estudio científico para la validación de un test motor original, que mida la coordinación motriz en alumno de Educación Secundaria Obligatoria (Tesis Doctoral). Universidad de Granada. S.f
Hera.ugr.es/tesisugr/18509241
- ❖ Cáceres Roncero, Laura. Intervención en el aula de Educación Física. Detección de alumnos con posibles problemas de coordinación motriz. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Magisterio. s.f
- ❖ Esquivel Zambrano, Cristian Ismael. La gimnasia rítmica y su incidencia en la coordinación motriz de los niños y niñas de la Escuela Modesto Villavicencio del Cantón Pujili, provincia de Cotopaxi. (Tesis de Licenciatura). Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Ambato-Ecuador. 2013. En repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7406/1/FCHE-CF-287
- ❖ Gallego Sánchez, Noriega Jesús. *La coordinación dinámica general*. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires-AÑO 16. N° 157. Junio de 2011. Disponible en www.efdeportes.com/efd157/la-coordinacion-dinamica-general.htm
- ❖ Navarro Valdivielso et al. *Coordinación y equilibrio. Concepto y actividades para su desarrollo*. 15ª Jornada 2001. Departamento Hospital Universitario Insular. U.L.P.G.C. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.. Captura realizada 09/2016 en acceda.ulpgc.es



- ❖ Redondo Villa Cristina. *Coordinación y equilibrio: Base para la Educación Física en primaria*. Revista digital Innovación y experiencias educativas. N° 37. 2010
- ❖ Rivera Muñoz, Daniel. *La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo*. EFDeportes.com. Revista Digital. Buenos AIRES- Año 13. N° 130. Marzo 2009. Disponible en <http://www.efdeportes.com/efd130/la-coordinacion-y-el-equilibrio-en-el-area-de-educacion-fisica.com>





ANEXOS

San Ramón de la Nueva Orán, 28 de Septiembre de 2016

Sr. Tutor:

Quien suscribe profesora de Educación Física **Apaza, Rebeca Maribel** y alumna de la carrera Licenciatura en Educación Física, actualmente realizando un proyecto de investigación denominado **“La coordinación motriz en los niños”**, tengo el agrado de dirigirme a usted con motivo de solicitar su autorización para que su hijo/a sea participe del mismo efectuando determinado ejercicios coordinativos.

El objetivo es conocer el nivel de coordinación motriz que presentan los niños durante esta etapa, dando a conocer la importancia que tiene trabajar estos contenido en la edad oportuna. Contribuyendo así a mejorar la calidad del área Educación Física.

Los test motores coordinativos se realizaran en la institución educativa en el horario de educación física. Cabe aclarar que estos no repercutirán, ni afectaran al niño de manera negativa; como así también que sus datos personales no serán publicados

Por cualquier consulta puede acercarse al establecimiento los días lunes, martes, jueves y viernes durante el horario escolar.

Sin otro particular y ante la espera de una respuesta favorable, me despido de Usted atentamente.

Firma profesora:.....

Aclaración:

Sr/a.....como tutor del alumno/a
de tercer grado sección “D”,.....autorizo a que sea participe de la investigación denominada “La coordinación motriz en los niños”.

Firma:.....

Aclaración:.....

Apaza, Rebeca Maribel

TEST. VALIDACION

PROFESORES DE EDUCACION FISICA

Apellido y Nombre:.....

Trayectoria Docente:.....

Test Motores

Nivel Primario: Niños de 8 a 9 años

- **Saltar la soga**

Objetivo: Medir la Coordinación Dinámica General

Materiales: Soga y cronómetro

Tiempo: 15 segundos

Descripción: El evaluado salta la soga con los dos pies juntos durante 15 segundos. Se permite un solo intento y se registra los datos

Escala de observación

1. Bajo. Realiza 9 saltos o menos.
2. Medio. Realiza 10 a 14 saltos.
3. Alto. Realiza 15 saltos o más.

.....
.....
.....

