

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Capacidades coordinativas en la formación de los niños del nivel inicial

Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda
Especialidad Profesional de Educación Inicial

Autor:

Nohemy Bruno Zurita

PIURA – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Capacidades coordinativas en la formación de los niños del nivel inicial

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y
forma

Nohemy Bruno Zurita (Autor)

Segundo Oswaldo Alburquerque Silva (Asesor)

PIURA – PERÚ

2019

ÍNDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I	7
CAPACIDADES COORDINATIVAS EN INICIAL	7
1.1. El niño en edad preescolar	7
1.2. Definiciones de capacidades coordinativas	8
1.3. Capacidades coordinativas generales	10
1.4. Capacidades coordinativas especiales	11
1.5. Capacidades coordinativas complejas	15
1.6. Competencias específicas para la Educación Física, Recreación y Deporte 166	
1.7. La Capacidad de Coordinación en el Acto Motriz	167
1.8. Las Capacidades Coordinativas	178
1.9. Algunos factores es que la determinan	26
1.10. Análisis de las distintas fases del viraje de voltereta en el estilo libre según las capacidades coordinativas	257
CAPÍTULO II	
DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS	38
2.1. Dimensiones de las capacidades coordinativas	38
2.2. Características de las capacidades coordinativas	42
2.3. Beneficios de las capacidades coordinativas	43
CONCLUSIONES	44
REFERENCIAS CONSULTADAS	45



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

En Piura, a los veintitrés días de febrero del dos mil diecinueve, se reunieron en un ambiente de la I.E. P. Pontificia, los integrantes del Jurado Evaluador, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la educación peruana, al Dr. Oscar Calixto La Rosa Fejoo, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Saúl Sanción Ynfante (secretario) y Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancajima (Vocal), con el objeto de evaluar el trabajo académico denominado: "Capacidades coordinativas en la formación de los niños del nivel inicial", para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial a la señora Nohemy Bruno Zurita.

A las NOBVE horas VEINTE minutos y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el presidente del Jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación del jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo QUINCE.

Por tanto, Nohemy Bruno Zurita, queda APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial.

Siendo las NOBVE horas con CINCUENTA minutos, el presidente del jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.


Dr. Oscar Calixto La Rosa Fejoo
Presidente del Jurado


Dr. Saúl Sanción Ynfante
Secretario del Jurado


Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancajima
Vocal del Jurado

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo general investigar las capacidades COORDINATIVAS en la formación o desarrollo de los niños del nivel inicial. Para poder estudiar esta temática, se procedió al análisis y síntesis de información actualizada que contribuya a comprender las capacidades COORDINATIVAS generales, especiales y complejas. El estudio ha permitido registrar los elementos más avanzados y más importantes que permiten tener un enfoque distinto de la realidad de las circunstancias y del modo como éste permite desarrollar otras capacidades en los niños y niñas del nivel Prescolar.

Palabras clave: capacidad, coordinativa, psicomotricidad

INTRODUCCIÓN

Las capacidades coordinativas según (Saavedra Cáceres, 2018) son capacidades: “sensomotrices consolidadas del rendimiento de la personalidad, que se aplican conscientemente en la dirección de movimientos, componentes de una acción motriz con una finalidad determinada. Se caracterizan, en primer orden, por el proceso de regulación y dirección de los movimientos. Las capacidades coordinativas: Son capacidades sensomotrices que dirigen y regulan el movimiento a través del sistema nervioso central. Son fundamentales para desarrollar las conductas sicomotoras, afianzar los patrones de movimiento y mejorar movimientos culturalmente determinados”.

Conjuntamente, las capacidades coordinativas se subdividen en: (a), capacidades coordinativas generales: capacidad de regulación de movimiento y capacidad de adaptación y cambios motrices. (b), capacidades coordinativas especiales: capacidad de orientación, capacidad de equilibrio, capacidad de reacción, capacidad de ritmo, capacidad de anticipación, capacidad de diferenciación y capacidad de acoplamiento. (c), capacidades coordinativas complejas: capacidades de desarrollo motor y agilidad. Finalmente, las capacidades coordinativas para su estudio y aplicación se dividen en coordinativos generales, especiales y complejas.

El presente trabajo posee un capítulo el cual contiene en lo que son capacidades COORDINATIVAS en el nivel inicial en él se describe detalladamente las clases de CAPACIDADES, sus características e importancia para el desarrollo del infantil.

OBJETIVO GENERAL

Investigar las capacidades coordinativas en la formación o desarrollo de los niños del nivel inicial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sintetizar y analizar la información actualizada que ayude a comprender las capacidades coordinativas, generales, especiales y complejas.
- Hacer entender que el elemento coordinativo es la clave para el desarrollo y entendimiento de las actividades psicomotrices de los niños en el nivel inicial.

CAPÍTULO I

CAPACIDADES COORDINATIVAS EN INICIAL

1.1. El Niño en Edad Preescolar

Es importante determinar las características que tienen los niños entre los tres y los seis años de edad, etapa de su vida en que se encuentran estudiando el nivel preescolar o inicial, lo cual es fundamental tener en cuenta para poder apoyar el proceso de desarrollo y crecimiento de los niños en estas edades. De acuerdo a estudios realizados se determina que el niño en estas edades se caracteriza por ser egocéntrico, actúa según sus intereses personales, en esta etapa el niño expresa sus necesidades y temores que de alguna forma explican todos los hechos que experimentan. Por otra parte, su mente no está enlazada a las reglas de un adulto; ellos tienen su propia lógica.

En esta fase, el lenguaje se presenta de manera sencilla, ágil y natural que le permiten, aparte de relacionarse con los demás, explicar sus experiencias internas y los hechos que le suceden.

Considero necesario enfatizar que a la Educación Inicial también se le conoce como Educación Preescolar, abarcando la atención, el cuidado de los niños desde su concepción hasta los seis años de edad. Su objetivo esencial es coadyuvar al desarrollo infantil, por lo tanto necesita brindar una atención total en un contexto de calidad que ayude a su crecimiento y desarrollo en los aspectos cognitivos, físicos, psicomotrices, socioemocionales y del lenguaje. Conceptualiza al niño como una persona única, que tiene necesidades, privaciones y particularidades propias de la etapa en que se halla.

1.2. Definiciones de capacidades coordinativas

Weineck, (2005), refiere que, “las capacidades coordinativas son determinadas sobre todo por la coordinación, esto es, por los procesos de regulación y conducción del movimiento. Además, habilitan al deportista para dominar de forma segura y económica acciones motoras en situaciones previstas (estereotipos) e imprevistas (adaptaciones), y para aprender los movimientos deportivos con relativa velocidad”.

“Son aquellas capacidades que dependen del sistema nervioso central y periférico para su dirección y regulación. Estas capacidades son necesarias para que la acción del individuo sea rápida, exacta y adaptada a las condiciones del entorno”. Según los especialistas alemanes Reh, J. Ritter, I (s/f). Estas son:

- **“De orientación:** permite al movimiento del cuerpo cambiar de situación en el espacio y el tiempo de acuerdo a las exigencias del medio.
- **De diferenciación:** permite al individuo diferenciar una habilidad de otra sincronizando las fuerzas musculares.
- **De combinación:** permite reunir varios movimientos parciales para lograr una acción más compleja.
- **De adaptación:** permite que la actuación se adapte y modifique de acuerdo a las situaciones presentes.
- **De reacción:** permite una respuesta rápida frente a un estímulo dado.
- **De equilibrio:** es la mínima cantidad de oscilación del cuerpo en las diferentes acciones del cuerpo”.

Las capacidades coordinativas son peculiaridades relativamente fijadas y extendidas del desarrollo de los procesos de conducción y regulación de la actividad motora. Ellas representan requisitos imprescindibles que debe tener el deportista para poder desempeñar determinadas actividades deportivas más o menos apropiadas.

Hipólito Camacho, (1997), expresa que:

“Las capacidades coordinativas son capacidades sensomotrices consolidadas del rendimiento de la personalidad; que se aplican consciente mente en la dirección del

movimientos, componentes de una acción motriz con una finalidad determinada”. En consecuencia, estas capacidades orientan y reglamentan el movimiento a través del sistema nervioso central.

