



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

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

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

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

TEMA:

**EL TAE KWON DO EN LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS
EN LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA
MEDIA**

AUTOR: PURUNCAJAS SILVA OSCAR FABIÁN

TUTORA: LIC. VILLALBA GARZÓN GABRIELA ALEXANDRA, MG

Ambato - Ecuador

2022

APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **LIC. VILLALBA GARZÓN GABRIELA ALEXANDRA, MG**, con cédula de ciudadanía **1803471570** en calidad de Tutora del trabajo de titulación, sobre el tema: **“EL TAE KWON DO EN LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”** desarrollado por el estudiante **PURUNCAJAS SILVA OSCAR FABIÁN**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....
LIC. VILLALBA GARZÓN GABRIELA ALEXANDRA, MG
C.C. 1803471570

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

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



.....
PURUNCAJAS SILVA OSCAR FABIÁN
C.C. 1804280541

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **“EL TAE KWON DO EN LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”**, presentado por el señor **PURUNCAJAS SILVA OSCAR FABIÁN**, estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

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

COMISIÓN CALIFICADORA

.....

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

.....

DR. ORTIZ ORTIZ PATRICIO GUSTAVO, MG
C.C. 1801600261
Miembro de Comisión Calificadora

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo se lo dedico a mis Padres Renato Puruncajas y Cecilia Silva, que con su lucha diaria están pendientes de mi persona, ustedes que con su arduo trabajo han estado en amparo de mi ser, forjaron a un excelente ser humano y profesional como soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes que han sido el pilar fundamental en el transcurso de mi vida, ustedes que han sido el empuje desde mi edad temprana hasta la actualidad, han estado presentes en mis derrotas y mis triunfos, entre los que incluye este.

Me formaron con reglas y algunas libertades, gracias por ser unos grandiosos y extraordinarios Padres, esto y más se los dedico a ustedes por motivarme a alcanzar mis logros y anhelos.

Si volviera a nacer, los volviera a escoger a ustedes mi luz en el camino a la grandeza.

Dios les bendiga siempre en su camino

Gracias Papa y Mama

Los Amo

Oscar Fabián Puruncajas Silva

AGRADECIMIENTO

En mi primer lugar a Dios por darme sabiduría, salud, vida, la fuerza y endereza para terminar mis estudios de Grado y darme la perseverancia por escribir mi Tesis.

A toda mi familia por apoyarme y enseñarme el significado de trabajo, la dedicación y la comprensión, a mis abuelitos Inés, Ángel, Segundo y María mis pequeños ángeles que me cuidan y me bendicen desde lo más alto.

A mis amigos de la U y compañeros de aula que a pesar que los años pasan hemos seguido firmes, nos fuimos conociendo poco a poco y fueron parte de mi desarrollo profesional, tantas anécdotas, buenos y malos momentos.

A mi apoyo fundamental, desde un inicio a fin quien ha estado conmigo en mis peores y buenos momentos Dayana Ortiz, tu mi luz en la oscuridad y mi paz en la angustia.

Gracias maestros y tutores en especial a ustedes Esp.Lic Esteban Loaiza, PhD y Lic. Gabriela Villalba, Mg, por su esfuerzo y dedicación en el desarrollo de este proyecto de investigación, a todas esas personas y seres queridos que me apoyaron en la realización de esta tesis, porque sin ellos esta investigación no habría sido posible.

Oscar Fabian Puruncajas Silva

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO 1.....	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Antecedentes de la investigación	1
1.2 Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivo Específico 1:	13
Objetivo Específico 2:	13
Objetivo específico 3:	13
CAPÍTULO II.....	14
METODOLOGÍA	14

2.1 Materiales.....	14
2.2 Métodos	15
CAPÍTULO III.....	18
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
3.1 Análisis y discusión de los resultados	18
3.2 Verificación de hipótesis	24
CAPÍTULO IV	25
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
4.1 Conclusiones	25
4.2 Recomendaciones	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	14
Tabla 2. <i>Baremos de niveles de desarrollo de capacidades coordinativas</i>	17
Tabla 3. <i>Caracterización de la muestra de estudio</i>	18
Tabla 4. <i>Resultados de las pruebas del test KTK de capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo PRE intervención</i>	20
Tabla 5. <i>Niveles de desarrollo de las capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo PRE intervención</i>	20
Tabla 6. <i>Resultados de las pruebas del test KTK de capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo POST intervención</i>	21
Tabla 7. <i>Niveles de desarrollo de las capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo POST intervención</i>	22
Tabla 8. <i>Diferencia de resultados medios entre los periodos POST y PRE intervención por prueba del test KTK y de capacidades coordinativas en la muestra de estudio</i> .	22
Tabla 9. <i>Análisis cruzado de modificaciones de niveles de desarrollo de capacidades coordinativas por periodos de investigación en la muestra de estudio</i>	23
Tabla 10. <i>Análisis estadístico de verificación de hipótesis de estudio</i>	24

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

**TEMA: EL TAE KWON DO EN LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS
EN LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA**

Autor: PURUNCAJAS SILVA OSCAR FABIÁN

Tutora: LIC. VILLALBA GARZÓN GABRIELA ALEXANDRA, MG

RESUMEN EJECUTIVO

El Tae kwon do es un arte marcial que con el pasar de los años se ha ido formando como un deporte a nivel nacional e internacional, este deporte se practica desde cortas edades el cual desarrolla varias habilidades motrices que con el transcurso del tiempo se van perfeccionando y así conseguir una técnica correcta. Este deporte se ha ido masificando a lo largo de su historia a través de entrenadores, monitores, profesores y maestros; es muy importante que la iniciación deportiva sea aplicada por el docente. La presente investigación “EL TAE KWON DO EN LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS” tiene como objetivo determinar la incidencia del nivel de coordinación en los escolares Educación Básica Media, con lo cual se realizó la evaluación mediante un test denominado ”batería KTK* Gross motor coordination in children aged 7 to 12 using the KTK battery”, el mismo que midió la coordinación mediante sus ejercicios planteados, los cuales se midieron por medio de una ficha de observación, dicho test permitió la recolección de datos para así poder analizar y realizar la verificación de la hipótesis de estudio.

Llegando a la conclusión para esta investigación, la cual se realizó con el fin de demostrar que el Tae kwon do como deporte marcial incide en el desarrollo de las capacidades coordinativas de los escolares y que con el pasar del tiempo se podría incluir esta enseñanza deportiva dentro de las clases de Educación Física.

Palabras Clave: Capacidades Coordinativas, Tae kwon do, Técnica

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

**THEME: EL TAE KWON DO EN LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS
EN LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA**

Author: PURUNCAJAS SILVA OSCAR FABIÁN

Tutor: LIC. VILLALBA GARZÓN GABRIELA ALEXANDRA, MG

ABSTRACT

Tae kwon do is a martial art that over the years has been formed as a sport at national and international level, this sport is practiced from young ages which develops various motor skills that over time are perfected and thus achieve a correct technique. This sport has been massifying throughout its history through coaches, monitors, teachers and professors; it is very important that the sport initiation is applied by the teacher. The present investigation "TAE KWON DO IN THE COORDINATIVE CAPABILITIES" has as objective to determine the incidence of the level of coordination in the schoolchildren in Middle Basic Education, with which the evaluation was made through a test called "KTK* Gross motor coordination in children aged 7 to 12 using the KTK battery", which measured the coordination through its proposed exercises, which were measured by means of an observation card, this test allowed the collection of data in order to analyze and verify the hypothesis of study.

The conclusion of this research, which was carried out in order to demonstrate that Tae kwon do as a martial sport has an impact on the development of the coordination skills of schoolchildren and that over time this sport could be included in Physical Education classes.

Keywords: Coordinative Abilities, Tae kwon do, Technique

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación se tomará en profundidad los artículos científicos con referencias para que así sustenten el proceso de investigación que se lo va a realizar. Como para las capacidades coordinativas la principal variable a indagar, en la cual se obtuvo una investigación relevante para justificar y mantener un proyecto no solo guiado en este tema, sino también estructura y concreto a la enseñanza del Tae kwon do. Por tal razón se pudo tener un sustento en concordancia con el tema de estudio, por ello, se tomó como consideración la biblioteca que dispone la Universidad Técnica de Ambato, así como también diferentes páginas Web con un sin número de variedad de artículos científicos que vayan acorde a los temas y subtemas a indagar, las mismas que se encuentran en el marco ilustre de investigaciones o aportaciones científicas.