- **Tiro al Blanco**

Objetivo: Coordinación Óculo-manual

Materiales: Afiche, pelota chica

Descripción: El evaluado se ubica a 3 metros de la marca correspondiente, en posición de lanzamiento, ejecuta el lanzamiento por encima del hombro. La puntuación va a depender del área de círculo. El círculo central da un puntaje de 3 puntos, el medio 2 y el externo 1 punto. Se permite 2 intentos, se registran

los datos de los tres lanzamientos y determina el resultado final la frecuencia con la que se repite el nivel, teniendo en cuenta los niveles en cada intento.

Escala de observación

Bajo: No acertar.

Medio: Acertar el círculo externo.

Alto: Acertar el círculo central.

.....

.....

.....

- **Patear a un blanco**

Objetivo: Medir la coordinación óculo pédica.

Material: Pelota de futbol, caja o tarros de leche

Descripción: El evaluado se ubica a 4 metros del objeto, patea la pelota con la pierna hábil. Se permiten 2 intentos previos, se ejecutan 3 lanzamientos. Se determina el resultado con la frecuencia de nivel en cada lanzamiento.

Escala de observación

Bajo: No da contra el blanco.

Medio: Acertar pero con una ubicación del cuerpo incorrecta.

Alto: Acertar con una correcta ubicación del cuerpo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TEST. VALIDACION

PROFESORES DE EDUCACION FISICA

Apellido y Nombre:.....

Trayectoria Docente:.....

Test Motores

Nivel Primario: Niños de 8 a 9 años

- **Saltar la soga**

Objetivo: Medir la Coordinación Dinámica General

Materiales: Soga y cronómetro

Tiempo: 15 segundos

Descripción: El evaluado salta la soga con los dos pies juntos durante 15 segundos. Se permite un solo intento y se registra los datos

Escala de observación

Bajo. Realiza 9 saltos o menos.

Medio. Realiza 10 a 14 saltos.

Alto. Realiza 15 saltos o más.

.....
.....
.....

- **Tiro al Blanco**

Objetivo: Coordinación Óculo-manual

Materiales: Afiche, pelota chica

Descripción: El evaluado se ubica a 3 metros de la marca correspondiente, en posición de lanzamiento, ejecuta el lanzamiento por encima del hombro. La puntuación va a depender del área de círculo. El círculo central da un puntaje de 3 puntos, el medio 2 y el externo 1 punto. Se permite 2 intentos, se registran

los datos de los tres lanzamientos y determina el resultado final la frecuencia con la que se repite el nivel, teniendo en cuenta los niveles en cada intento.

Escala de observación

Bajo: No acertar.

Medio: Acertar el círculo externo.

Alto: Acertar el círculo central.

.....

.....

.....

- **Patear a un blanco**

Objetivo: Medir la coordinación óculo pédica.

Material: Pelota de futbol, caja o tarros de leche

Descripción: El evaluado se ubica a 4 metros del objeto, patea la pelota con la pierna hábil. Se permiten 2 intentos previos, se ejecutan 3 lanzamientos. Se determina el resultado con la frecuencia de nivel en cada lanzamiento.

Escala de observación

Bajo: No da contra el blanco.

Medio: Acertar pero con una ubicación del cuerpo incorrecta.

Alto: Acertar con una correcta ubicación del cuerpo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TEST CORDINATIVOS

PROTOCOLO

Protocolo para la realización de los test

Los sujetos deben asistir con la indumentaria de Educación Física, cómoda, los evaluadores 30 minutos antes para la preparación de los test, ubicación de materiales.

Materiales generales a utilizar:

- Soga
- Cronometro
- Cinta papel
- Pelotas de futbol
- Pelotas de tenis
- Afiches color amarillo y rojo
- Tarros de leche
- Lápiz y formulario de registro

Previa a la ejecución de los test por parte de los sujetos, ejercicios para predisponer el organismo.