Es la facultad o competencia de lograr una coordinación muy fina de etapas motoras y movimientos incompletos individuales, la cual se expresa en una gran precisión y ahorro del movimiento total.

Coordinación motriz

“Integración de las diferentes partes del cuerpo en un movimiento ordenado y con el menor gasto de energía posible. Los patrones motores se van encadenando formando otros que posteriormente serán automatizados, por lo que la atención prestada a la tarea será menor y ante un estímulo se desencadenarán todos los movimientos”.

La coordinación muscular o motora

“Es la capacidad que tienen los músculos esqueléticos del cuerpo de sincronizarse bajo parámetros de trayectoria y movimiento. El resultado de la coordinación motora es una acción intencional, sincrónica y sinérgica. Tales movimientos ocurren de manera eficiente por contracción coordinada de la musculatura necesaria así como el resto de los componentes de las extremidades involucradas. La coordinación muscular. (Torres J y Ortega M, 1993) está mínimamente asociada con procesos de integración del sistema nervioso, el esqueleto y el control del cerebro y la médula espinal”.

Las capacidades coordinativas integran las denominadas capacidades físicas: las condiciones del organismo que estilan estar vinculadas al desarrollo de una definida acción o actividad. Estas capacidades son instauradas por los genes, pero pueden mejorar por medio de entrenamiento o ejercitación.

1.3. Capacidades coordinativas generales

“Las capacidades coordinativas generales están conformadas por la capacidad de regulación del movimiento y la capacidad de adaptación y cambios motrices según (Saavedra Cáceres, 2018) La capacidad de regulación de movimiento es

la encargada de regular y controlar los movimientos de todas las capacidades coordinativas realizándose con calidad y la capacidad de adaptación y cambios motrices permite que el cuerpo se adapte a diversas condiciones de movimiento según los estímulos que percibe el niño”. (webcindario.com, 2018)

Capacidad reguladora del movimiento:

“Esta se manifiesta cuando el individuo comprenda y aplique en su ejercitación, en qué momento del movimiento debe realizar con mayor amplitud y con mayor velocidad, ella es necesaria para las demás capacidades coordinativas, sin ella no se puede desarrollar o realizar movimientos con la calidad requerida. En el proceso de aprendizaje se observa como el profesor ayuda al alumno dándole indicaciones a través de la palabra, gestos o con la utilización de medios para que el alumno comprenda el ritmo y la amplitud de los movimientos”. (webcindario.com, 2018)

Capacidad de adaptación y cambios motrices:

“Esta capacidad se desarrolla cuando el organismo es capaz de adaptarse a las condiciones de los movimientos, cuando se presente una nueva situación y tiene que cambiar y volver a adaptarse, es por ello que se define, como: la capacidad que tiene el organismo de adaptarse a las diferentes situaciones y condiciones en que se realizan los movimientos. Esta capacidad se desarrolla fundamentalmente a través de los juegos y complejos de ejercicios donde se presentan diferentes situaciones y condiciones, donde el alumno debe aplicar las acciones aprendidas y valorarla de acuerdo al sistema táctico planteado, es por ello cuando se enseña una acción táctica no debe hacerse con ejercicios estandarizados, por lo que se debe realizar con ejercicios variados”. (webcindario.com, 2018)

1.4. Capacidades coordinativas especiales

Capacidades coordinativas especiales están integradas por el grupo más grande de capacidades. De la forma cómo interactúan durante la realización de

los movimientos y su eficacia en el rendimiento deportivo dependerá se enlace con las capacidades condicionales. Las principales capacidades coordinativas especiales son las siguientes:

Primero, la capacidad de orientación permite determinar en el menor tiempo posible y exactamente movimientos corporales en el espacio y en el tiempo, según la ubicación del objetivo.

Segundo, la capacidad de equilibrio permite mantener y recuperar el estado de equilibrio del cuerpo durante o después de una acción motriz y depende aparato vestibular, “la base de sustentación, del centro de gravedad y los puntos de apoyo; hay equilibrio en todas las actividades de control corporal, postural básicos y sobre todo en las acciones relacionadas con la gimnasia” (Saavedra Cáceres, 2018)

Tercero, la capacidad de reacción permite dar respuesta a un estímulo externo d en el menor tiempo posible.

Cuarto, la capacidad de ritmo permite “adaptarse durante la acción motora sobre la base de cambio de situaciones percibidas o previstas a otras nuevas para continuar la acción de otro modo; por ejemplo; el manejo de la cuerda o soga en diferentes velocidades y formas” (Saavedra Cáceres, 2018)

Quinto, la capacidad de anticipación permite anteponerse mental y motrizmente a una acción motora previamente establecida.

Sexto, la capacidad de diferenciación “permite durante la acción motriz ejecutar sincronizadamente movimientos para dar respuestas acertadas; en otras palabras, es saber diferenciar qué hacer entre una habilidad y otra” (Saavedra Cáceres, 2018)).

Séptimo, la capacidad de acoplamiento es la condición que tiene la persona para enlazar, integrar y combinar durante la acción motriz varios movimientos en forma simultánea y sincronizada. “Entre más compleja sea la actividad, el grado de acoplamiento o coordinación es muy significativo para el individuo” (Saavedra Cáceres, 2018)

Ampliación de estas capacidades

Capacidad de orientación:

“Se define, como la capacidad que tiene el hombre cuando es capaz durante la ejecución de los ejercicios de mantener una orientación de la situación que ocurre y de los movimientos del cuerpo en el espacio y tiempo, en dependencia de la actividad. Esta capacidad se pone de manifiesto cuando el individuo percibe lo que sucede a su alrededor y regula sus acciones para cumplir el objetivo propuesto, por ejemplo: durante un partido de Fútbol, el portero percibe que un jugador contrario va realizar un tiro a su puerta desde la banda derecha y reacciona adecuadamente colocándose en el ángulo que cubra la mayor área de su portería, realizando una defensa exitosa”. (webcindario.com, 2018)

El equilibrio:

“Es la capacidad que posee el individuo para mantener el cuerpo en equilibrio en las diferentes posiciones que adopte o se deriven de los movimientos, cualquier movimiento provoca el cambio del centro de gravedad del cuerpo”. (webcindario.com, 2018)

El Ritmo:

“Esta no es más que la capacidad que tiene el organismo de alternar fluidamente las tensiones y distensión de los músculos por la capacidad de la conciencia, el hombre puede percibir de forma más o menos clara los ritmos de los movimientos que debe realizar en la ejecución de un ejercicio y tiene la posibilidad de influir en ellos, de variarlos, diferenciarlos, acentuarlos y crear nuevos ritmos”. (webcindario.com, 2018)

Anticipación:

“Es la capacidad que posee el hombre de anticipar la finalidad de los movimientos y se manifiesta antes de la ejecución del movimiento. Existen dos tipos de anticipación, las cuales son:

Anticipación Propia: Esta se manifiesta de forma morfológica cuando se realizan movimientos anteriores a las acciones posteriores, por ejemplo: durante la combinación de la recepción del balón y antes de esas acciones el individuo

realiza movimientos preparatorios antes y durante la acción del recibo”.
(webcindario.com, 2018)

Anticipación Ajena:

“Es la que está relacionada con la anticipación de la finalidad de los movimientos de los jugadores contrarios, del propio equipo y del objeto (balón) y está determinada por condiciones determinadas, ejemplo: en el Fútbol, el portero en un tiro de penal presupone hacia qué dirección se efectuará el tiro y se lanza hacia esa dirección y es aquí donde se observa esta capacidad”.
(webcindario.com, 2018)

“Esta capacidad tiene un gran desarrollo en los deportes de Juegos Deportivos y de Combates. Diferenciación Es la capacidad que tiene el hombre de analizar y diferenciar las características de cada movimiento, cuando una persona observa y analiza un movimiento o ejercicio percibe de forma general y aprecia sus características, en cuanto al tiempo y el espacio, las tensiones musculares que necesita dicho ejercicio para su ejecución en su conjunto, pero al pasar esta fase debe apreciar y diferenciar las partes y fases más importantes del mismo. Para desarrollar esta capacidad juega un papel muy importante la participación del individuo. Coordinación Es la capacidad que posee el hombre de combinar en una estructura única varias acciones. Esta capacidad está estrechamente relacionada con las demás capacidades coordinativas y esta es muy importante producto de los cambios típicos que presenta el hombre en su desarrollo, o sea, en la niñez, la juventud, la adultez y la vejez. Esto lo podemos ver más claramente en los deportes, pues al ejecutar cualquier técnica deportiva se pone de manifiesto, por ejemplo: en el acoplamiento de los movimientos de los brazos y las piernas durante una carrera de 100 Mts., la coordinación influye significativamente en los resultados deportivos en la mayoría de las disciplinas deportivas. En el desarrollo de ella juega un papel importante la capacidad de Anticipación”. (webcindario.com, 2018)