En función del Tae kwon do en el proceso de enseñanza, se considera importante la indagación científica de su incidencia en las capacidades coordinativas, ya que estas capacidades ayudan de una forma clara en los deportes de combate para así tener un buen proceso desde su etapa inicial, “la influencia que tiene las capacidades coordinativas en todos los deportes, es determinante y sin duda favorece los fundamentos de estos deportes, la exigencia técnica y coordinativa” (Bayas & Calero, 2015, p.12).

En la investigación “el tae kwon do en las capacidades coordinativas en niños y niñas de cinco (5) a siete (7) años de la academia de artes marciales Corea de la ciudad de Ambato” concluye que: “Se ha demostrado la relación existente entre la práctica de artes Marciales como el Tae Kwon Do en el desarrollo de las capacidades coordinativas de los niños y niñas después de la aplicación de un programa deportivo.” (Barrionuevo, 2020, p.34).

De acuerdo con Tamba (2018) en las capacidades coordinativas “El nivel bueno, regular y malo de las capacidades coordinativas de los taekwondistas infantiles

afecta al nivel de dominio técnico” (p. 92), por tal razón durante el proceso de enseñanza de este deporte trabajar una coordinación desde su inicio, hará que el proceso del escolar o deportista tenga una buena eficacia en ejecución de la técnica o destrezas.

Además, se pudo evidenciar que en el trabajo investigativo de Carvallo (2020) concluyo que :

El Taekwondo es un deporte que a través de su práctica continua mejora la condición de todos los sistemas del cuerpo, especialmente en referencia a la coordinación y equilibrio, ya que los niños de 4 años en adelante es cuando se encuentran en pleno desarrollo de la coordinación y control de movimientos (p. 38).

Actividad Física

La actividad física es cualquier movimiento del ser humano en donde el individuo hace trabajar los músculos del cuerpo, y se la considera también como un gasto de energía.

La actividad física ha sido estudiada desde hace décadas por ser una de las conductas que condicionan el estado de salud¹, dados sus efectos positivos tanto en la prevención de la morbilidad como en la mortalidad por todas las causas y en especial por problemas cardiovasculares. (Conde y Tercedor, 2015, p, 101)

Esto indica que la actividad física puede ayudar con el ser humano , a tener una vida plena e ideal y así poder prevenir cualquier tipo de enfermedades.

Clinicia denomina que la actividad física diaria es un beneficio a la salud con un gran beneficio que es el bajo riesgo de cáncer de colon y mama, en los adultos mayores reduce la incidencia de osteoporosis, tiende a mejorar la flexibilidad y equilibrio tiene un aporte favorable en el autoestima y ánimo del ser humano (Alemana, 2015).

OMS determina a la actividad física a todo movimiento, que incluye durante un periodo de ocio, para moverse a lugares o desde ellos, o como parte de la vida

laboral de una persona, la actividad física, tanto como moderada o intensa, mejora la salud (Salud, 2022).

Osvaldo determina que la actividad física beneficia la comodidad física y mental que previene la ganancia de peso evitando el 50% de riesgo con desordenes que se relacionan con la inactividad, reduciendo el peligro de hipertensión o algunas formas de cáncer, ansiedad, depresión, existe efectos beneficiosos en la actividad física regular favorece a ganar peso en las personas enfermas y en la dirección de sobrepeso y obesidad que ayuda a prever ganancia de peso (Cintra y Balboa, 2015).

“Determina que son todas las aquellas actividades que se realiza a lo largo del día en las cuales consumimos energía a través del movimiento corporal.” (Prieto, 2001, pág. 2).

Deporte

Inmaculada denomina que el deporte es una actividad física, que mediante colaboración se organiza con una finalidad de manifestación de la mejora de la condición física y psíquica, que extiende los vínculos sociales y el éxito el resultado en las competiciones en todos los niveles (Martinez, 2015).

“Opina que el deporte es en donde ejecuta varios movimientos biomecánicos de apoyo en el peso corporal o en diferentes deportes en donde sus exigencias con más anaeróbicas que aumentan el espacio mineral óseo y la condensación mineral ósea” (Ceballos Tristan, 2018, p. 1).

Charles menciona que el deporte es una de las actividades físicas de la humanidad, el deporte tiene hitos históricos en la antigua Grecia en los años 2.000 durante la monarquía Han, el deporte se ha transformado en un fenómeno que impacta el modo de vida, el deporte es educación física que ha integrado en la educación global, el deporte como espectáculo es parte de los grandes eventos deportivos tanto en la antigüedad como en la actualidad (Thiebault y Sprumont, 2015).

“Menciona que el deporte es uno de los campos sociológicos que la mayor fuerza tiene estándares morales que confirma lo optimista y fanático que reemplaza el análisis de un objetivo” (Raymond y Raymond, 1988, p. 11).

“Afirma que el deporte estudia también la función de las tareas lúdicas voluntarias ya que esta exige el esfuerzo físico y psíquico que se realiza por medio profesional y responsabilidades laborales” (Zhelyazkov, 2015, p. 16).

Deduce al deporte para todos este es un término que ha propuesto el consejo de Europa, encierra una grandiosa diversidad de actividades físicas y prácticas deportivas con grandes posibilidades. El deporte lo definen como el juego libre y natural que genera el placer, el recreo, la consecución en la configuración física y la disminución en la tensión.

“Menciona al deporte en los centros docentes incluyen modelos de organizaciones de movimiento de entrenamiento deportivo y competición es una parte integral de ciertos programas estatales en educación física en todos los niveles del sistema educacional.”

Deportes de Combate

Juan Ignacio postula que los deportes de combate son los que se encuentran en la categoría de adversario directo, el deporte se emerge como una actividad competitiva, reglada e institucionalizada, se caracteriza al deporte como agonístico en un marco institucional con reglas fijadas generadas por instituciones especializadas como la ITF (INTERNATIONAL TAE-KWON-DO- FEDERATION), WTF (WORLD Tae – Kwondo Federation), WPBF(World Professional Boxing Federation) entre varias, que funcionan tanto a nivel nacional, provincial o como local (Gonzalez , 2015).

“Define que los deportes de combate o de lucha ya que se produce un enfrentamiento directo entre dos competidores con un objetivo de ambos vencer.” (Castarlenas, 2015, p. 21).

“Existe características importantes en los deportes de combate una identidad propia, este deporte hace que se diferencia de las demás disciplinas tanto como en lo psicomotriz, histórico y sociológico.”

David define que los deportes de lucha o de combate están considerados bajo una concepción actual de los juegos deportivos en la mayoría, los deportes de

competición se practica en salas especializadas. Y si bien algunos deportes de combate existen reconocimientos mundiales, por el hecho de ser deportes olímpicos (judo, boxeo) (Atencia, 2015).

Claudio afirma que los deportes de combate en una genuina expresión de la motricidad occidental, el oriente en vio sus artes marciales y occidente las transformo en deportes de combate, se la reconoce con otra importante distinción, inevitable a la hora se su clasificación ya que surge una práctica amateur y profesional (Badenas, 2015).

José define que los deportes de combate y artes marciales se practica hace miles de años constituyen un fenómeno deportivo con un gran interés actual debido al concepto que aumento para su práctica, normalmente se le incluye combinar aspectos físicos, estratégicos, filosóficos o tradicionales (Menendez, 2015).

“Por ello presentan un carácter ofensivo / defensivo que en la práctica se realiza de forma desarmada o con utilización de armas propias de cada deporte.”

“Menciona que los deportes de combate utilizaron STAXI que establece una relación entre el comportamiento de la ira, en la práctica de artes marciales; encontraron que es un modo de controlar los sentimientos de ira” (Oliva y Calleja, 2015, p. 53).

Tae kwon do

El arte marcial del tae kwon do actualmente es un deporte de contacto el cual se da a nivel olímpico con cerca de millones de practicantes en un sin número de países, la federación mundial de Taekwondo (WTF) es la entidad responsable de realizar las normas y los reglamentos de los campeonatos mundiales como también de los juegos olímpicos. Por consiguiente, en la encargada de realizar eventos a nivel regional, nacional e internacional de acuerdo al nivel técnico de cada practicante, por divisiones de peso, edad y de género. Cardozo et al. (2017) plantean al regimen fundamemntal encargado de de la realizacion de este deporte, como este deporte es desarrollado a nivel mundial dentro de las provincias del Ecuador los ejes fundamnetales con las Asociaciones de cada lugar como tambien las Federaciones.