Test Motores

Nivel Primario: Niños de 8 a 9 años

- **Saltar la soga**

Objetivo: Medir la Coordinación Dinámica General

Materiales: Soga y cronómetro

Tiempo: 15 segundos

Descripción: El evaluado salta la soga con los dos pies juntos durante 15 segundos. Se permite un solo intento y se registra los datos

Escala de observación

4. Bajo. Realiza 9 saltos o menos.
5. Medio. Realiza 10 a 14 saltos.
6. Alto. Realiza 15 saltos o más.

- **Tiro al Blanco**

Objetivo: Coordinación Óculo-manual

Materiales: Afiche, pelota chica

Descripción: El evaluado se ubica a 3 metros de la marca correspondiente, en posición de lanzamiento, ejecuta el lanzamiento por encima del hombro. La puntuación va a depender del área de círculo. El círculo central da un puntaje de 3 puntos, el medio 2 y el externo 1 punto. Se permite 2 intentos, se registran los datos de los tres lanzamientos y determina el resultado final la frecuencia con la que se repite el nivel, teniendo en cuenta los niveles en cada intento.

Escala de observación

Bajo: No acertar.

Medio: Acertar el círculo externo.

Alto: Acertar el círculo central.

- **Patear a un blanco**

Objetivo: Medir la coordinación óculo pédica.

Material: Pelota de futbol, caja o tarros de leche

Descripción: El evaluado se ubica a 4 metros del objeto, patea la pelota con la pierna hábil. Se permiten 2 intentos previos, se ejecutan 3 lanzamientos. Se determina el resultado con la frecuencia del nivel en cada lanzamiento.

Escala de observación

Bajo: No da contra el blanco.

Medio: Acertar pero con una ubicación del cuerpo incorrecta.

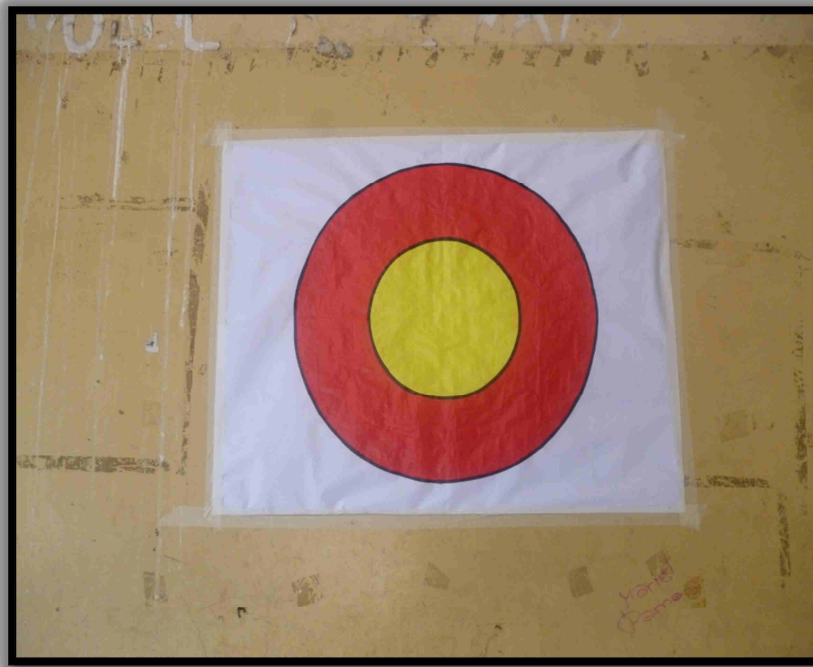
Alto: Acertar con una correcta ubicación del cuerpo.