1.5. Capacidades coordinativas complejas

“Las capacidades coordinativas complejas están representadas por el desarrollo motor y la agilidad”. (Saavedra Cáceres, 2018)

“**Primero**, la capacidad de desarrollo motor es “el producto de las capacidades coordinativas generales y especiales, ya que cuando actúan sincronizadamente determinan el ritmo de aprendizaje, el grado de progresividad y la agilidad, para ejecutar una acción motora” (Saavedra Cáceres, 2018)

Segundo, la capacidad de la agilidad Permite asimilar rápidamente nuevos movimientos de una manera armónica y dinámica en un tiempo determinados... En la capacidad de agilidad hacen presencia todas las capacidades coordinativas; por consiguiente, actúa significativamente en la enseñanza y aplicación de juegos, deportes, actividades artísticas y recreativas”. (Saavedra Cáceres, 2018)

Agilidad:

“Esta es la capacidad que tiene un individuo para solucionar con velocidad las tareas motrices planteadas. En el desarrollo de la Agilidad está presente la relación con las demás capacidades y la coordinación existente entre ellas. En el momento de resolver una tarea motriz pueden estar presentes varias de esas capacidades abordadas anteriormente. Esta capacidad se desarrolla bajo del Sistema Energético Anaerobio, requiriendo una gran intensidad de la velocidad durante los movimientos, pues generalmente se desarrolla a través de complejos de ejercicios variados y matizados por constantes cambios en la dirección de los mismos, esta capacidad contribuye a la formación de destrezas y habilidades motrices y uno de los métodos más eficaces, es el juego”. (webcindario.com, 2018)

Aprendizaje motor

“Es la capacidad que posee el hombre de dominar en el menor tiempo posible la técnica de nuevas acciones motrices, ella está determinada en primer lugar por las particularidades individuales de asimilación de cada sujeto y por la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. El profesor juega un papel muy importante en el desarrollo de esta capacidad , por lo que él debe seleccionar los métodos, procedimientos y medios más adecuados para que el alumno pueda

comprender las diferentes acciones motrices que debe realizar para apropiarse de los conocimientos necesarios para ejecutar una acción determinada y brindarle la posibilidad de ejecutar y repetir el ejercicio con el fin de automatizar los diferentes movimientos que requiere dicha acción y por último, la corrección de errores juega un papel importante en este proceso”. (webcindario.com, 2018)

1.6. Competencias específicas para la Educación Física, Recreación y Deporte

Las competencias específicas para la Educación Física, Recreación y Deporte se formulan desde la epistemología, la antropología y la pedagogía. Asimismo, “las competencias específicas del área... expresan un conocimiento vivencial que implica una estrecha relación entre cuerpo, emoción y sentido”. (Saavedra Cáceres, 2018) Las competencias se dividen en motriz, expresivo corporal y axiológica.

“Primero, la competencia motriz, desarrolla las habilidades motrices, capacidades físicas y técnicas de movimiento reflejadas en saberes y destrezas.

Segundo, la competencia expresiva corporal, debe entenderse: Como el conjunto de conocimientos acerca de sí mismo (ideas, sentimientos, emociones), de técnicas para canalizar la emocionalidad (liberar tensiones, superar miedos, aceptar su cuerpo), de disponibilidad corporal y comunicativa con los otros, a través de la expresión y la representación posible, flexible, eficiente y creativa, de gestos, posturas, espacio, tiempo e intensidades. (Saavedra Cáceres, 2018)

Tercero, la competencia axiológica corporal, es entendida como: El conjunto de valores culturalmente determinados como vitales, conocimientos y técnicas adquiridos a través de actividades físicas y lúdicas, para construir un estilo de vida orientado a su cuidado y preservación, como condición necesaria para la comprensión de los valores sociales y el respeto por el medio ambiente”. (Saavedra Cáceres, 2018)

1.7. La Capacidad de Coordinación en el Acto Motriz

“La capacidad de coordinación es el conjunto de capacidades que permiten llevar los valores reales, lo más cerca posible de los valores nominales. La coordinación permite la ejecución más ajustada posible al modelo (programa) motriz juzgado, gracias a las precisiones de la información recibida de los analizadores, las que dependen del nivel de entrenamiento y de la integridad de los mismos. En relación a los analizadores, podemos decir que se denominan así a aquellos órganos de nuestro cuerpo encargados de la recepción, decodificación y una primera reelaboración de la información. El proceso de coordinación se desarrolla en el ámbito de las acciones automatizadas, es decir, sin control de la conciencia. Esta vuelve a intervenir sólo en caso de fuertes modificaciones de la secuencia programada”. (López Delgado, 2018)

1.8. Las Capacidades Coordinativas

“El desarrollo del conjunto de las capacidades técnicas deportivas tiene su punto de partida en el desarrollo de las capacidades coordinativas. Estas dependen predominantemente del proceso de control del movimiento (información) condicionando el rendimiento del ejecutante, necesario en mayor o en menor grado, para realizar con acierto ciertas actividades deportivas que se aprenden y perfeccionan en su trabajo habitual”. (López Delgado, 2018)

Las capacidades coordinativas se fundan en la asunción y elaboración de la información y control de la ejecución desarrollada en particular por:

- ✓ “Los analizadores táctiles, que informan sobre la presión en las diferentes partes del cuerpo;
- ✓ Los analizadores visuales, que recogen la imagen del mundo circundante;
- ✓ El analizador estático-dinámico, que informa sobre la aceleración del cuerpo, particularmente sobre la angular y sobre la posición que asume la cabeza con respecto al cuerpo, concurriendo en forma determinante a la conservación del equilibrio;

- ✓ El analizador acústico, por medio del cual percibimos sonidos y rumores, por ejemplo, los provocados por el adversario o aquellos que sirven a la organización rítmica del movimiento;
- ✓ Los analizadores cinestésicos, por medio de los cuales recibimos información sobre las tensiones producidas en los músculos y su modulación, que constituye la base de las sensaciones motrices de varios segmentos”.

“En la fase inicial del aprendizaje de un movimiento, la información visual es determinante en su construcción cinestésica. Inmediatamente después pueden tener un papel importante la información acústica y verbal. Luego, progresivamente y para la fase de automatización, asume siempre mayor importancia el analizador cinestésico”. (López Delgado, 2018)

Las informaciones que los analizadores reciben permiten el desarrollo de capacidades relativas a la organización y control del movimiento y, en particular, según Blume, de:

- ✓ “La capacidad de combinación y acoplamiento de movimientos.
- ✓ La capacidad de orientación espacio-temporal.
- ✓ La capacidad de diferenciación.
- ✓ La capacidad de equilibrio estático - dinámico.
- ✓ La capacidad de reacción motriz.
- ✓ La capacidad de transformación del movimiento o readaptación.
- ✓ La capacidad de producir ritmo o de ritmización”.

De este modo, quedan enunciadas las siete capacidades coordinativas, según se describen a continuación:

- ✓ “La Capacidad de Combinación y Acoplamiento de movimiento
- ✓ Permite unir habilidades motrices automatizadas y también se encarga de la coordinación segmentaria de los miembros superiores e inferiores. Se expresa en la interacción de parámetros espaciales, temporales y dinámicos de movimiento.
- ✓ Los métodos para desarrollarla son el encadenamiento gradual, parcial o total entre dos habilidades con acento en algunos componentes;

- ✓ los ejercicios de coordinación segmentaria entre miembros superiores o inferiores, en forma simultánea, sucesiva, alternada, con movimientos simétricos, cruzada o sobre planos diversos, asincrónica;
- ✓ el desarrollo progresivo de la lateralidad, explotando movimientos asimétricos, con dificultad creciente desarrollada en forma ambidiestra;
- ✓ la combinación de habilidad con resistencias variadas, que crean inconvenientes al enlace de movimientos”.