Dentro de este deporte se puede desarrollar varias habilidades motrices, como es la más esencial como el equilibrio la cual cumple un aspecto importante en el desarrollo de la técnica. Así manifiesta Bermejo (2016):

El taekwondo es un arte marcial coreano y deporte olímpico, altamente centrado en las técnicas de patada. Los estudios demuestran que el taekwondo sirve para mejorar el equilibrio, la organización sensorial, y las conexiones neuronales de aquellos que lo practican, tanto niños como adolescentes y adultos jóvenes. (p. 35)

Esto indica desarrollar este deporte en niños ayudara a fortalecer sus habilidades motrices y así en su vida diaria no tenga ningún tipo de problema.

José Antonio describe que el taekwondo algunos puntos que se consigue por mecanismo de acciones al tronco que facilita un punto, o acciones a la cabeza que aporta tres puntos, la acción técnica se trabaja con un giro previo, se agrega un punto adicional esto tiene un objetivo en el taekwondo es conseguir la victoria en el combate o KO, tiene importancia entender todo el entramado relacional que rodea o la consecución de puntos (Lopez y Menescardi, 2015).

Abreu plantea que en el taekwondo cada técnica pide obligatoriamente concentración, una adecuada respiración, correcta ejecución, potencia, velocidad, armonía, ritmo, coordinación, equilibrio, etc. En el desarrollo de la práctica implica diferentes actitudes de compañerismo y respeto, aprendiendo a controlar la fuerza para no perjudicar al compañero u oponente, así manifestándose en esencia como una posibilidad en el desarrollo de varios valores es así que se domina que el taekwondo se convierte en un método apropiado para una educación integral de la personalidad, basada en valores y control consciente de la agresividad (Gonzalez y Garcia, 2016).

“Vocabulario Coreano en las sesiones del Taekwondo según Lorena.” (Lumbres y Diaz Sandoval, 2018, p. 17).

- Chariot: Posición firmes.
- Kyong ye Jase: Saludo/ reverencia, inclinarse al saludar mirando al piso.

- Chaguil Sul: Técnicas de piernas.
- AP: Frontal / Al frente.
- Doliop: Circular.
- Bandal: Semicircular.
- IOP: Lateral.
- Sogui: Paso corto.
- Kubi: Quebrado. Paso largo.
- Kiap: Grito
- Charyot Sogui: Atención
- Baro: Alto. Es la orden de detenerse.
- Maki Sul: Técnicas de defensa.
- Maki: Defensa.
- Mo Sogui: Posición de Combate.
- Montong Baro Jirugui: Ataque medio.
- Chirigui Sul: Técnicas de Golpear.
- Chiri Gui Sul: Tecnicas de golpear.
- Chirigui: Golpe.
- Chumok: Puño.

“Lorena afirma que saber el concepto de color de cintas y la coordinación de movimientos motrices finos y gruesos.”

- Blanco: “Su concepto es inocencia, es la de principiante que no tiene todavía conocimiento de los movimientos y técnicas de taekwondo.”
- Amarillo: “Es conocido la tierra de donde se desarrolla y crece raíz una planta, igual al taekwondo en la persona.”
- Verde: “Destaca el desarrollo de habilidades del taekwondo nace y comienza a crecer como el verde de las plantas.”
- Azul: “Evidencia el cielo, es decir que el cielo desarrolla a la planta mientras esta se convierte en árbol, así la misma forma de taekwondo crece en los alumnos.”
- Rojo: “Representa el peligro. Informa al oponente que debe mantenerse apartado mientras tu ejerces el control.”

- Negro: “Es el color opuesto al blanco que se refiere a la madurez y experiencia.”

Educación Física

Daniel define que la educación física contribuye de forma directa a los procesos de integración, inclusión y atención en la pluralidad del alumnado de educación primaria, en muchos de ellos se demuestra en su trabajo con actividades tareas y juegos que están encaminados a una mejora de movilidad que los individuos que presentan una necesidad especial. (Calvo & Sotelino, 2019)

José María define que la educación física proviene del término griego *fysis*, en la educación física lo caracterizan como arte, ciencia, sistema o técnicas de ayuda con el individuo, atendiendo primordialmente la constitución física, destreza, armonía de diferentes movimientos, agilidad, vigor, resistencia (Cagigal , 2022).

“Define que le educación física se ha usado en la pre- historia, ya que nuestros antepasados tenían que correr, caminar, lanzar, atrapar y cazar alimentos para su supervivencia” (Internacional, 2020).

La educación física tenía como enfoque la preparación física para guerras o combates, en la actualidad la educación física es fundamental en la parte educativa de todo ser humano la cual está centrada en el movimiento corporal, tiene como objetivo progresar las capacidades físicas, cognitivas y afectivas, también contribuyen positivamente a la salud.

Citando a (Peitti, 2015, p. 4) “Define que la educación física es una escuela que cumple una función democrática, para muchos adolescentes que constituye una posibilidad para acceder en ofertas vinculadas con otros saberes con esto garantiza una participación de todos los estudiantes.”

José Miguel postula que la educación física es un área obligatoria según lineamientos en la educación básica es una disciplina fundamental en la educación y formación integral en el ser humano, especialmente es implementada en la edad temprana desarrolla destrezas motoras, cognitivas y afectivas esenciales para el diario vivir y proyecto de vida (Fernandez, 2015).

Capacidades Físicas

Claudio describe que la capacidad física es una esencia compleja, que intervienen tres componentes principales: producción de energía (aeróbica – anaeróbica), actividad neuromuscular (técnica – coordinación), factores psicológicos (motivación – táctica), ya que está relacionada con prestaciones de resistencia, velocidad, coordinación, fuerza y elasticidad (Nieto y Carcamo, 2016).

“Propone que las capacidades físicas hacen referencia a la condición física a un grupo de capacidades que engloban la resistencia cardiorrespiratoria, velocidad, fuerza muscular y la flexibilidad, también mediatizadas en otro tipo neuromuscular como la coordinación y equilibrio” (Mezcua y Ruiz, 2020, p. 473).

Enrique deduce que las capacidades físicas en el estudiante universitario en las clases de educación física tienen una gran importancia, ya que con eso se logra el perfeccionamiento en el rendimiento físico del joven; hacia el fomento de la salud; implica el desarrollo de las capacidades motrices básicas, las habilidades vitales, productivas y deportivas (Carrillo y Aguilar, 2020).

Postula que son características internas e individuales que nos permite realizar diferentes tipos de actividades físicas, generalmente son parámetros cuantificables que se mejora y se mide a través de la práctica y el entrenamiento; las capacidades físicas determinan la actitud para llegar hacer una determinada tarea en el entorno deportivo como: fútbol, correr, nadar, remar, levantar pesas, estas capacidades tiene que ver con acciones mecánicas, con parte de procesos metabólicos, energéticos esto no implica en las acciones sensoriales del sistema nervioso (Lifeder, 2021).

“Postula que las capacidades físicas son el conjunto de capacidades fisiológicas corporales que forman la condición física que adquirimos desde el nacimiento estas se desarrollan a medida del desarrollo del crecimiento se puede perfeccionar a través del entrenamiento (Deporte, 2020).

“Argumenta que las capacidades físicas o cualidades, existe factores, potencialidades o recurso orgánico- corporales que tienen el ser humano” (Cañizares & Carbonero, 2016, p. 9).

Se describe como:

“La flexibilidad en el caso de doblarse, correr rápidamente en la velocidad, de igual forma afirmamos predisposiciones innatas en los seres humanos, que son factibles para mejorar el organismo sano y permitir movimientos.”

Coordinación

Katherine postula que la coordinación motriz es la coordinación muscular que es primordial y consciente del cuerpo, siendo la capacidad que poseen músculos esqueléticos que sincroniza bajo múltiples parámetros de trayectoria y movimiento corporal. (Bravo y Mayorga, 2021).

“La Potencia del área motora y la coordinación van de la mano existe una estrecha relación con dimensiones, en el área psicomotriz gruesa y el área psicomotriz fina.”

María José deduce que la coordinación es motora, está definida como una interacción armoniosa y económica de la estructura musculo- esquelético, sistema nervioso y sistema sensorial con un fin de elaborar acciones motoras precisas y equilibradas, existe características que suponen en control de las propias acciones para solucionar problemas motores (Herlitz y Rodriguez, 2021).

José Armando deduce que la coordinación establece un déficit madurativo con respecto a niveles correspondientes con una edad cronológica, que origina varias diferencias en el desarrollo de capacidades coordinativas con una serie de trastornos, como asimetrías en acciones corporales; con problemas de equilibrios dinámico (Vidarte y Vele, 2018).