NIÑOS DE TERCER GRADO

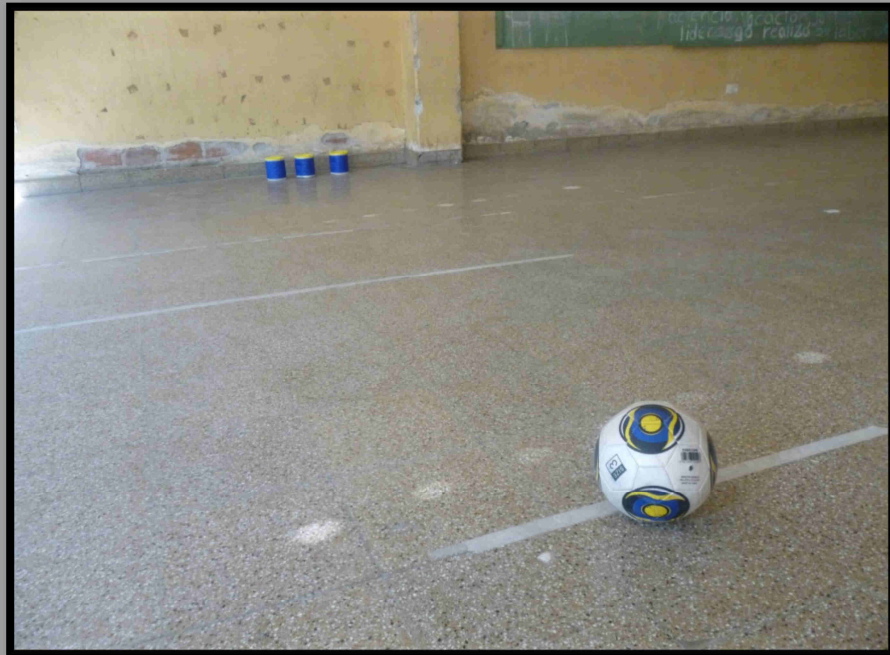


Test Coordinativos

Materiales









EJECUCIÓN DE TEST









Apaza, Rebeca Maribel

Autor

Lic. Macagno, Pedro Enrique

Tutor

Registro de datos: Test coordinativos

Test: “Patear a un blanco”

Objetivo: Medir la coordinación óculo-pédica

Procedimiento: Dos intentos previos, se ejecutan tres lanzamientos y se registran los datos

SUJETOS	Patear a un blanco									Observaciones
	1intento			2 intento			3 intento			
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	
Sujeto 1										
Sujeto 2										
Sujeto 3										
Sujeto 4										
Sujeto 5										
Sujeto 6										
Sujeto 7										
Sujeto 8										
Sujeto 9										
Sujeto 10										
Sujeto 11										
Sujeto 12										
Sujeto 13										
Sujeto 14										
Sujeto 15										

Referencias

Bajo- No derribar los blancos

Medio- Acertar pero con una incorrecta ubicación del cuerpo

Alto- Acertar con una correcta ubicación del cuerpo.

Test: “Tiro al Blanco”

Objetivo: Medir la coordinación óculo-manual

Procedimiento: Dos intentos previos, se ejecutan tres lanzamientos y se registran los datos

SUJETOS	Patear a un blanco									Observaciones
	1 intento			2 intento			3 intento			
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	
Sujeto 1										
Sujeto 2										
Sujeto 3										
Sujeto 4										
Sujeto 5										
Sujeto 6										
Sujeto 7										
Sujeto 8										
Sujeto 9										
Sujeto 10										
Sujeto 11										
Sujeto 12										
Sujeto 13										
Sujeto 14										
Sujeto 15										

Referencias

Tesis: La coordinación motriz en niños

Autora: Apaza, Rebeca Maribel

Bajo- Lanza fuera de los círculos

Medio- Acerta el círculo externo

Alto- Acerta el círculo central

Registro de datos

Escuela N°

Grado: Sección: Año:

Test "SALTAR LA SOGA"

Tiempo: 15 segundos

Apellido y Nombre	Edad	Saltar la sogá			Observaciones
		9 o menos	10 a 14	15 o mas	
Sujeto 1					
Sujeto 2					
Sujeto 3					
Sujeto 4					
Sujeto 5					
Sujeto 6					
Sujeto 7					
Sujeto 8					
Sujeto 9					
Sujeto 10					
Sujeto 11					
Sujeto 12					
Sujeto 13					
Sujeto 14					
Sujeto 15					
Sujeto 16					

Referencias:

Bajo: 9 saltos o menos

Medio: 10 a 14

Alto: 15 o mas



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA
Escuela Universitaria de Educación Física
Licenciatura en Educación Física

EVALUACIÓN

Calificación _____

Tribunal:

Lugar y fecha _____

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Firma

.....

Firma

.....

Firma.