Algunos ejemplos para la aplicación práctica, podrían ser: “cualquier recorrido con combinación de habilidades (correr, saltar y girar; correr, saltar y lanzar; lanzar, aplaudir y tomar el elemento en el aire; etc.)” (López Delgado, 2018)

La Capacidad de Orientación Témporo-espacial

Permite modificar la posición y el movimiento del cuerpo en el espacio y en el tiempo, con referencia a un campo de acción definido o a un objeto móvil. (López Delgado, 2018)

El acento principal recae en el movimiento del cuerpo en su totalidad y no en el de sus partes, respecto a un objeto inmóvil o en movimiento y respecto a su propio eje principal. (López Delgado, 2018)

La percepción de la posición y del movimiento en el espacio y de la acción motora para cambiar la posición del cuerpo debe entenderse como una unidad, o sea, como la capacidad para controlar el movimiento del cuerpo orientado. (López Delgado, 2018)

Los métodos para desarrollarla son la observación de otros ejecutantes en movimiento y parados;

- ✓ “Los cambios de posición en el espacio, sobre distancias prefijadas;
- ✓ La utilización de espacios diferentes a los estándares (terreno reducido, cancha más grande, etc.);
- ✓ El uso de un número diferente de adversarios, implementos de juego de dimensiones distintas;

- ✓ La observación y el conocimiento del espacio que ocupan, del movimiento que deben hacer los otros (roles);
- ✓ El empleo de posiciones, condiciones y movimientos inusitados (verticales, ruedas, vuelcos);
- ✓ La posibilidad de auto-observación simultánea o diferida (espejos, videotape);
- ✓ La inserción progresiva al objeto principal del ejercicio de ulteriores elementos estables o inestables en el campo visual del ejecutante”.

Los ejemplos que podrían aplicarse al desarrollo de esta capacidad, podrían ser:

- ✓ “Desplazarse a distintos ritmos, en distintas direcciones y con variadas posiciones del cuerpo.
- ✓ saltar aumentando las distancias y la profundidad.
- ✓ correr por espacios no comunes.
- ✓ lanzar la pelota hacia adelante y, antes del segundo pique, tomarla luego de un giro completo.
- ✓ utilización de espacios no comunes para movimientos cotidianos: arenero, escalinatas, cama elástica (si se tuviera acceso)”.

La Capacidad de Diferenciación

"Es la capacidad de lograr una alta exactitud y economía (coordinación fina) de movimiento de cualquier parte del cuerpo y de las fases mecánicas del movimiento total. "(López Delgado, 2018 citado en Escobar, 2012)

"Permite ejecutar en forma finamente diferenciada los parámetros dinámicos, temporales o espaciales del movimiento sobre la base de percepciones detalladas del tiempo, el espacio y la fuerza. " (López Delgado, 2018 citado en Escobar, 2012)

"Es determinante en la dosificación de los impulsos contra el piso, o la fuerza en los golpes, en el perfeccionamiento del gesto técnico y en las figuras de los deportes con componentes estéticos. " (López Delgado, 2018 citado en Escobar, 2012)

"La capacidad de diferenciación también comprende a la destreza como capacidad para llevar a cabo una coordinación fina de movimientos de cabeza, pies y manos; y a la capacidad de distensión muscular (relajación) que conduce a una regulación consciente del tono muscular. "(Escobar, 2012)

"Los métodos para su desarrollo son todos los ejercicios en los cuales hay un gradual aumento de la precisión o impulso;"

- ✓ “Los saltos de alturas y distancias variadas;
- ✓ “Tiros al blanco a distancias crecientes y decrecientes, desde posiciones diversas;
- ✓ La auto-evaluación sobre las condiciones y posiciones de los propios segmentos corporales en forma estática y dinámica, a través de puntos de referencia en la ejecución del gesto, con u(Escobar, 2012)na creciente profundización de la capacidad de auto-evaluación”.

Se podrían citar los siguientes ejemplos prácticos:

- ✓ “Desplazarse en tripedia.
- ✓ Desplazarse en cuadrupedia trasladando una pelota con la cabeza.
- ✓ Dribbling con ambas manos, alternadas y simultáneas en distintas direcciones.
- ✓ Juegos de puntería”.(Escobar, 2012)

La Capacidad de Equilibrio

"Es la capacidad de mantener el cuerpo en posición de equilibrio (equilibrio estático), de mantenerlo equilibrado durante la ejecución de acciones de movimiento (equilibrio dinámico) o recuperar este estado después de la ejecución de las mismas (reequilibración)." (López Delgado, 2018)

"Es determinante en el caso de desplazamientos acrobáticos y/o perturbaciones o variaciones imprevistas de los apoyos. Se distingue un equilibrio estático que se efectiviza durante las posiciones de descanso relativo del cuerpo y en movimientos lentos; y un equilibrio dinámico caracterizado por rápidos y amplios desplazamientos, realizados prevalentemente a través de aceleraciones angulares. "(Escobar, 2012)

"En el primer caso, la mayor parte de las regulaciones son desarrolladas por los analizadores cinestésicos y táctiles y sólo en parte por los analizadores vestibular y óptico". (López Delgado, 2018 citado en Escobar, 2012)

"En el segundo caso, la información vestibular estimulada por las aceleraciones angulares es claramente predominante" (López Delgado, 2018 citado en Escobar, 2012)

"Los métodos para desarrollarla son todos aquellos ejercicios que estimulan el equilibrio del cuerpo o de implementos controlados por el cuerpo mismo. Particularmente indicados son los ejercicios de acrobacia elemental." (López Delgado, 2018 citado en Escobar, 2012)

Algunos ejemplos para poner en juego el desarrollo de esta capacidad, podrían ser:

- ✓ "Cambios de posición.
- ✓ "Mantenerse en puntas de pie y cambiar de posición. "
- ✓ "Caminar, saltar, realizar apoyos sobre la viga baja. "
- ✓ "Desplazarse sobre líneas, materiales diversos o espacios reducidos. "
- ✓ "Provocar pérdidas de equilibrio que conduzcan a re-equilibraciones constantes. (Juego de las esquinas: saltar de esquina a esquina implica un salto con recuperación del equilibrio, para no salirse del refugio)".(Escobar, 2012)

La Capacidad de reacción

Permite reaccionar a estímulos como respuesta a una señal, con acciones motrices adecuadas. Las reacciones pueden dividirse en:

"Simples: todas las respuestas del organismo a una señal imprevista ya conocida, en forma de un movimiento claramente definido previamente. Los estímulos pueden ser señales ópticas, acústicas, táctiles, cinestésicas." (López Delgado, 2018)

"Complejas: son todas las respuestas del organismo, en forma de acción motriz no predeterminada, a una señal no claramente conocida previamente. La reacción compleja se basa en gran medida en la capacidad de anticipo y depende notablemente de los conocimientos y de la experiencia". (López Delgado, 2018)

“En general, una mayor información favorece a los ejecutantes más experimentados que están en condiciones de elaborar más estímulos informativos. Si la información disminuye, esta diferencia disminuye. Vilknér ha observado que, mientras la reacción motora simple es poco entrenable y depende sobretodo de la edad y el talento, las reacciones deportivas complejas mejoran con el entrenamiento”. (López Delgado, 2018)

"Los métodos de desarrollo son todas las situaciones en las cuales se debe reaccionar a estímulos visuales, acústicos, táctiles, cinestésicos, etc. en forma progresivamente compleja (desde un disparo que marca la partida o la ejecución de un tiro penal hasta la ejecución de acciones de ataque con la intervención de varios jugadores). (López Delgado, 2018)

Para ejemplificar esta capacidad, podríamos citar:

- ✓ “De espaldas o de frente a la dirección de la carrera, según sea conveniente, el ejecutante sale corriendo al escuchar una señal. Puede combinarse el estímulo con señales acústicas (silbato), visuales (lanzamiento de una pelota) o táctiles (toque de un compañero)”.(Escobar, 2012)

La Capacidad de Transformación del Movimiento (readaptación)

"Hace posible adaptar o transformar el programa motriz de la propia acción en base a cambios imprevistos o totalmente inesperados de la situación, capaz de interrumpir el movimiento programado y provocar su prosecución con otros esquemas o programas motores. " (López Delgado, 2018)