José determina de la coordinación es cualquier movimiento pequeño requiere de psíquica y motriz, así como la lucha de la fuerza de gravedad (equilibrio). La coordinación hace posible el ordenamiento del trabajo muscular, ya que la simple flexión de una falange de la mano viene de una acción activa de los flexores de los dedos es decir que cuando realizamos una acción se opondrá otra, toda esta acción está controlada por el sistema nervioso central que por su maduración nos dará un grado de coordinación considerable (Cañizares y Carbonero , 2016).

“López (2004) Menciona que las clasificaciones de la coordinación son distintas las más conocidas son” (Redondo, 2015).

Coordinación Dinámica General: “Proporciona en lo normal con los movimientos corporales globales, la coordinación general es el origen de habilidades motrices, cercano al equilibrio.”

Coordinación Óculo Segmentaria: “Conjuntamente esta implica el ajuste de la visión y el segmento corporal, es un apoyo de las destrezas.”

“Torres, (2005) menciona la clasificación más actual en la coordinación como es”

Coordinación gruesa: “Es indispensable para ejecutar movimientos amplios y generales.”

Coordinación fina: “Es la coordinación que es imprescindible de más precisión, por delicadeza de movimientos.”

Coordinación Óculo- manual: “Se emplea por ejemplo en el baloncesto, en donde se involucra en las manos”

Coordinación Óculo Pedica: “Se ejecuta en el futbol, donde el movimiento se ejecuta en los pies”

Capacidades Coordinativas

Antonio define que las capacidades coordinativas son un importe fijado y generalizados en el beneficio motriz de la persona, determina principalmente por procesos de control y regulación de la actividad motora, los procesos de regulación y control de todos los jugadores, no se dan con un equivalente velocidad, exactitud, diferenciación y movilidad (Solana y Muñoz, 2015).

Manuel determina que las capacidades coordinativas son requeridas para el ser humano, para cumplir varios trabajos en la vida diaria; en esta percepción, la coordinación motriz que corresponde al grupo de capacidades tendientes a estructurar

y regular varios procesos parciales de una actividad motora, hacia un objetivo propuesto (Cardenas y Burbano, 2019).

José Luis propone que las capacidades coordinativas comprenden todos los espectros del movimiento motriz, entre las que recalca el equilibrio, orientación, diferenciación, combinación motriz, adaptación y reacción en los seres humano, demostrando la obligación de valorarlas conjuntamente, el movimiento motriz de varios factores que requiere acciones integrales e integradoras (Guerrero, 2021).

José Vicente postula las capacidades coordinativas juega un papel fundamental en el crecimiento y maduración motriz estas capacidades es viable realizar trabajos motrices con mayor eficacia y con mejor economía de movimientos de requerimientos en los seres humanos en la vida cotidiana (Rodriguez y Aguilar, 2021).

“Opina a las capacidades coordinativas progresan, avalan el trabajo motriz, mejora la zona cognitiva y psicología, ayudan a la formación de la personalidad del ser humano” (Garcia y Delgado, 2021, p. 272).

Andrés afirma que varios estudios de las capacidades coordinativas plantean una valoración de habilidades motrices básicas de locomoción y de alcance de recepción demuestran que la edad tiene dominio en la capacidad de ejecución de las habilidades motoras básicas a mayor edad, mayor capacidad de ejecución de igual manera una adecuada enseñanza y practica en educación física, se tiene en cuenta en involucrar en la estructura metodológica en la motricidad gruesa (Ardilla y Melgarejo, 2016).

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de la enseñanza del El tae kwon do en el nivel de las capacidades coordinativas en los escolares de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

Evaluar el nivel inicial de las capacidades coordinativas en los escolares de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

Valorar el nivel de las capacidades coordinativas posterior a la enseñanza del El tae kwon do en los escolares de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3:

Analizar la diferencia entre el nivel inicial de las capacidades coordinativas y posterior a una intervención de la enseñanza del tae kwon do en Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 MATERIALES

Recursos bibliográficos

Artículos científicos, libros basados en los temas de investigación y de algunas fuentes confiables como: GOOGLE ACADEMICO, DIALNET, SCIELO, LATINDEX y por último la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato.

Tabla 1.

Recurso	Denominación	Valor
Recursos humanos	✓ Tutor: Lic. Gabriela Alexandra Villalba Garzón, Mg.	
	✓ Autor: Puruncajas Silva Oscar Fabián	N/A
	✓ Estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Génesis”	
Recursos Institucionales	Cancha de la Unidad Educativa “Génesis”	N/A
Recursos Materiales	Conos	0 \$
	Esferos	5 \$
	Cuaderno	5 \$
	Resma de papel	5 \$
	Silbato	10 \$
	Platillos	0 \$
	Ula ula	0 \$
Recursos Económicos	Internet	100 \$
	Bus	20 \$
	Taxi	20 \$
	Impresiones	20 \$
	Computadora	0 \$
Total		185 \$

Nota: Elaborado por el Autor

2.2 MÉTODOS

Diseño de investigación

El presente estudio de investigación se basa en un enfoque de investigación cuantitativo, de tipo por diseño experimental (pre experimental), de corte longitudinal. El método que se utilizará para el desarrollo de la fundamentación teórica será analítico, para el desarrollo práctico del estudio de investigación se aplicará el método hipotético – deductivo, para desarrollar las conclusiones en base a los objetivos y resultados encontrados se aplicará el método comparativo.

Población y muestra de estudio

El estudio se desarrollará en la Unidad Educativa “Génesis” específicamente trabajando con una población de 420 escolares y obteniendo una muestra de 25 escolares de Educación General Básica Media, aplicando diferentes tipos de muestreos se seleccionará una muestra significativa para el desarrollo del estudio.

Técnicas e instrumentos de investigación

Como técnica se aplicará la ficha de observación (Anexo 7) y como instrumento el test Coordinación motora gruesa en niños de 7 a 12 años mediante la batería KTK* Gross motor coordination in children aged 7 to 12 using the KTK battery para medir las capacidades coordinativas. (Anexo 8)

Plan de recolección de datos

Los datos de información fueron recolectados de manera presencial antes y después de una intervención a los estudiantes de sexto y séptimo de Educación Básica, siguiendo el proceso de recolección de información:

- Selección de la muestra de estudio.
- Aplicación del instrumento de evaluación para medir las capacidades coordinativas PRE intervención.
- Aplicación de la enseñanza del Tae kwon do.
- Aplicación del instrumento de evaluación POST intervención.
- Elaboración de las matrices de Excel con los datos obtenidos.

- Análisis de los resultados obtenidos.
- Tratamiento estadístico mediante el programa SPSS estadístico versión 25.
- Elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

Hipótesis de investigación

Ho: La enseñanza del tae kwon do NO incide en las capacidades coordinativas en edades escolares.

H1: La enseñanza del tae kwon do incide en las capacidades coordinativas en edades escolares.

Tratamiento estadístico de los datos de investigación.

El proceso de análisis estadístico de los resultados obtenidos en la investigación, se ejecutó con el software SPSS 25 IBM para Windows, aplicando un análisis de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y un análisis descriptivo de valores medios y sus desviaciones estándares para las variables cuantitativas que caracterizaron a la muestra de estudio. En este proceso de caracterización también se aplicó una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para muestras inferiores a 50 datos, la cual determinó la aplicación de las pruebas no paramétricas de U de Mann-Whitney y la paramétrica de T-Student en ambos casos para muestras independientes. El proceso de verificación de las hipótesis de estudio se realizó aplicando la no paramétrica para muestras relacionadas de Wilcoxon.

La evaluación por niveles de las capacidades coordinativas se realizó en base a la construcción de baremos correspondientes a los percentiles 33 y 66 en según a los 20 puntos máximos de observación en las 4 pruebas propuestas (tabla 2).

Tabla 2.

Baremos de niveles de desarrollo de capacidades coordinativas

Niveles de coordinación óculo manual	Mínimo	Máximo
Bajo	4	9
Medio	10	15
Alto	16	20

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta los resultados de investigación en base a los objetivos planteados empezando con un proceso de caracterización de la muestra de estudio

3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Dentro del proyecto investigativo se ha obtenido el análisis en el cual se da a conocer los resultados con toda la muestra de estudio utilizado relacionado con los objetivos, y como discusión se dará comprender los resultados alcanzado en el presente proyecto con respecto a otras tesis investigadas o artículos de investigación, siguiente a la aplicación de los diferentes instrumentos como el test mencionada en el capítulo anterior de la metodología.

Caracterización de la muestra de estudio.