"Está estrechamente ligada a las capacidades de reacción y de orientación y basada en la percepción y la anticipación; la percepción exacta de los cambios de situación y la anticipación correcta del adecuado tipo de readaptación o adaptación son aspectos esenciales de esta capacidad." (López Delgado, 2018)

"Los métodos para su desarrollo son aquellos en los que se crean situaciones de juego en las que se requieren improvisados cambios de acción (fintas); la realización de recorridos poco conocidos con fuertes variaciones ambientales, etc. Es particularmente adecuada para los deportes de combate y de juego. Los ejemplos para trabajar esta capacidad, podrían ser: Circuito con distintos

elementos realizado con un recorrido sin ordenamiento secuencial predeterminado. "(López Delgado, 2018)

La Capacidad de Ritmización

“Es la capacidad de dar un sustento rítmico a las acciones motrices (movimientos globales y parciales), es decir, de organizar los compromisos musculares de contracción y decontracción según un orden cronológico. Forma parte de esta capacidad el saber adaptarse a un ritmo establecido o imprevistamente cambiado”. (López Delgado, 2018)

"Es determinante en el aprendizaje de cualquier movimiento deportivo y de desarrollo táctico de situaciones en las cuales se prevén variaciones de frecuencia de movimientos." (López Delgado, 2018)

"Los métodos para su desarrollo se basan en las variaciones del ritmo de ejecución en los movimientos de aumento, disminución o frecuencia constante, la recuperación de la frecuencia de movimientos y la acentuación acústica de los ritmos de ejecución." (López Delgado, 2018)

"Algunos ejemplos de trabajo específicos de esta capacidad, serían: desplazamientos con variaciones de ritmo (individual y grupal). Responder corporalmente a ritmos musicales. "(López Delgado, 2018)

1.9. Algunos factores es que la determinan

El sistema nervioso:

"Su progreso va a depender de la maduración del Sistema Nervioso. Más maduración => más coordinación." (Urbano, 2018 citado en Escobar, 2012)

De la práctica:

"Cuanto más se haya realizado la actividad se llegará a hacer con mucha más facilidad y calidad, es decir, más coordinada." (Urbano, 2018 citado en Escobar, 2012)

De las partes del cuerpo utilizadas:

"Cuantas menos partes utilizadas más fácil es realizar el movimiento de forma coordinada, no es lo mismo mover un brazo, que tener que mover un brazo y las piernas a la vez." (Urbano, 2018 citado en (Escobar, 2012)

Velocidad del movimiento:

A más velocidad más difícil es coordinar los movimientos.

Fatiga:

"El estar cansado influye mucho en la realización coordinada de los movimientos, ya que el sistema nervioso y muscular no actúa con la misma eficacia." (Urbano, 2018)

1.10. Análisis de las distintas fases del viraje de voltereta en el estilo libre según las capacidades coordinativas

"Con la colaboración de los trabajos de (Zimmermann, 1987) el cual nos dice que, lo determinante de las cualidades coordinativas no son los procesos de conducción y regulación asociados a una acción concreta, sino las características del desarrollo de esos procesos típicos, no sólo para una acción aislada, sino para varias acciones diferentes. La gran velocidad del desarrollo de los procesos de conducción y regulación como una cualidad característica de la capacidad de reacción, es un requisito decisivo, por ejemplo, para obtener buenos tiempos de partida en las carreras atléticas de velocidad, para contener con éxito los tiros fuertes y precisos dirigidos al arco en handball y fútbol, o para defender y contrarrestar exitosamente los ataques adversarios en los deportes de combate. La esencia de las capacidades coordinativas está determinada por las particularidades de desarrollo generales, o sea por las particularidades de desarrollo independientes de la acción respectiva y de sus procesos de conducción y regulación, y que se fijan en forma generalizada, de modo que se las puede transmitir a otras acciones." (Escobar, 2012)

"Las cualidades coordinativas representan, en combinación estrecha con otras cualidades, condiciones indispensables para el rendimiento, las cuales se expresan en el grado de la velocidad y calidad del aprendizaje, del

perfeccionamiento y de la estabilización de las destrezas motrices, y en su utilización adecuada de acuerdo a la situación y las condiciones reinantes. Al igual que todas las capacidades, las cualidades coordinativas se diferencian por su dirección (aspecto cualitativo) y por su nivel (aspecto cuantitativo). "(Escobar, 2012)

"Las cualidades coordinativas son requisitos indispensables para el rendimiento en una amplia categoría de tareas motrices. Esto significa que una capacidad coordinativa jamás es el único requisito para obtener un determinado rendimiento, sino que la estructura condicionante consta siempre de varias cualidades coordinativas que se encuentran en relación estrecha entre sí, y a menudo también actúan en combinación con capacidades o cualidades intelectuales, musicales, volitivas o de la condición física. "(Escobar, 2012)

"En un experimento sobre el entrenamiento de la gimnasia deportiva se realizó una etapa de ejercitación antes de dos etapas de aprendizaje, con el objetivo de elevar el nivel de las capacidades coordinativas dominantes en los giros alrededor de los ejes transversal y longitudinal del cuerpo. El experimento dio como resultado que los gimnastas con un mayor nivel coordinativo fueron los que alcanzaron los mejores rendimientos en las etapas de aprendizaje. Estos resultados se pudieron constatar también en un experimento hecho en el entrenamiento de handball. "

"El grupo experimental, que alcanzó un aumento de la capacidad coordinativa del 27%, asegurado estadísticamente, (frente a un aumento del 10% en el grupo de control) luego de 20 horas de ejercitación acentuada de las cualidades coordinativas, mostró un aumento del 33% en el rendimiento técnico-táctico de competencia" (ver Zimmermann; Nicklisch, 1981 citado en Escobar, 2012)

"En el área del deporte escolar también se pudo comprobar, por medio de resultados experimentales, que los alumnos del grupo experimental (cuarto grado) que tuvieron una formación coordinativa acentuada, alcanzaron mejores rendimientos que otros alumnos de la misma edad, o mayores, en el aprendizaje de acciones deportivas nuevas, luego de un periodo de aprendizaje definido (luego de una determinada cantidad de repeticiones). Los grandes porcentajes de aumento en las primeras cinco repeticiones (por ejemplo 38% en el aprendizaje

del kip con apoyo de rodilla en la barra baja, frente al 9% de aumento en los alumnos del grupo de control, o del 26% en el aprendizaje del rol con salto frente al 7% en el grupo de control) deja claro que una capacitación coordinativa intensiva y multilateral contribuye en gran medida al acortamiento del tiempo de aprendizaje "(ver Hirtz; Wellnitz, 1985; Eschnabel, 1987 citado en Escobar, 2012)

"Dentro de la relación existente entre las capacidades coordinativas y la importancia en las diferentes fases del viraje de voltereta en el estilo libre de la natación, se habla de algunas caracterizaciones importantes según Eschnabel, (1987) y que por la cuales se debe desarrollar el trabajo en el entrenamiento técnico, estos pasos que a continuación veremos, son determinantes. "(Eschnabel 1987 citado en Escobar, 2012)

"Para sobrellevar un determinado objetivo de acción se tiene que coordinar adecuadamente una mayor o menor cantidad de movimientos corporales parciales, de movimientos aislados o de fases de movimientos. "(Escobar, 2012)

"El cuerpo, en su totalidad, cambia de posición continuamente respecto al ambiente que lo rodea, en forma más o menos acentuada y variable. "(Escobar, 2012)

"Los movimientos totales y parciales tienen que ser realizados, a menudo, con una gran precisión para alcanzar el objetivo motor en forma óptima"(Escobar, 2012)

"Muchas veces es necesario reaccionar a determinadas señales, o sea ejecutar una acción motora adecuada, en el momento oportuno. "(Escobar, 2012)

"El cuerpo en movimiento debe ser mantenido en equilibrio, o puesto nuevamente en equilibrio luego de cambios posicionales amplios y veloces."(Escobar, 2012)

" Una particularidad de la conducción motora, en algunos deportes, consiste en la coordinación del movimiento con un ritmo determinado dado desde afuera en forma acústica, musical u óptica, o existente en la propia imaginación del deportista."(Escobar, 2012)

Estructura básica general de los actos motores deportivos

"(Eschnabel, 1987) no dice que Los movimientos deportivos (por ejemplo, un lanzamiento, un salto) muestran en la mayoría de los casos una división en tres partes. No comienzan inmediatamente con el cumplimiento de la tarea motora fundamental, sino que la fase principal en la cual se cumplimenta directamente esa tarea, va precedida de una fase más o menos prolongada que se puede comprender como una fase preparatoria. "(Eschnabel 1987 citado en Escobar, 2012)

"Cuando la función fundamental del movimiento ya ha sido cumplida y ha terminado la fase principal, el movimiento no se interrumpe en forma brusca, sino que culmina en una fase final o sea que la estructura básica de cualquier acto motor deportivo, y también de los trabajos corporales totales, se subdivide en: fase preparatoria - fase principal - fase final." (Escobar, 2012)

"Estas fases, como elementos básicos del acto motor, están relacionadas entre sí en forma ya establecida, su orden de sucesión es inalterable y no se pueden intercambiar o dejar de lado, ya que cualquier modificación de ese tipo destruiría la unidad superior del acto motor pretendido. ¿Pero qué tipo de relaciones tienen esas tres fases entre sí?"(Escobar, 2012)

"De acuerdo a la función de cada una de las fases en el movimiento total se trata primeramente de las relaciones funcionales, pero tal como se explicará a continuación, esas relaciones funcionales contienen relaciones cinemáticas, dinámicas, miodinámicas, neurodinámicas y mecánico-articulares, o expresado de otro modo: la explicación, el análisis causal, requiere de las relaciones biomecánicas, anatómicas y fisiológicas." (Escobar, 2012)

"Así pues, veremos la importancia de las fases del movimiento, en el viraje de voltereta, describiendo la relación de cada una de ellas respecto a una capacidad coordinativa, y determinando su importancia, para alcanzar alto rendimiento en cuanto a la realización del gesto en la competencia. "(Escobar, 2012)

Capacidad de combinación y acoplamiento en el viraje de voltereta

"La ejecución sucesiva y simultánea de balanceos o circunducciones de brazos, con y sin implementos, durante la marcha, en la carrera, o en los movimientos de saltos de la gimnasia hace necesario una gran capacidad de

acoplamiento para aprender rápidamente y presentar en forma artísticamente expresiva los elementos gimnásticos”. (Escobar, 2012)

"Esta capacidad es un requisito esencial para todas las acciones motoras y es predominante en tareas coordinativas de gran dificultad como las que se presentan específicamente al momento de realizar el viraje de voltereta del estilo libre en la natación. Casi todos los elementos de la gimnasia en aparatos contienen la modificación permanente y técnicamente apropiada del ángulo tronco-brazos y troncopiernas, y de ese modo un alto nivel respecto a la capacidad de acoplamiento de los movimientos del tronco y de las extremidades." (Escobar, 2012)

“En los juegos deportivos se presentan exigencias elevadas a la capacidad de acoplamiento de los movimientos parciales del cuerpo, especialmente en las variadas técnicas de manipulación de los implementos de juego, como ser en los movimientos de recepción, de lanzamiento, de pase, etc., y en la natación sucede lo mismo respecto a las diferentes combinaciones de los movimientos de piernas, brazos y del tronco, tal como vemos en las distintas fases para la realización del viraje de voltereta, en las cuales es indispensable el acoplamiento de todas las partes del cuerpo, con el objetivo de responder a las exigencias del momento y poder desarrollar de manera acertada la realización del gesto con grandes resultados, y como se mencionó anteriormente, en la grandes distancias competitivas como en los 1500 m libre, la ejecución correcta del viraje en cada una de las vueltas que se realizan cada 50 m si este es ejecutado de manera correcta se van ahorrando segundos valiosos para finalizar de manera exitosa la carrera”. (Escobar, 2012)

"La gran variabilidad de los movimientos de las extremidades alcanza desde movimientos simples, elementales, hasta movimientos difíciles y complejos que requieren a menudo un prolongado proceso de aprendizaje. Nazarov, citado por Zimmermann, (1987) realiza una clasificación de los movimientos de los brazos en base a distintas investigaciones:"(Escobar, 2012)

- ✓ “Movimientos simétricos
- ✓ Movimientos cruzados
- ✓ Movimientos sucesivos

- ✓ Movimientos de ambos brazos en distintos planos
- ✓ Movimientos asincrónicos (movimientos de ambos brazos a distinto ritmo)".(Escobar, 2012)

“Como unidad de medida de la capacidad de acoplamiento se pueden utilizar la velocidad y perfección (exactitud) del aprendizaje de acciones motoras que contienen altas exigencias con respecto juego conjunto adecuado de movimientos parciales simultáneo o sucesivo y el tiempo que se necesita para adaptarse apropiadamente a las condiciones externas cambiantes. La dificultad coordinativa también puede valer como criterio para determinar el nivel de aquella capacidad, con la condición de que haya tareas motoras combinadas según el aumento del grado de dificultad. Las capacidades de orientación, de diferenciación y de ritmización se encuentran en relación estrecha con la capacidad de acoplamiento”. (Escobar, 2012)

Capacidad de reacción en la fase de aproximación

"Se entiende como la capacidad de inducir y ejecutar rápidamente acciones motoras breves, adecuadas en respuesta a una señal, donde lo importante consiste en reaccionar en el momento oportuno y con la velocidad apropiada de acuerdo a la tarea establecida, pero en la mayoría de los casos el óptimo está dado por una reacción lo más rápida posible a esa señal o en el momento justo. En nuestro caso específico, debemos relacionarlo con el momento oportuno en el cual el nadador debe prepararse para la realización del viraje, todo esto ocurre en la fase de aproximación, en la cual es nadador prepara todo su arsenal motor respondiendo de manera adecuada para la realización de la fase siguiente, y de esta manera obtener los resultados deseados, los cuales seguramente beneficiaran en conjunto todo el gesto y aún más la carrera en su totalidad. El nadador debe estar preparado para recibir la señal que le indica que debe comenzar la realización del gesto Esas señales pueden ser de muy distinto tipo y las condiciones bajo las cuales tienen lugar pueden ser muy diferentes. Las reacciones motoras posibles también pueden ser muy variadas." (Escobar, 2012)

"Por lo general se debe reaccionar a señales que provienen de un objeto en movimiento. Se puede tratar de una señal aislada, como el tiro libre de fútbol,

pero muchas veces, especialmente en los juegos deportivos y en los deportes de combate, se debe elegir seleccionar una señal determinada dentro de un conjunto de señales, la que es portadora de la información decisiva para las acciones motoras apropiadas. Para el arquero es importante reconocer entre la gran cantidad de acciones de los jugadores atacantes y los defensores, aquellas acciones con las que se pretende hacer el gol. La velocidad, exactitud y totalidad de las informaciones percibidas por él en la situación de juego y la corrección de las acciones anticipatorias consecuentes, son el fundamento decisivo para una contención exitosa de la pelota. Por ejemplo, si la visión del arquero es tapada por algún motivo, la consecuencia puede ser una falsa reacción o una incapacidad de reacción debido a la percepción informativa incorrecta o inexacta. "(Escobar, 2012)

"Pero las reacciones resultantes a esas señales también pueden ser muy diferentes. Se puede tratar de una acción determinada, conocida anteriormente como, por ejemplo, en el caso de las partidas o de los saltos de esquí, o también se puede dar el caso de tener que seleccionar e inducir la reacción más adecuada dentro de una variedad de respuestas motoras que pueden corresponder apropiadamente a la señal dada. En este caso no se reacciona a una sola señal establecida, sino más bien a un conjunto de señales. Los juegos deportivos ofrecen los mejores ejemplos. Lo fundamental para las reacciones seleccionadas es la reducción oportuna de las posibilidades de elección hasta llegar a una alternativa simple, lo cual está condicionado por la experiencia y por el grado de dominio de las reacciones posibles. Si bien una reacción lo más veloz posible conduce generalmente al éxito. Deseado, muchas veces es apropiado retardar intencionalmente la acción motora, como, por ejemplo, en los tiros al arco o en los pases con retardo. "(Escobar, 2012)