En el proceso de la caracterización de la muestra de estudio se da un propósito de entender de una forma adecuada el proceso de investigativo, en él se tomará diferentes aspectos cuantitativos como la edad, la estatura y aspectos cualitativos como el sexo como se expone en la siguiente (tabla 3)

Tabla 3.

Caracterización de la muestra de estudio

Variables	Masculino (n=14 – 56%)		Femenino (n=11 – 44%)		P	Total (n=25 - 100%)	
	M	DS±	M	DS±		M	DS±
Edad (años)	11,00	0,88	11,09	0,54	0,790*	11,04	0,74
Peso (kg)	45,16	9,93	42,42	11,21	0,524*	43,95	10,38
Estatura (m)	1,44	0,10	1,46	0,13	0,668*	1,45	0,12

Nota. Análisis estadístico SPSS: valores medios (M) con sus desviaciones estándares (DS±); Diferencias significativas en un nivel de $P > 0,05$ (*)

En base a la variable del sexo se pudo establecer que el mayor porcentaje de la muestra de estudio realizado se encuentra en los escolares de sexo masculino el cual es mayor en un 56% más que el grupo de los escolares femeninos que tiene un 44%

En relación a la variable de la edad, el grupo de los estudiantes de sexo femenino es mayor a favor de a los estudiantes con sexo masculino en unos 0,09 años. En relación al peso se pudo resolver que el grupo de sexo masculino es mayor que el grupo de sexo femenino en un 2,7 kg. No obstante, en relación la variable de la estatura se pudo decretar que el grupo de sexo femenino es mayor al grupo de sexo masculino en 0,3 metros. En todos los casos no existe diferencia significativa ya que el valor de P se encuentra en un nivel mayor de 0,005.

Resultados por objetivos

En base de los objetivos designados para el presente trabajo de investigación que se aplicaron los diferentes instrumentos explicados en la metodología se obtuvieron resultados por cada uno de ellos en el cual se procede a realizar un análisis que se muestra en las siguientes tablas.

Resultados de la evaluación del nivel inicial de desarrollo de las capacidades coordinativas en escolares de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022.

En este periodo inicial de investigación se aplicaron las diferentes pruebas de coordinación del test KTK, obteniendo resultados de carácter individual (Anexo 4), y los valores medios de toda la muestra de estudio (tabla 4).

Tabla 4.

Resultados de las pruebas del test KTK de capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo PRE intervención

Pruebas test KTK	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Equilibrio	25	1	3	1,88	±0,67
Saltos monos pódales		1	3	1,96	±0,68
Saltos laterales		1	3	1,92	±0,57
Desplazamientos laterales		1	3	2,20	±0,65
Capacidades coordinativas		6	10	7,96	±1,10

El análisis determino que la prueba de desplazamientos laterales fue la que un valor medio presento, seguido de saltos mono pódales. Saltos laterales y en último lugar por puntaje la prueba de equilibrio.

En base a los resultados generales de capacidades coordinativas se categorizo a la muestra de estudio en niveles de desarrollo de capacidades coordinativas para este periodo de investigación, el proceso se realizó tomando como referencia los baremos contruidos para su efecto (tabla 5).

Tabla 5.

Niveles de desarrollo de las capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo PRE intervención

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	22	88,0%
Medio	3	12,0%
Total	25	100,0%

En base a los resultados obtenidos en la tabla se logró determinar que las capacidades coordinativas, el mayor resultado alcanzado por la muestra de estudio se encuentra en un nivel bajo con un 88,0 % seguido de un nivel medio con un 12,0%.

Resultados de la valoración del nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas posterior a una intervención basada en la enseñanza del tae kwon do en escolares de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022.

En este periodo de investigación posterior a la intervención de la enseñanza del tae kwon do, se aplicaron bajo las mismas condiciones las diferentes pruebas de coordinación del test KTK, obteniendo de igual manera los resultados de carácter individual (Anexo 5), y los valores medios de toda la muestra de estudio (tabla 6).

Tabla 6.

Resultados de las pruebas del test KTK de capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo POST intervención

Pruebas test KTK	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Equilibrio	25	3	5	4,28	±0,68
Saltos monos pódales		3	5	4,16	±0,75
Saltos laterales		3	5	4,24	±0,72
Desplazamientos laterales		4	5	4,44	±0,51
Capacidades coordinativas		16	19	17,12	±0,88

El análisis para este periodo determino que la prueba de desplazamientos laterales siguió siendo la que presente un mayor valor medio, seguido de la prueba de equilibrio y saltos laterales, siendo para este periodo la prueba que presento un menor valor medio la de saltos mono pódales.

En base a los resultados generales de capacidades coordinativas para este periodo POST intervención. se categorizo a la muestra de estudio en niveles de desarrollo de capacidades coordinativas, el proceso de igual manera se realizó tomando como referencia los baremos construidos para su efecto (tabla 7).

Tabla 7.

Niveles de desarrollo de las capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo POST intervención

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	25	100,0%
Total	25	100,0%

En base a los resultados alcanzados en el programa SPSS mediante una tabla se logró resolver que las capacidades coordinativas posterior a la aplicación de la enseñanza del Tae kwon do como deporte establecido, el mayor resultado del porcentaje alcanzado por la muestra de estudio se encuentra en un nivel alto.

Resultados del análisis de la diferencia entre el nivel inicial de desarrollo de las capacidades coordinativas y posterior a una intervención basada en la enseñanza del tae kwon do en escolares de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022.

El análisis de diferencias entre los resultados alcanzados en los diferentes periodos se realizó aplicando una resta aritmética entre los valores del periodo POST y PRE intervención, obteniendo de igual manera resultados individuales (Anexo 6) y los resultados medios por prueba y de manera general de capacidades coordinativas (tabla 8).

Tabla 8.

Diferencia de resultados medios entre los periodos POST y PRE intervención por prueba del test KTK y de capacidades coordinativas en la muestra de estudio

Pruebas test KTK	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Equilibrio	25	0	4	2,40	±1
Saltos monos pódales		0	4	2,20	±1,08
Saltos laterales		0	4	2,32	±0,99
Desplazamientos laterales		1	4	2,24	±0,97

Capacidades coordinativas	6	11	9,16	±1,46
----------------------------------	----------	-----------	-------------	--------------

El análisis de diferencias de resultados entre periodos determino que la prueba de equilibrio presento un valor medio mayor que el resto, las pruebas de saltos laterales y desplazamientos laterales se encontraron en una segunda instancia con mayores valores medios y la prueba de saltos mono pódales fueron las que menores valores medios de diferencia presentaron.

De igual manera se realizó un análisis cruzado para determinar las modificaciones de niveles de desarrollo de capacidades coordinativas entre los periodos de investigación por parte de la muestra de estudio (tabla 9).

Tabla 9.

Análisis cruzado de modificaciones de niveles de desarrollo de capacidades coordinativas por periodos de investigación en la muestra de estudio

Nivel de desarrollo de capacidades coordinativas PRE	Nivel de desarrollo de capacidades coordinativas POST	Total
	Alto	
Bajo	22	22
Medio	3	3
Total	25	25

En base a los resultados obtenidos mediante la aplicación SPSS mediante una tabla cruzada se determino que la prueba de desplazamientos laterales fue la que un valor medio presento, seguido de saltos mono pódales. Saltos laterales y en último lugar por puntaje la prueba de equilibrio durante el periodo PRE, posteriormente en el periodo POST se resolvió que la prueba de desplazamientos laterales siguió siendo la que presente un mayor valor medio, seguido de la prueba de equilibrio y saltos laterales, siendo para este periodo la prueba que presento un menor valor medio la de saltos mono pódales.

3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

La verificación de las hipótesis de estudio planteadas se realizó aplicando la prueba no paramétrica para muestras relacionadas de Wilcoxon, la cual determino la existencia o no de diferencias significativas entre los resultados de capacidades coordinativas en los diferentes periodos de estudio (tabla 10).

Tabla 10.

Análisis estadístico de verificación de hipótesis de estudio

Capacidades coordinativas	Periodo PRE intervención		Periodo POST intervención		P
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
	7,96	±1,10	17,12	±1,46	0,000(*)

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

La prueba estadística aplicada determino un valor de significación en un nivel de $P \leq 0,05$, lo cual evidencia la existencia de diferencias significativas entre los resultados de capacidades coordinativas en los diferentes periodos de estudio, lo cual permite aceptar la hipótesis alternativa de la investigación que afirma:

H1: La enseñanza del tae kwon do incide en las capacidades coordinativas en edades escolares.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se evaluó el nivel de las capacidades coordinativas en los escolares de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa Génesis de la ciudad de Ambato durante el periodo abril- septiembre 2022, se resolvió con un mayor porcentaje en un nivel bajo con un 88% y un nivel bajo medio con 12% de capacidades coordinativas.