"Las señales se pueden transmitir por vías acústicas, ópticas, táctiles o kinestésicas. Los corredores, nadadores y canoistas deben reaccionar a comando de partida, los jugadores deben reaccionar al silbato del árbitro y los luchadores tienen que reaccionar a las órdenes del juez de combate. En los juegos deportivos, las señales ópticas se presentan casi siempre a través de los movimientos de los compañeros, de los adversarios o del implemento deportivo,

en el caso puntual del gesto que realiza el nadador, es fundamental las señales ópticas ya que esta divisa las señales que se encuentra en su carril y de esta manera prepararse para la realización del gesto de manera oportuna. "(Escobar, 2012)

"La capacidad de reacción es una capacidad muy amplia del ser humano que debe ser contemplada diferenciadamente de acuerdo a la actividad específica. Esta cualidad es muy importante para la motricidad cotidiana. La capacidad de reacción se basa en la percepción correcta de las informaciones del medio ambiente, en la velocidad y exactitud de la elaboración de los estímulos percibidos, en la decisión correcta sobre la acción motora adecuada y en su ejecución oportuna y con la rapidez apropiada. Ella está en estrecha relación con la capacidad de cambio, con la velocidad de movimientos y con otras capacidades psíquicas, especialmente las capacidades intelectuales". (Escobar, 2012)

"Como unidad de medida de la capacidad de reacción se puede considerar la velocidad y la adecuación de la reacción en relación a las condiciones o a la situación dada. Para registrar la capacidad de reacción se deben emplear, preponderantemente, reacciones motoras breves que involucren todo el cuerpo (por ejemplo, movimientos de carrera y de salto o también combinaciones de movimientos). "(Escobar, 2012)

"Con respecto a la señalización se deben tener en cuenta especialmente señales ópticas (por ejemplo, objetos movimiento) y señales acústicas (ejemplo, un silbato), pero en algunos casos (por ejemplo, en los deportes de combate) también se deben aplicar señales perceptibles táctil y kinestésicamente y tal como mencionamos anteriormente las señales visuales son fundamentales en la fase de aproximación ya que el nadador únicamente en el medio acuático cuenta con la visión para darse cuenta que se aproxima la pared para comenzar el gesto. "(Escobar, 2012)

Capacidad de orientación en la fase de viraje

"En cada uno de los deportes se presentan exigencias muy diferentes a esta capacidad. En los juegos deportivos, el deportista debe realizar la modificación

de su posición (viraje) y movimientos en un campo de acción más o menos grande (piscina), con puntos de orientación (pared) y sus cambios de posición se tienen que adaptar a las situaciones permanentemente cambiantes del juego, en el caso del viraje esta parte no tiene gran relevancia ya que siendo un deporte cíclico individual no tiene cambios de situación." (Escobar, 2012)

"El acento de la capacidad de orientación radica en este caso en la gran velocidad de los cambios de posición que se producen sobre todo mediante giros sobre los ejes transversal, longitudinal y sagital del cuerpo. "(Escobar, 2012)

"La posición y movimientos de la cabeza tiene una influencia decisiva en la orientación porque los analizadores vestibular y óptico proporcionan informaciones importantes para la conducción de movimientos, dando así la efectividad al momento de realizar el viraje, y no perder la orientación en el medio acuático, continuando así con la siguiente fase. "(Escobar, 2012)

"Esta cualidad muestra relaciones relativamente estrechas; existen con la capacidad de diferenciación puesto que la conducción espacial se expresa, por ejemplo, en la aplicación dosificada y adecuada de las fuerzas y en la ejecución espacial precisa de los movimientos parciales. Esto último se demuestra en las investigaciones de Birjutschkow citado por Zimmermann, (1987) quien examinó la exactitud de ángulos articulares preestablecidos, los cuales fueron realizados en posición erguida y en posición invertida del cuerpo. "(Zimmermann 1987 citado en Escobar, 2012)

"Pero la capacidad de orientación también está estrechamente relacionada con las demás capacidades coordinativas, lo cual es un resultado del importante papel que cumplen las informaciones ópticas para ejecutar exitosamente las acciones motoras. "(Escobar, 2012)

"Como unidad de medida para la capacidad de orientación se puede considerar la velocidad, exactitud, y corrección de la orientación (poder realizar el viraje corrigiendo en ese momento los posibles problemas que se presente con la cabeza o demás partes del cuerpo), en combinación con el logro de una cierta exactitud en la ejecución de la tarea motora. Para registrar la capacidad de orientación se deben elegir, fundamentalmente, acciones motoras que se caractericen por la percepción y procesamiento informativo de señales ópticas-

espaciales y que impliquen la conducción espacial-temporal del movimiento total del cuerpo de acuerdo a la percepción del desarrollo de los movimientos propios y ajenos propiamente el viraje como lo conocemos es simplemente un mortal adelante, ésta sin duda es la parte más importante de las fases del viraje de voltereta. "(Escobar, 2012)

CAPÍTULO II

DIMENNSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS

2.1. Dimensiones de las Capacidades Coordinativas:

a. Generales o básicas:

“Están conformadas por la capacidad de regulación del movimiento y la capacidad de adaptación y cambios motrices. Capacidades de regulación del movimiento: como su nombre lo indica, es la encargada de regular y controlar los movimientos, todas las capacidades coordinativas requieren de este proceso de regulación y control, o de lo contrario los movimientos no se realizan o no se darían con la calidad requerida.

Capacidad de adaptación y cambios motrices: tiene como función hacer que el organismo se adapte a determinadas condiciones del movimiento, pero al presentarse una nueva situación, permite cambiar y volver adaptarse. Esta capacidad tiene mucha validez en todas las situaciones del juego, en las que con mucha frecuencia se cambian las acciones de acuerdo con los sistemas tácticos. Además está relacionado con las transformaciones de energía que dispone”. (ESEFUL, 2007).

b. Capacidades coordinativas especiales:

“Están integradas por el grupo más grande de capacidades. De la forma cómo interactúan durante la realización de los movimientos y su eficacia en el rendimiento deportivo dependerá su enlace con las capacidades condicionales. Las principales capacidades coordinativas especiales son las siguientes”:

“Capacidad de orientación:

Permite determinar en el menor tiempo posible y exactamente movimientos corporales en el espacio y en el tiempo, según la ubicación del objeto; por ejemplo, en un partido de baloncesto da posibilidades al jugador para controlar el balón ante su adversario. (Luis Edo, 2011).

Capacidad de equilibrio:

Es la capacidad de mantener y recuperar el estado de equilibrio del cuerpo durante o después de una acción motriz. El equilibrio depende del aparato vestibular, la base de sustentación, del centro de gravedad y los puntos de apoyo; hay equilibrio en todas las actividades de control corporal, postural básicos y sobre todo en las acciones relacionadas con la gimnasia.

Capacidad de reacción:

Es la capacidad que tiene la persona para dar respuesta a un estímulo externo determinado en el menor tiempo posible.

Capacidad de ritmo:

Permite adaptarse durante la acción motora sobre la base de cambio situaciones percibidas o previstas a otras nuevas para continuar la acción de otro modo; por ejemplo: en la danza, los cambios de ritmos musicales de joropo o bambuco, el manejo de la cuerda o sogas en diferentes formas y velocidades.

Capacidad de anticipación:

Es la capacidad de anteponerse mental y motrizmente a una acción motora previamente establecida; por ejemplo: cuando se antepone a un pase y/o lanzamiento al cesto, la ubicación correcta de los segmentos corporales para la volea o antebrazos en el voleibol.

Capacidad de diferenciación:

Permite durante la acción motriz ejecutar sincronizada mente movimientos para dar respuestas acertadas; en otras palabras, es saber diferenciar que hacer entre

una habilidad y otra. Por ejemplo: en un partido de fútbol el jugador que conduce o dribla, tiene la necesidad de diferenciar entre pasar o rematar al arco.

Capacidad de acoplamiento:

Es la condición que tiene la persona para enlazar, integrar y combinar durante la acción motriz varios movimientos en forma simultáneamente sincronizada. Entre más compleja sea la actividad, el grado de acoplamiento o coordinación es muy significativo para el individuo; hay acoplamiento en muchos juegos populares, en los fundamentos técnicos de los deportes”.

c. “Capacidades coordinativas complejas

De las capacidades coordinativas se desprenden las capacidades coordinativas complejas, capacidad de aprendizaje motor y la agilidad. La materialización de estas capacidades está en dependencia del desarrollo de las diferentes capacidades coordinativas ya explicadas.

Tanto la capacidad de aprendizaje motor como la agilidad, son productos del desarrollo de las capacidades coordinativas generales y especiales y de las habilidades. Están representadas por el desarrollo motor y la agilidad.

Capacidad de desarrollo motor:

Es el producto de las capacidades coordinativas generales y especiales, ya que cuando actúan sincronizada mente determinan el ritmo de aprendizaje, el grado de progresividad y agilidad, para ejecutar una acción motora. Por ejemplo: en la enseñanza de gestos deportivos se inicia con juegos populares, luego con pre deportivos y por ultimo con ejercicios de exigencia técnica.

Capacidad de agilidad:

Es la capacidad para asimilar rápidamente nuevos movimientos de una manera armónica y dinámica en un tiempo y espacios determinados; además en la agilidad hay que tener en cuenta las exigencias y cambios que se pueden presentar de acuerdo con

el medio. En la capacidad de agilidad hacen presencia todas las capacidades coordinativas; por consiguiente actúa significativamente en la enseñanza y aplicación de juegos, deportes, actividades artísticas y recreativas según (Hipólito Camacho, 1997).

Según RAMÍREZ, Jorge. (s/a). La agilidad expresa que:

Es un término que se usa generalmente, para denotar la soltura, lo pronto y expedito que se puede mover una persona. En la educación física y el deporte se le ha considerado como una de las cualidades físicas básicas, a través de la cual se manifiesta la capacidad de asimilar rápidamente y ejecutar, rítmica y con soltura. No obstante, en la actualidad el término agilidad se ha sustituido, acertadamente por “CUALIDAD COORDINATIVA”. (p.2).

Moston citado por Devis, (2000). El término agilidad, como capacidad resultante, puede definirse como la habilidad que se tiene para mover el cuerpo en el espacio y requiere de una combinación de fuerza y coordinación para que todo cuerpo pueda moverse de una posición a otra”.

2.2. Características de las Capacidades Coordinativas:

- “PRECISIÓN DE MOVIMIENTOS (Equilibrio en la dimensión espacial).
- ECONOMÍA DE MOVIMIENTOS (Equilibrio en la dimensión energética).
- FLUIDEZ DE MOVIMIENTO (Equilibrio en la dimensión temporal).
- ELASTICIDAD DEL MOVIMIENTO (Equilibrio de las fuerzas musculares de tensión y freno).
- REGULACIÓN DE LA TENSIÓN (Relajación y tono).
- AISLAMIENTO DEL MOVIMIENTO (independencia muscular).
- ADAPTACIÓN DEL MOVIMIENTO (Equilibrio de la regulación. Cambios sobre la marcha del movimiento)”.

2.3. Beneficios del desarrollo de las Capacidades Coordinativas:

Los ejercicios de coordinación, tienen como objeto potenciar diferentes capacidades en los que practican deportes con pelota. Una de ellas es la orientación, la cual nos permitirá sincronizar la trayectoria del balón, en relación al movimiento de nuestro cuerpo. Igualmente, los ejercicios de coordinación estimulan la capacidad de acoplamiento, la cual hace posible que durante una actividad deportiva nuestro cuerpo actúe de manera conjunta, en busca de un objetivo.

Asimismo, encontramos beneficios significativos con respecto a nuestra capacidad de equilibrio. Una buena coordinación física, nos ayudará a mantener la posición del cuerpo deseada, ya sea en movimiento o estático.

De igual manera, los ejercicios de coordinación mantendrán al cuerpo preparado para rendir ante diferentes circunstancias, como pueden ser el mal estado del terreno de juego o las condiciones climáticas.

CONCLUSIONES

- PRIMERO.** – La capacidad COORDINATIVA debe ser abordadas desde diversos ángulos y deben ser analizadas con mucho cuidado para poder aplicar estrategias de desarrollo en los niños de diversas edades.
- SEGUNDO.** – El estudio de este tipo de capacidades es vital porque orienta una preocupación importante que permite que se tenga un panorama amplio de lo que acontece en la formación de los niños del nivel inicial.
- TERCERO.** – El elemento coordinativo es la clave para el desarrollo y entendimiento de las actividades psicomotrices de los niños en el nivel inicial. Es por eso que desde esa perspectiva se plantea incluir el trabajo en investigaciones más profundas.

REFERENCIAS CITADAS

Caiza, JD. (2012). Estudio de las capacidades coordinativas y su influencia en los fundamentos técnicos del fútbol en estudiantes de 15 – 16 años. (Tesis de maestría). Universidad Técnica del Norte, Ecuador.

Calvachi, G. (2015). Estudio de las capacidades coordinativas del gesto deportivo en los niños de las escuelas de fútbol de pueumbo de las categorías formativas sub 10 y 11 años en el año 2014 -2015. (Tesis de maestría). Universidad Central del Ecuador, Ecuador.

Cortegaza-Fernández, L. (1996). *Capacidades Coordinativas*. Facultad de Cultura Física, Universidad de Matanzas, Cuba.

Deporte & salud. (2015). *Psicomotricidad y ejercicios*. Recuperado de <http://deporteysalud.hola.com/deporteparaninos/20140625/combatiirproblemas-psicomotricidad-ninos/>

Escobar, M. (2012). Relación de las capacidades coordinativas, ritmo, acoplamiento, reacción, equilibrio y orientación, en la ejecución de las distintas fases del viraje de voltereta en el estilo libre en el deporte de la natación una perspectiva teórica. Colombia: Universidad del Valle.

ESEFUL. (2007). Capacidad de adopción y cambios motrices. [facebook.com/](https://www.facebook.com/119996364781940/videos/234349769966558/).

(s.f.). Obtenido de

<https://www.facebook.com/119996364781940/videos/234349769966558/>

López Delgado, E. A. (23 de diciembre de 2018). Las Capacidades Coordinativas. Obtenido de <http://www.plazadedeportes.com/imgnoticias/7172.pdf>

Revista Digital de Educación Física. (2013). Desarrollo de las capacidades coordinativas a través del juego: Parkou. Año 4, Núm. 20. Recuperado de

<http://www.monografias.com/trabajos42/capacidadescoordinativas/capacidades-coordinativas.shtml#intro>

Ribera, T. (2015). Diseño de pruebas motrices coordinativas. Hacia la autoevaluación en Educación física. (Tesis doctoral) Universidad de Lleida, España.

Rines, J. (2015). La importancia del trabajo de coordinación en el fútbol. Recuperado de <http://www.futbolbaseenestadopuro.com/la-importanciadel-trabajo-de-coordinacion-en-el-futbol/>

Saavedra Cáceres, J. C. (2018). Valoración de la coordinación motriz de los niños participantes en el programa de Escuelas de Iniciación deportiva (EID) del INDERBU en la ciudad de Bucaramanga. Cundinamarca, Colombia: Universidad Santo Tomas de Aquino.

Seirul-lo Vargas, F. (1985). *Capacidades Coordinativas - Coordination Capacities*.

Documento INEF Barcelona.

Urbano, J. (10 de diciembre de 2018). Capacidades coordinativas en Educacion Fisica. Obtenido de <http://files.javrubi.webnode.es/200000005-092920a287/Capacidades%20Coordinativas.pdf>

webcindario.com. (14 de diciembre de 2018). Capacidades coordinativas. Obtenido de <https://prof.webcindario.com/coordinativas.pdf>

CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LA FORMACIÓN DE LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repository.usta.edu.co Fuente de Internet	3%
2	www.plazadedeportes.com Fuente de Internet	2%
3	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	2%
4	moam.info Fuente de Internet	1%
5	guiafitness.com Fuente de Internet	1%
6	xa.yimg.com Fuente de Internet	1%
7	bibliotecadigital.univalle.edu.co Fuente de Internet	1%
8	sd1f4772b941926ab.jimcontent.com Fuente de Internet	1%

9	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	1 %
11	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
12	files.javrubi.webnode.es Fuente de Internet	<1 %
13	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
15	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Acción

Excluir coincidencias + 15 words

Excluir bibliografía

Acción