Se valoró el nivel de las capacidades coordinativas posterior a la enseñanza del El tae kwon do en los escolares, donde se resolvió con un 100% el nivel alto en sus capacidades coordinativas.

Se analizó la diferencia entre el nivel inicial de las capacidades coordinativas y posterior a una intervención de la enseñanza del tae kwon do en escolares, se resolvió que existe una diferencia significativa $P \leq 0,05$ respecto al PRE Y POST intervención,

4.2 RECOMENDACIONES

Es sustancial evaluar el nivel de las capacidades coordinativas, por medio el cual podemos así controlar el desarrollo de los escolares.

Es sustancial valorar el nivel de las capacidades coordinativas posterior a la enseñanza del El tae kwon do en los escolares, por medio podemos observar si hay mejora o no.

Es sustancial analizar el nivel de las capacidades coordinativas y posterior a la aplicación del instrumento de evaluación para conservar el control de los escolares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ardilla, A., & Melgarejo, V. (2016). Incidencia de un Programa de Ejercicios Físicos Sobre las Capacidades Coordinativas. *Salud Historia Sanidad*, 135-148.
- Atencia, D. (2015). *Deportes de Lucha*. Barcelona: INO Reproducciones, S.A.
- Badenas, C. (2015). *Kick Boxing*. Buenos Aires: Printed in Argentina.
- Barrionuevo. (2020). EL TAE KWON DO EN LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 7 AÑOS DE LA ACADEMIA ARTES MARCIALES KOREA DE LA CIUDAD DE AMBATO . 34.
<https://doi.org/https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/31223>
- Bayas, A., & Calero, S. (2015). Programa de capacidades coordinativas para. *efdeportes.com*. <https://doi.org/https://efdeportes.com/efd210/capacidades-coordinativas-para-kumite-en-karatecas.htm>
- Bermejo. (2016). Beneficios del Taekwondo para la mejora del equilibrio en niños con Trastorno de Desarrollo de la Coordinación. 37.
<https://doi.org/http://uvadoc.uva.es/handle/10324/20763>
- Bravo, K., & Mayorga, C. (2021). Potenciación de la coordinación motriz. *EFdeportes.com*, 1-1.
- Cagigal, J. M. (2022). La educación física . *Dialnet*, 50-58.
- Calvo, D., & Sotelino, A. (2019). Aprendizaje - Servicio de Inclusión de educación Primaria. *Dialnet*, 613-614.
- Cañizares, J. M., & Carbonero, C. (2016). *Capacidades Físicas Básicas*. WANCEULEN EDITORIAL DEPORTIVA, S.L.

- Cañizares, J., & Carbonero Celis. (2016). *Coordinacion y equilibrio en el niño desarrollo en edad escolar*. Madrid: WANCEULEN EDITORIAL DEPORTIVA.
- Cardozo, Vera, Conde, & Yanez. (2017). ASPECTOS FISIOLÓGICOS DE DEPORTISTAS ELITE DE TAEKWONDO: Un REVISIÓN NARRATIVA. *REVISTA ESPAÑOLA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES -REEFD-*ISSN: 1133-6366 y ISSN: 2387-161X. Número 418, año LXIX, 3er trimestre, 201, 37. <https://doi.org/https://doi.org/10.55166/reefd.vi418.577>
- Carrillo, E., & Aguilar, V. (2020). Desarrollo de las capacidades física del estudiante de Mecanica desde la Educacion Fisica. *Scielo*, 796- 807.
- Carvallo. (2020). Estudio comparativo de las habilidades motrices desarrolladas en niños de 4 a 13 años que entrenan Taekwondo en la Academia Xavier Romero de la ciudad de Guayaquil. <https://doi.org/http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14729>
- Conde, & Tercedor. (2015). La actividad física, la educación física y la condición física pueden estar relacionadas con el rendimiento académico y cognitivo en jóvenes. 101.
- Deporte, E. y. (15 de Agosto de 2020). *YouTube*. YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=EjRb_hT9BWE
- Fernandez, J. (2015). La importancia de le Educacion Fisica en la Escuela. *Efdeportes.com*, 1-1.
- Garcia, A., & Delgado, J. (2021). Inteligencia Computacional en la evaluacion de las capacidades coordinativas. *SERIE CIENTIFICA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMATICAS*, 272-287.
- Herlitz, M. J., & Rodriguez, J. (2021). Relacion entre la coordinacion motora con indicadores de adiposidad corporal en niños. *Dialnet*, 125- 128.

- Internacional, E. F. (9 de Noviembre de 2020). *YouTube*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=ITbcpPKosHE>
- Lifeder, E. (15 de Mayo de 2021). *YouTube*. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=nIQJo2VacII>
- Menendez, J. (2015). LAS ARTES MARCIALES Y DEPORTES DE COMBATE EN EDUCACION FISICA. *EmasF*, 109-119.
- Mezcua, A., & Ruiz, A. (2020). Capacidades Físicas y su relación con la memoria. *Dialnet*, 473- 479.
- Nieto, C., & Carcamo, M. (2016). Entrenamiento y Evaluación de la Capacidad Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 77-85.
- Peitti, E. (4 de Abril de 2015). *Huergo*. Huergo: <http://www.huergo.edu.ar/docs/ed.fisica.pdf>
- Prieto, M. (2001). Actividad Física y Salud. *Innovación y Experiencias*, 2-8.
- Redondo, C. (2015). Coordinación y Equilibrio. *Innovación y Experiencias*(37), 3-4. <https://doi.org/1988-6047>
- Rodríguez, J., & Aguilar, E. (2021). Importancia de la Práctica de Fútbol para el desarrollo de las capacidades coordinativas. *Dominio de las Ciencias*, 478-492.
- Salud, O. M. (23 de Mayo de 2022). OMS. OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20hace%20referencia,como%20intensa%2C%20mejora%20la%20salud.>
- Tamba, P. (2018). ESTUDIO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS Y SU INCIDENCIA EN LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS OFENSIVOS DEL TAE KWON DO EN LA CATEGORÍA INFANTIL. 92. <https://doi.org/http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9304>
- Vidarte, J., & Vele, C. (2018). Coordinación Motriz e Índice de Masa Corporal en Escolares. *Scielo*, 15-22.

ANEXOS

Anexo 1	Aplicación de los planes de clase	30
Anexo 2	Plan mensual	33
Anexo 3	Plan de clase	36
Anexo 4	Resultados pre intervención	39
Anexo 5	Resultados post intervención	40
Anexo 6	Resultados diferencia entre periodos	41
Anexo 7	Ficha de observación	42
Anexo 8	Test KTK	43

ANEXO 1

Aplicación de los planes de clase







ANEXO 2

Plan mensual

PLAN DE ACCION		
SEMANA 1	CLASE 1	OBJETIVO: RECOLECTAR DATOS DE LOS ESCOLARES CONTENIDO: RECOLECCIÓN DE DATOS DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS
	CLASE 2	OBJETIVO: EVALUAR LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS CONTENIDO: APLICACIÓN DEL TEST KTK DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS
SEMANA 2	CLASE 3	OBJETIVO: CONOCER LOS BENEFICIOS DE LAS DIFERENTES CAPACIDADES COORDINATIVAS CONJUNTAMENTE CON EL TAE KWON DO. CONTENIDO: BENEFICIOS QUE SE OBTIENE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LOS EJERCICIOS DE COORDINACIÓN MEDIANTE EL TAE KWON DO DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS
	CLASE 4	OBJETIVO: ENSEÑAR DE MOVIMIENTOS DEL TAE KWON DO CONTENIDO: MOVIMIENTOS TÉCNICOS DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS
SEMANA 3	CLASE 5	OBJETIVO: ENSEÑAR TÉCNICAS BÁSICAS DEL TAE KWON DO CONTENIDO: TÉCNICAS BÁSICAS DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS
	CLASE 6	OBJETIVO: COMBINAR MOVIMIENTOS Y TÉCNICAS DEL TAE KWON DO CONTENIDO: MOVIMIENTOS Y TÉCNICAS BÁSICAS DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS

SEMANA 4	CLASE 7	<p>OBJETIVO: APLICAR EJERCICIOS COORDINATIVOS</p> <p>CONTENIDO: RITMO Y ACOPLAMIENTO.</p> <p>CUANTIFICACIÓN: 10 REPETICIONES (IDA Y VUELTA CUENTA COMO UNA), 5 SERIES, 1 MINUTO DE DESCANSO ENTRE CADA SERIE.</p> <p>DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS</p>
SEMANA 5	CLASE 8	<p>OBJETIVO: APLICAR EJERCICIOS COORDINATIVOS</p> <p>CONTENIDO: RITMO, ACOPLAMIENTO, DIFERENCIACIÓN, EQUILIBRIO Y ORIENTACIÓN.</p> <p>CUANTIFICACIÓN: 10 REPETICIONES (IDA Y REGRESO CUENTA COMO UNA), 5 SERIES, 1 MINUTO DE DESCANSO.</p> <p>DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS</p>
SEMANA 6	CLASE 9	<p>OBJETIVO: APLICAR EJERCICIOS COORDINATIVOS</p> <p>CONTENIDO: RITMO, ACOPLAMIENTO, DIFERENCIACIÓN, EQUILIBRIO Y ORIENTACIÓN.</p> <p>CUANTIFICACIÓN: 6 REPETICIONES (TODA LA SECUENCIA ES UNA), 4 SERIES, 1 MINUTO DE DESCANSO ENTRE SERIE.</p> <p>DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS</p>
SEMANA 7	CLASE 10	<p>OBJETIVO: APLICAR EJERCICIOS COORDINATIVOS</p> <p>CONTENIDO: EQUILIBRIO, RITMO, ACOPLAMIENTO, DIFERENCIACIÓN Y ORIENTACIÓN.</p> <p>CUANTIFICACIÓN: 10 REPETICIONES, 5 SERIES, 30 SEGUNDOS DE DESCANSO ENTRE SERIE.</p> <p>DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS</p>

SEMANA 8	CLASE 11	<p>OBJETIVO: APLICAR EJERCICIOS COORDINATIVOS</p> <p>CONTENIDO: REACCIÓN, RITMO, DIFERENCIACIÓN, ADAPTACIÓN.</p> <p>CUANTIFICACIÓN: 15 TOQUES A LA MANO, 4 SERIES POR PERSONA, 20 SEGUNDOS DE DESCANSO ENTRE SERIE.</p> <p>DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS</p>
	CLASE 12	<p>OBJETIVO: EVALUAR LA COORDINACIÓN MOTRIZ</p> <p>CONTENIDO: APLICACIÓN DEL TEST 3JS</p> <p>DOSIFICACIÓN: 45 MINUTOS</p>

ANEXO 3

Plan de clase

Clase N.º 1

Parte inicial o calentamiento

Al momento de comenzar la actividad en primer lugar enseñaremos a los alumnos a posición de **CHARIOT (firmes o atención)**, palabra fundamental en este deporte para poder comenzar la clase, y **KIONÑE (saludo al dojan o al maestro que este a frente)**



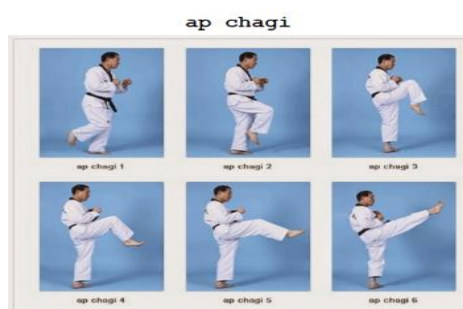
Comenzaremos con estiramiento y lubricación del tren superior como el tren inferior, así poder evitar cualquier lesión y conservar los diferentes músculos.

Realizaremos un calentamiento previo para así poder comenzar la clase:

- Trote en el lugar (puede ser hacia delante y hacia atrás)
- Elevación de rodillas y talones
- Calistenia
- Saltos hacia delante y hacia atrás
- Saltos en un solo pie
- Saltos de tijera

Desarrollo

- ✓ Procederemos a la enseñanza de la posición **AP SOGUI CHUMBI (posición de combate)**, se visualizará la posición correcta la misma que se trata en la distancia de las piernas como la altura de los brazos.
- ✓ Observando la correcta posición, se realizará la actividad de cambios de lado, a la voz de mando o al conteo se cambiará de la izquierda/derecha.
- ✓ Continuamente se vayan acoplando los cambios de lado se realizarán de 2 y hasta 3 veces.



Luego se procederá con la realización de ejercicios coordinativos

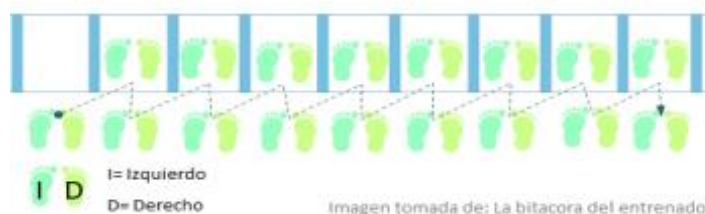
Ejercicio 1

El alumno se ubica a un lado de la escalera coordinativa e ingresa alternadamente los pies a los escalones: primero el izquierdo, luego el derecho y saca los pies del escalón en el mismo orden, siguiendo la misma secuencia hasta terminar la escalera. Enseguida se devuelve, iniciando el desplazamiento con el pie derecho. Realiza el ejercicio lo más rápido posible.

Capacidades: ritmo y acoplamiento.

Materiales: escalera coordinativa

Cuantificación: 10 repeticiones (ida y vuelta cuenta como una), 5 series, 1 minuto de descanso entre cada serie.



Parte final	<ul style="list-style-type: none">✓ Como parte final se hará un estiramiento de recuperación.✓ Se procederá a despedir la clase.✓ El docente además de facilitar, orientar, mediar y guiar de forma adecuada la actividad, valorará y exaltará los aportes de todos los estudiantes.

ANEXO 4

Resultados pre intervención

Resultados individuales por pruebas de coordinación del test KTK y de capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo PRE intervención

No.	Equilibrio	Saltos monos pódales	Saltos laterales	Desplazamientos laterales	Capacidades coordinativas
1	1	2	2	1	6
2	2	1	2	1	6
3	2	3	1	2	8
4	1	2	2	2	7
5	2	2	2	2	8
6	3	1	2	3	9
7	2	3	2	3	10
8	1	2	2	2	7
9	2	1	3	2	8
10	2	2	2	1	7
11	1	3	2	2	8
12	2	3	1	2	8
13	3	2	3	2	10
14	2	2	2	2	8
15	1	2	2	2	7
16	3	1	2	3	9
17	2	2	2	2	8
18	1	2	2	3	8
19	2	1	2	2	7
20	2	3	2	3	10
21	1	2	2	2	7
22	2	2	1	3	8
23	3	1	1	3	8
24	2	2	1	3	8
25	2	2	3	2	9

ANEXO 5

Resultados post intervención

Resultados individuales por pruebas de coordinación del test KTK y de capacidades coordinativas en la muestra de estudio periodo POST intervención

No.	Equilibrio	Saltos monos pódales	Saltos laterales	Desplazamientos laterales	Capacidades coordinativas
1	4	3	4	5	16
2	4	4	4	5	17
3	4	5	5	4	18
4	3	4	5	5	17
5	4	5	4	5	18
6	4	5	4	4	17
7	5	4	5	4	18
8	4	4	4	5	17
9	3	4	5	4	16
10	4	5	5	4	18
11	4	5	3	4	16
12	5	3	4	5	17
13	4	5	3	4	16
14	4	3	4	5	16
15	4	4	5	5	18
16	3	5	5	4	17
17	5	3	4	5	17
18	5	4	4	5	18
19	5	5	3	4	17
20	5	4	3	4	16
21	5	4	4	5	18
22	5	5	5	4	19
23	4	4	5	4	17
24	5	3	4	4	16
25	5	4	5	4	18

ANEXO 6

Resultados diferencia entre periodos

Resultados de la diferencia entre periodos por pruebas de coordinación del test KTK y de capacidades coordinativas en la muestra de estudio.

No.	Equilibrio	Saltos monos pódales	Saltos laterales	Desplazamientos laterales	Capacidades coordinativas
1	3	1	2	4	10
2	2	3	2	4	11
3	2	2	4	2	10
4	2	2	3	3	10
5	2	3	2	3	10
6	1	4	2	1	8
7	3	1	3	1	8
8	3	2	2	3	10
9	1	3	2	2	8
10	2	3	3	3	11
11	3	2	1	2	8
12	3	0	3	3	9
13	1	3	0	2	6
14	2	1	2	3	8
15	3	2	3	3	11
16	0	4	3	1	8
17	3	1	2	3	9
18	4	2	2	2	10
19	3	4	1	2	10
20	3	1	1	1	6
21	4	2	2	3	11
22	3	3	4	1	11
23	1	3	4	1	9
24	3	1	3	1	8
25	3	2	2	2	9

ANEXO 7

Ficha de observación

Se evaluará las diferentes capacidades coordinativas que ejecutan los objetos de estudio mediante la escala de Likert 1, 2, 3, 4, 5 la cual esta denominado la escala numérica de la siguiente manera, siendo: 1: nada satisfactorio 2: poco satisfactorio 3: neutral 4: muy satisfactorio 5: totalmente satisfactorio.

	Equilibrio	Escala				
	Evaluación	1	2	3	4	5
Test KTK 1- prueba equilibrio sobre listones o tiras de madera.	Mantener el equilibrio mientras se camina hacia atrás por los tres listones de madera se mide por tentativas.					
	Saltos mono pedales	1	2	3	4	5
Test KTK 2- prueba de saltos tiempo y tentativas.	Saltar con una pierna por encima de planchas de gomaespuma apiladas unas encima de otras.					
	Saltos laterales	1	2	3	4	5
Test KTK 3- prueba saltos laterales tentativas y tiempo.	Saltar lateralmente a uno y otro lado de la tira de madera tan rápido como sea posible durante 15 segundos.					
	Desplazamientos laterales	1	2	3	4	5
Test KTK 4- prueba desplazamientos laterales en tiempo.	Desplazar tantas veces como sea posible en 20 segundos en las tablas lateralmente.					

ANEXO 8

Test KTK

PRUEBA DE COORDINACIÓN GENERAL PARA NIÑOS KTK.

El protocolo de este test es en base a la investigación hecha por Alcibiades Bustamante, el año 2007.

Equilibrio retaguardia (ER).

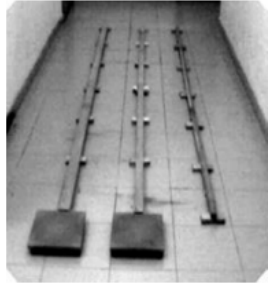
Material necesario: 3 largueros de madera de 3 metros de longitud, 3 centímetros de altura y con un ancho de 6 centímetros, 4,5 centímetros y 3 cm respectivamente, siendo apoyadas en soportes transversales separados 50 cm unos de los otros. Con estos soportes las tablas donde se ejecutan los desplazamientos quedan a 5 centímetros de altura. Fichas individuales de registro.

Descripción: la tarea a ejecutar consiste en caminar a la retaguardia sobre 3 tablas de madera con anchuras diferentes. Son válidas las 3 tentativas por cada tabla. Durante el desplazamiento (pasos), no es permitido tocar con los pies el suelo. Antes de las tentativas válidas, el niño hará un ejercicio previo para adaptarse a la tabla, en la cual realiza un desplazamiento hacia delante y otro hacia atrás. Los desplazamientos se realizan por orden decreciente del ancho de las tablas.

Puntuación: para cada tabla son contabilizados 3 tentativas válidas lo que hacen un total de 9 tentativas, se cuenta la cantidad de apoyos sobre la tabla en el desplazamiento hacia atrás con la siguiente indicación: el estudiante está parado sobre la tabla, el primer apoyo no es tomado como punto de valoración. Solo a partir del momento del segundo apoyo es que se valoriza la ejecución. El profesor debe contar en voz alta la cantidad de apoyos hasta que un pie toque el suelo o hasta que sean realizados 8 puntos. Por ejercicio y por tabla sólo pueden ser realizados 8 puntos. La máxima puntuación posible será de 72 puntos. El resultado será igual a la sumatoria de los apoyos hacia atrás en las 9

realizan por orden decreciente del ancho de las tablas.

Puntuación: para cada tabla son contabilizados 3 tentativas válidas lo que hacen un total de 9 tentativas, se cuenta la cantidad de apoyos sobre la tabla en el desplazamiento hacia atrás con la siguiente indicación: el estudiante está parado sobre la tabla, el primer apoyo no es tomado como punto de valoración. Solo a partir del momento del segundo apoyo es que se valoriza la ejecución. El profesor debe contar en voz alta la cantidad de apoyos hasta que un pie toque el suelo o hasta que sean realizados 8 puntos. Por ejercicio y por tabla sólo pueden ser realizados 8 puntos. La máxima puntuación posible será de 72 puntos. El resultado será igual a la sumatoria de los apoyos hacia atrás en las 9 tentativas.



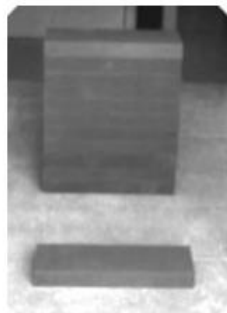
Saltos Monopedales (SM)

Material: 12 placas de espuma con las siguientes dimensiones: 50cmx20cmx5cm. Fichas de registro.

saltar para ejecutar el salto. En cada altura a evaluar es realizado un ejercicio previo de 2 tentativas por pie.

Puntuación: se atribuyen tres puntos en la primera tentativa cuando: el niño o niña cae correctamente con el pie indicado, ya sea derecho o izquierdo. En la segunda tentativa se le asignan dos puntos si cae correctamente con el pie que corresponde (derecho o izquierdo) y, finalmente, se asigna 1 punto en la tercera tentativa si logró con éxito caer con el pie asignado y cero puntos cuando fracasa.

El resultado es igual a la sumatoria de los puntos conseguidos con el pie derecho y con el pie izquierdo en todas las alturas evaluadas, siendo atribuidas más 3 puntos por cada placa colocada para la altura inicial de la prueba. El máximo puntaje posible es de 72 puntos.



Saltos laterales (SL)

Material: un cronómetro, una placa de madera rectangular de 100x60 centímetros con un obstáculo con las siguientes dimensiones: 60 x 4 x 2 centímetros, colocado de tal forma que divida el rectángulo en dos partes iguales. Ficha de registro.



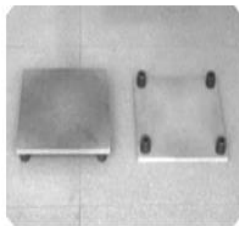
Transposición lateral (TL)

Material: un cronómetro y 2 placas de madera de 25 x 25 x 1,5 centímetros, en cuyas esquinas se encuentren adicionados 4 pies de 3,7 cm de altura.

Descripción: las plataformas están colocadas en el suelo, en paralelo, una al lado de la otra con una separación de 12,5 centímetros entre ellas. La tarea a cumplir consiste en la transposición lateral de las plataformas durante 20 segundos, cuantas veces sea posible. Son permitidas 2 tentativas válidas. Las indicaciones fundamentales son las siguientes: el sujeto se coloca sobre una de las plataformas, por ejemplo a la de su lado derecho; a la señal de la partida, toma con ambas manos la plataforma que se encuentra a su lado izquierdo, para posteriormente colocarla al lado derecho; enseguida traslada su cuerpo a esa plataforma y vuelve a repetir la secuencia. La dirección del desplazamiento es escogida por el alumno.

Si durante el ejercicio el alumno toca el suelo con las manos o con los pies, el profesor deberá dar indicación para continuar. Durante la prueba el profesor deberá contar los puntos en voz alta.

Puntuación: Se cuenta el número de transposiciones dentro del tiempo límite. El primer punto es contado cuando el alumno coloca la plataforma de la izquierda a su derecha y coloca encima de ésta los dos pies. El número de transposiciones corresponde al número de puntos. Se suman los puntos de las dos tentativas válidas.



Criterios para establecer los problemas de coordinación motriz.

Como está previsto en el manual del test, se anotan las puntuaciones que el sujeto obtiene en cada una de las tareas (número de pasos, altura superada, número de saltos, número de veces que ejecuta un movimiento).

El manual ofrece normas para los escolares en intervalos anuales (de cinco a catorce años), presentando en dos de las cuatro tareas (salto con una pierna y saltos laterales), puntuaciones diferentes para chicos y chicas. Estas puntuaciones son transformadas en un cociente motor de cada una de las tareas, posteriormente a un cociente motor global (Media 100, Desviación Típica 15) y en una distribución percentilica. Para esta labor, se emplearon las tablas con datos normativos para tres poblaciones (normales, con dificultades de aprendizaje y con disfunción cerebral). Un resultado de 85 o menos en el cociente motor global representa un rendimiento motor por debajo del percentil 15, menos de 70 supone estar por debajo del percentil tercero. Gómez, G. Marta (2004, p. 156).

A continuación se muestra una tabla donde se observan las anteriores categorías: