

**CORRELACIÓN ENTRE LA AGILIDAD Y LA COORDINACIÓN DINÁMICA
GENERAL DE LOS JUGADORES DE BALONCESTO DEL CLUB DEPORTIVO
LEOPARDOS EN EL MUNICIPIO DEL ESPINAL**

**DAVID GUILLERMO LEYVA CORTES
JOSÉ JULIÁN LÓPEZ QUIÑONES**

Director:

**LUIS ALEJANDRO VARGAS PARGA
Magister en Educación**

**Trabajo de grado para optar por el título de Técnico Profesional en Entrenamiento
Deportivo**

ITFIP

**Institución Tolimense de Formación Técnica Profesional
Facultad de Ciencias Sociales, Salud y Educación
Técnico Profesional en Entrenamiento Deportivo
Espinal – Tolima**

2018

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Agradecemos a los profesores del INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL “ITFIP, quienes fueron guía y apoyo para el desarrollo personal y en la formación académica adquirida a lo largo de los años de estudio.

A nuestras familias, por enseñarnos la importancia de la perseverancia como herramienta fundamental para alcanzar nuestras metas y objetivos.

A nuestros hijos y esposa(o)s, por permitir que el tiempo de dedicación a nuestro proceso de formación, fuera tomado de lo que a ellos les corresponde.

En general a todos los que se vieron involucrados con este trabajo, incluyendo compañeros de estudio, les agradecemos profundamente por su apoyo y compromiso durante el proceso.

A nuestro tutor Luis Andrés Parra Londoño, quien con su apoyo, nos guio para direccionar y culminar el trabajo en el que se representa nuestra formación.

Al Club Deportivo de Baloncesto Leopardos por permitirnos aprender desarrollando el presente proyecto en su organización.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	IV
LISTA DE ANEXOS.....	V
GLOSARIO	5
RESUMEN.....	7
SUMMARY	8
INTRODUCCIÓN.....	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. FORMULACIÓN DE PROBLEMA.....	14
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. OBJETIVOS.....	17
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	17
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
4. MARCO DE REFERENCIA.....	18
5. DISEÑO METODOLÓGICO	25
6. IMPACTO ESPERADO	31
REFERENCIAS	34

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Población objetivo proyecto	27
Tabla 2. Instrumentos de recolección de información	29
Tabla 3. Cronograma de actividades	29
Tabla 4. Presupuesto	30
Tabla 5. Impactos esperados	31

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Test de Agilidad de Illinois	44
Anexo 2. Test Motor Lorenzo Caminero	46

GLOSARIO

- **Agilidad:** Capacidad de evolucionar lo más rápido y racionalmente posible una tarea motriz, deportiva o de otra esfera de la vida social, es una capacidad total de los movimientos del cuerpo (conjunto de la cabeza, tronco y las extremidades) (Mwiringi Munene, 2014).
- **Baloncesto:** El baloncesto lo juegan dos (2) equipos de cinco (5) jugadores cada uno. El objetivo de cada equipo es introducir el balón dentro de la canasta del adversario e impedir que el adversario se apodere del balón o enceste. (Federación Internacional de Básquetbol Amateur, 2008).
- **Cambios de dirección:** Movimiento en baloncesto en el cual un jugador dribla a su defensor, fintando hacia un lado y haciendo un cambio del balón a otra mano, realizando un cambio en la dirección y trayectoria de movimiento.
- **Coordinación:** Es la organización de actividades motoras ordenadas hacia el cumplimiento de un objetivo determinado.
- **Drible:** Fundamento ofensivo de gran relevancia en el baloncesto, puesto que es un medio que permite al jugador desplazarse por la cancha y lograr el objetivo clave: anotar.
- **Entrenamiento deportivo:** Proceso pedagógico de guía, para la elevación del nivel de capacidad del organismo del deportista; para que se pueda cumplir la elevación del mismo, hasta los límites alcanzables. Entrenamiento = Adaptación biológica.
- **Fuerza:** Cualidad motriz que se caracteriza por procesos de transformación de energía, lo cual permite obrar y resistir en el desarrollo de una actividad física.

- **Lateralidad:** Preferencia que muestra el ser humano por hacer uso de un lado de su cuerpo.
- **Resistencia:** Capacidad física que permite al deportista soportar carga física durante el mayor tiempo posible, retardando la aparición de fatiga.
- **Velocidad: Posibilidad** del organismo de realizar movimientos por separado o complejos en un periodo corto de tiempo. Está estrechamente relacionado con la elasticidad muscular, la fuerza y los procesos nerviosos.

RESUMEN

La coordinación y la agilidad son elementos de una importancia superlativa en el buen rendimiento físico-atlético en el baloncesto, ya que este deporte de pelota implica unos niveles elevados de exigencia en cuantos los componentes físicos, técnicos y tácticos. El buen rendimiento físico-atlético del jugador de baloncesto no dependerá solo de sus cualidades individuales, si no que estará ligada a la interacción de sus compañeros en el campo de juego (Bonafonte, 1998).

Del enunciado anterior se deduce lo significativo de la interacción de las capacidades condicionantes; fuerza, resistencia y velocidad y la combinación precisa con las capacidades cualitativas, como lo son la coordinación, oculomanual, oculopedica, equilibrio, lateralidad, cambios de dirección, aceleración, desaceleración, etc. Para lograr la construcción de una buena forma deportiva del atleta.

Siendo así resulta importante evaluar los elementos constitutivos de una buena forma deportiva por medio de test de agilidad y coordinación motriz general, puesto que con la información recolectada y los procesos que se le realizan a dicha información se podrán estructurar los medios, los métodos y las acciones didácticas específicas e individuales para la población valorada.

Palabras claves: Coordinación, agilidad, baloncesto, test, fuerza, resistencia, velocidad, movimiento.

SUMMARY

The coordination and the agility are elements of a superlative importance in the good physical-athletic performance in the basketball, that in this sport of ball implies high levels of demand in the physical, technical and tactical components. The good physical-athletic performance of the basketball player depends not only on their individual qualities, but is also linked to the interaction of their peers on the playing field (Bonafonte, 1998).

From the previous statement we can deduce the significance of the interaction of the conditioning capacities; Strength, strength and speed and precise combination with qualitative capabilities, such as coordination, oculomanual, oculopedic, balance, laterality, direction changes, acceleration, deceleration, etc. To achieve the construction of a good athletic shape of the athlete.

What is this? What are the constituent elements of a good sport form? A means of agility and motor coordination tests. Specific and individual didactic actions for the valued population.

Keywords: Coordination, agility, basketball, test, strength, endurance, speed, movement.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad hay muchos métodos de entrenamiento que se han implementado en la preparación y desarrollo de la agilidad y coordinación en niños que practican el baloncesto a nivel mundial, sin embargo, los autores detectan que en el municipio del Espinal se vienen desarrollando procesos formativos en los colegios y escuelas, sin un proceso claro y orientado a la edad de los niños. Lo anterior genera que la iniciación deportiva se desarrolle en condiciones poco favorables para el desarrollo de habilidades como son la agilidad y coordinación, hecho que se convierte en un problema a la hora de realizar procesos de entrenamiento deportivo en el Club Leopards.

En la práctica del baloncesto, la agilidad y la coordinación son habilidades clave que el jugador o deportista debe tener desarrolladas, las mismas tienen incidencia en el desempeño en el terreno de juego. Desde esta perspectiva, los autores de la presente investigación toman la decisión de realizar una medición que permita establecer cual es el grado de correlación entre la agilidad y la coordinación dinámica en los jugadores de baloncesto entre 8 y 12 años de edad, pertenecientes al club Leopards del municipio del Espinal Tolima y cual es su incidencia en el desempeño del deportista en el campo de juego. Para ello, se realiza revisión de diferentes referentes teóricos de la teoría del movimiento y su impacto en el desarrollo de procesos de entrenamiento deportivo.

Los autores realizan el diseño metodológico que permita la recolección de información de primera mano, con la cual se logre determinar si existe o no un grado de correlación entre la agilidad y coordinación dinámica en los deportistas y como esto impacta el desempeño a nivel individual y colectivo. Así mismo, los resultados permitirán estructurar un plan de acción específico y orientado a desarrollar las habilidades en los deportistas del club, fortaleciendo su desempeño en la práctica de baloncesto en el municipio del Espinal.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El baloncesto en los últimos años se ha convertido en uno de los deportes más practicados a nivel mundial, siendo un deporte que demanda el desarrollo de habilidades básicas para su práctica, puesto que supone la apropiación y el desarrollo de gestos técnicos propios, los cuales sirvan al jugador para atacar, defender y trabajar en equipo para lograr el resultado: “Ganar”. Las acciones motrices desarrolladas por un jugador en las dinámicas internas del baloncesto, exigen desplazamientos rápidos, ágiles y coordinados, permitiendo un mejor desempeño al jugador que posee estas características y a partir de ello lograr resultados colectivos. Los deportistas que conforman el Club deportivo leopardos presentan una serie de dificultades en el proceso deportivo, entre estas falencias se puede encontrar; la baja coordinación, la poca agilidad y rapidez, estas fallas se observan en el desarrollo del juego; en acciones como el drible, cerco reboteador, salida rápidas y acciones defensivas. Esta serie de carencias se ocasionan debido a la falta de acciones motrices específicas e individuales que surgen de entrenamientos que no tienen relación directa con la dinámica interna del baloncesto y el hecho que se ha copiado y aplicado el modelo para enseñar baloncesto a los adultos, esperando resultados en el corto plazo tanto para formar jugadores como para la competencia.

Ahora bien, se evidencia que en las escuelas y colegios, se ha iniciado un proceso de formación en baloncesto orientado a participar y ganar en competencias como los juegos supérate, siendo el objetivo ganar, sin importar como se lleva el proceso formativo y si

realmente se están desarrollando las habilidades básicas tan necesarias para lograr formar un deportista que cuente con la coordinación, velocidad y gestos técnicos necesarios para llegar a hacer deporte de alto rendimiento en esta disciplina. En ese sentido se hace importante que se realice un proceso de formación *“lo mas adaptado posible a la edad y nivel. Es decir, los deportistas deben pasar por una serie de etapas y fases, lo cual implica que podamos programar el trabajo con nuestros deportistas con tiempo suficiente, de forma progresiva y coherente, sin tener prisas y evitando que nos saltemos pasos y escalones”* (Fuentes Guerra , Abad Robles, & Robles Rodríguez, 2010).

Las discrepancias encontradas entre la dinámica interna del juego y la realidad de los entrenamientos es una problemática cotidiana para los entrenadores de baloncesto, ocasionando esto una perdida de tiempo en los deportistas en formación, una incorrecta estructuración en su carrera deportiva y desarrollando procesos precoces que tanto daño le hacen a la actividad formativa y de esta forma generan abandonos prematuros y la perdida de talentos en el proceso. Por tanto, se hace necesario comprender que *“las etapas de formación suelen estar bien estructurados en una edad avanzada, sin embargo, creemos que no ocurre eso mismo durante el período de iniciación. En este sentido, pensamos que este trascendental período también debe ser considerado como un proceso particular con gran importancia por sí mismo”* (Fuentes Guerra , Abad Robles, & Robles Rodríguez, 2010). Teniendo en cuenta lo anterior en la presente investigación se plantea realizar una correlación de la agilidad y la coordinación dinámica general en los deportistas del club deportivo leopardos del municipio de Espinal departamento del Tolima.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El club deportivo Leopardos del municipio del Espinal – Tolima desde hace varios años viene desarrollando procesos de formación deportiva en la práctica del baloncesto desde la etapa de iniciación hasta categorías como mayores. En su accionar entiende que *“La iniciación deportiva, como proceso general por el que cualquier individuo se forma en uno o varios deportes, se fundamenta en la adquisición de patrones cognitivo – motrices básicos sobre los que asentar el posterior aprendizaje de la toma de decisión y las habilidades motrices específicas de un deporte”* (Castro Nuñez, y otros, 2000). Sin embargo, actualmente los niños que llegan de procesos formativos de escuelas y colegios del municipio del espinal evidencian deficiencias en el desarrollo de la etapa de iniciación deportiva, presentando falencias en coordinación y agilidad entre el tren superior y el tren inferior; hecho de gran relevancia, puesto que el baloncesto es un deporte que tiene una gran riqueza en lo referente a los gestos técnicos y para ello, los autores consideran necesario hacer una medición de cual es el estado actual en cada jugador en lo referente al desarrollo de habilidades como la coordinación y agilidad. Derivado de los resultados hacer un proceso de planificación de proceso formativo orientado a desarrollar dichas habilidades y con ello lograr desarrollar un proceso integral con los niños entre los 8 y 12 años deportistas del club.

En este sentido, los autores como entrenadores del Club Deportivo Leopardos comprenden la importancia que tiene el preparar el proceso de formación desde una perspectiva de entrenamiento específico e individualizados con lo cual se logre desarrollar capacidades del orden cualitativo necesarias e indispensables para el buen desempeño del

atleta. Entre tanto una correcta utilización de los métodos y medios generarán accesibilidad a la práctica deportiva y permitirán estructurar procesos a largo plazo, ya que deberán generar en el deportista compromiso y con ello una “*disposición cognitiva y también afectiva, de tal forma que es la totalidad del jugador la que se encuentra sometida a esta predisposición de la acción*” (Castro Nuñez, y otros, 2000), mediante también un eficiente proceso de comunicación jugador – entrenador. Lo anterior deberá permitir el desarrollo de la agilidad y la coordinación dinámica general con lo cual se desarrollen destrezas específicas que le facilitaran al deportista encarar la práctica deportiva con un bagaje motor amplio y específico debido a que su entrenamiento esta directamente correlacionado con la realidad de la práctica deportiva.

1.3. FORMULACIÓN DE PROBLEMA

¿Existe correlación entre la agilidad y la coordinación dinámica general de los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club deportivo Leopards en el municipio del Espinal -Tolima?

1.4. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el estado de la agilidad y la coordinación en los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club deportivo leopards su impacto en el desempeño propio de la práctica deportiva?

¿Existe alguna relación entre la agilidad y la coordinación dinámica general en los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club deportivo leopards y que incidencia tiene el desarrollo de su proceso formativo?

2. JUSTIFICACIÓN

El artículo 52 de la Constitución Política Colombiana reconoce que los colombianos tienen derecho a la recreación, deporte y aprovechamiento del tiempo libre. Así mismo la ley 81 de 1995 clasifica el deporte como “un derecho social y un factor básico en la formación integral de la persona” (Departamento Nacional de Planeación, 2018). Desde esta perspectiva el Club Leopards propende por el desarrollo integral del niño desde las dimensiones corporal y social, factores determinantes en los procesos de formación deportiva. En este sentido es de gran relevancia que el niño o niña participe de diferentes etapas infantiles como el jugar, correr, subir, bajar, saltar, etc., actividades necesarias para garantizar que no se genere en el menor dificultades motrices y con ello se afecten procesos de aprendizaje; puesto que la dimensión corporal permite que el niño desarrolle dimensiones como la comunicativa, cognitiva, lingüística, socio -afectiva, intrapersonal, relaciones interpersonales; siendo éstas fundamentales para el desarrollo integral ser humano.

El Club deportivo Leopards durante los últimos años ha realizado procesos de formación deportiva en la práctica del baloncesto, trabajando con niños en diferentes categorías y brindando un espacio a los niños del municipio del Espinal para la práctica del baloncesto y aprovechamiento del tiempo libre. No obstante, durante el desarrollo de las actividades propias de entrenamiento deportiva, ha identificado la problemática generada por los deficientes procesos deportivos adelantados en los colegios y escuelas del municipio, hechos que conducen a que los niños no desarrollen la iniciación deportiva en eficientes condiciones y con ello se retarde el desarrollo de la agilidad y la coordinación

dinámica en los deportistas del club. En atención a esto, los autores deciden realizar la presente investigación mediante la cual se pretende determinar el grado de correlación existente entre la agilidad y la coordinación dinámica general de los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club Leopardos y de este modo planificar los procesos de formación deportiva desde una perspectiva de entrenamiento específico e individualizado con lo cual se desarrollen las capacidades cualitativas necesarias para un excelente desempeño del deportista y por supuesto, lograr mejores resultados como equipo.

La investigación es importante porque permite medir en que medida incide la coordinación en la práctica del baloncesto en los niños de 8 a 12 años del club deportivo Leopardos, haciendo un análisis de las causas y efectos de esta problemática y su influencia en el entrenamiento deportivo de los deportistas del club. Finalmente, los resultados permitirán a los autores estructurar una propuesta para el desarrollo de la agilidad y la coordinación en los procesos de formación deportiva del club Leopardos.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación que existe entre la agilidad y la coordinación dinámica general de los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club deportivo Leopardos en el municipio del Espinal -Tolima.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar la agilidad y la coordinación en los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club deportivo leopardos su impacto en el desempeño propio de la práctica deportiva.

Relacionar la agilidad y la coordinación (praxia global y praxia fina) dinámica general en los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club deportivo leopardos y que incidencia tiene el desarrollo de su proceso formativo.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. MARCO TEÓRICO

4.1.1. ORÍGENES DEL BALONCESTO

El baloncesto es un deporte de conjunto en el que se enfrentan dos formaciones en una cancha rectangular de 28 metros de largo por 15 metros de ancho. Cada equipo está integrado por cinco jugadores en la cancha y siete jugadores en la banca, el objetivo del juego es anotar puntos y no permitir al rival anotar; ganando al final quien logre anotar más puntos. Muchos autores atribuyen orígenes ancestrales a esta disciplina, relacionando el baloncesto con un *“juego de pelota mesoamericano, el pok-ta-pok maya, practicado aproximadamente en el año 1000 a.C., con su variante azteca que era el Taxtli”* (Olivera Beltrán & Ticó Camí, 1993). Sin embargo, el nacimiento del baloncesto surge como resultado de que en *“diciembre de 1891, el director del colegio Training School Intenational, YM-CA (Young Man´s Christian Association), de Springfield, en Massachussets (EE. UU.), el señor Luther H. Gulick, encarga a James Naismith la creación de un nuevo juego que pudiese practicarse dentro del gimnasio durante los fríos inviernos”* (Olivera Beltrán & Ticó Camí, 1993).

El baloncesto en el que se combinan habilidades para encestar, movimientos rápidos, capacidad defensiva, agilidad y coordinación, fuerza. *“Si hacemos referencia a las cualidades físicas relacionadas con el baloncesto, que fundamentalmente son: velocidad de*

reacción (discriminativa o electiva / global o segmentaria), capacidad de aceleración y velocidad gestual (cambios de ritmo y dirección), fuerza explosiva, elástica explosiva y reflejo-elástico-explosivo. Resistencia a la velocidad, a la fuerza explosiva y resistencia de media y larga duración ante esfuerzos intermitentes” (Lorenzo Calvo , 2018). Ahora bien, la coordinación es fundamental para la práctica del baloncesto, ya que la práctica de este deporte implica movimiento, por tanto “un mayor nivel coordinativo permitirá a los jugadores desarrollar los movimientos específicos del baloncesto en forma más efectiva y controlada” (López Díaz, 2014). En este contexto (López Díaz, 2014) indica que “según Del Campo (2001) que la coordinación se clasifica dividiendo ésta en, capacidad de dirección y control, por un lado, y, por el otro, en capacidad de adaptación”, haciendo importante que al momento de medir la coordinación en los niños es fundamental tener en cuenta que los “resultados obtenidos deben ser analizados con detenimiento y atendiendo a otros factores propios del desarrollo del niño para evitar atribuir mejoras o empeoramiento exclusivamente al entrenamiento. Sirva como ejemplo el hecho de que un crecimiento estructural implicará a corto plazo un empeoramiento en la capacidad coordinativa del sujeto, no por un mal trabajo, sino por esta modificación a lo que aún no ha sido capaz de adaptarse” (López Díaz, 2014).

4.1.2. MOVIMIENTO Y MOTRICIDAD

El hombre como ser social hace uso de la recreación y el deporte como una instancia del desarrollo humano necesaria para los individuos y los procesos de

construcción de tejido social. En este sentido se hace necesario entender que el movimiento y la motricidad tiene diferencias marcadas, siendo el primero *“concebido como el cambio de posición o de lugar del cuerpo, como un acto físico-biológico que le permite al individuo desplazarse. La motricidad es concebida como la forma de expresión del ser humano, como un acto intencionado y consciente, que además de las características físicas, incluye factores subjetivos, dentro de un proceso de complejidad humana”* (González Correa & González Correa, 2010).

Ahora bien, el movimiento corporal puede abordarse desde dos enfoques: *uno positivista, en el que el movimiento se entiende como el desplazamiento del cuerpo en un espacio o como una máquina en movimiento que le permite al hombre adaptarse al entorno. En este enfoque, el aprendizaje motor va de lo sencillo a lo complejo y está determinado por factores como las preferencias individuales al movimiento, la experiencia positiva que se adquiriera y el medio ambiente que rodea el individuo. El segundo enfoque es la expresión del cuerpo a través de los gestos. El acto de expresar es exteriorizar una idea y un sentimiento por medio de una reacción corporal que tiene significado para otro.* (González Correa & González Correa, 2010).

Por otro lado, la motricidad es la que *permite que el hombre se realice en un ámbito donde el deseo de trascendencia desempeña un papel primordial. La motricidad, siendo intencional, constituye una forma concreta de relación del ser humano consigo mismo, con los otros y con el mundo, a través de su corporeidad* (González Correa & González Correa, 2010). El baloncesto como disciplina deportiva, hace uso de la motricidad y el movimiento en el desarrollo de cada una de sus actividades y por lo tanto el entrenamiento deportivo debe orientarse a desarrollar las habilidades motoras como correr, girar, saltar, lanzar y

recepcionar entre otras. *A partir de la propuesta de la ciencia de la motricidad humana, diversos investigadores como los que acoge la “Red Internacional de Motricidad y Desarrollo Humano”, vienen trabajando en el sustento teórico y en los desarrollos didácticos y curriculares para la inserción de la educación motriz en la escuela. Esta nueva ciencia, formada desde diversas áreas del conocimiento, pretende dejar atrás los dualismos, las verdades establecidas, el pensamiento único, la ciencia “dura”, para comprender al ser humano en toda su complejidad.* (González Correa & González Correa, 2010).

4.1.3. COORDINACIÓN Y AGILIDAD

El baloncesto es un deporte que exige unas capacidades coordinativas altamente desarrolladas, entendiendo estas últimas como *“capacidades sumamente complejas que influyen en el acto motor y en toda la actividad que implica movimiento dentro de la actividad humana. Siendo esta una capacidad sensorial motriz que se manifiesta a partir de la capacidad de control y regulación de movimientos que posea el individuo”* (Mwiringi Munene, 2014), lo anterior hace necesario la planificación del entrenamiento, orientándolo al desarrollo de la capacidad de coordinación en los niños, enseñándoles a controlar y regular sus movimientos acorde con su estatura, peso y ubicación espacio temporal. La idea fundamental es lograr en el niño que aprenda *“movimientos complejos con rapidez y en lograr que reproduzca con eficacia y seguridad las tareas motrices tanto en situaciones previsibles como imprevisibles debido al desarrollo alcanzado por el aparato vestibular y otros analizadores, así como la mejora del análisis y la elaboración de información*

sensorial, lográndose un elevado nivel de desarrollo de la coordinación, el equilibrio, la agilidad; lo que posibilita que los niños puedan dominar habilidades motrices de alta complejidad de ejecución” (Mwiringi Munene, 2014), lo cual es muy importante para la práctica de baloncesto en categorías mayores, puesto que se hace necesario que el deportista desarrolle actividades complejas que implican pensamiento, análisis, toma de decisiones y movimiento en tiempo limitado, acciones que ciertamente van a incidir en el resultado del juego.

Teniendo en cuenta la teoría del movimiento, se puede afirmar que *“la educación y formación de una personalidad con gran capacidad y disposición para el rendimiento físico e intelectual implica, en todos los campos de la educación física y el deporte, la formación de cualidades y destrezas motoras”* (Meinel , Schnabel, & Jurgen, 2013). En este contexto el movimiento está estrechamente relacionado con la coordinación motriz, entendiendo este último como *“la organización de acciones motoras orientadas hacia un objetivo determinado. Ese ordenamiento significa la organización de todos los parámetros del movimiento en el deportista y el pedagogo deportivo”* (Meinel , Schnabel, & Jurgen, 2013).

Es pertinente afirmar que la agilidad es *“la máxima expresión de la conjugación de todas las capacidades coordinativas y se señala que todas las capacidades coordinativas están relacionadas entre sí, presentando a la vez un carácter independiente, que implica utilizar medios y métodos diferentes para cada uno de ellos, sin olvidar su relación y dependencia”* (Mwiringi Munene, 2014), por lo tanto a mayor agilidad el aprendizaje de

diferentes destrezas, necesarias en la práctica del baloncesto y la posibilidad de obtener mejores resultados.

4.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Adaptación:** Transformación de los sistemas funcionales físicos y psíquicos, que se producen bajo el efecto de cargas externas y la reacción frente a condiciones específicas internas que conducen al individuo hacia un nivel superior de rendimiento.
- **Agilidad:** Capacidad de evolucionar lo más rápido y racionalmente posible una tarea motriz, deportiva o de otra esfera de la vida social, es una capacidad total de los movimientos del cuerpo (conjunto de la cabeza, tronco y las extremidades) (Mwiringi Munene, 2014).
- **Baloncesto:** El baloncesto lo juegan dos (2) equipos de cinco (5) jugadores cada uno. El objetivo de cada equipo es introducir el balón dentro de la canasta del adversario e impedir que el adversario se apodere del balón o enceste. (Federación Internacional de Básquetbol Amateur, 2008).
- **Cambios de dirección:** Movimiento en baloncesto en el cual un jugador dribla a su defensor, fintando hacia un lado y haciendo un cambio del balón a otra mano, realizando un cambio en la dirección y trayectoria de movimiento.
- **Centro de gravedad:** Punto respecto al cual las fuerzas de gravedad ejercen influencia sobre los diferentes puntos materiales, produciendo un momento resultante nulo.

- **Coordinación:** Es la organización de actividades motoras ordenadas hacia el cumplimiento de un objetivo determinado.
- **Drible:** Fundamento ofensivo de gran relevancia en el baloncesto, puesto que es un medio que permite al jugador desplazarse por la cancha y lograr el objetivo clave: anotar.
- **Entrenamiento deportivo:** Proceso pedagógico de guía, para la elevación del nivel de capacidad del organismo del deportista; para que se pueda cumplir la elevación del mismo, hasta los límites alcanzables. Entrenamiento = Adaptación biológica.
- **Equilibrio:** Es la capacidad de mantener la posición en el espacio – temporal independiente del movimiento que se ejecute.
- **Fuerza:** Cualidad motriz que se caracteriza por procesos de transformación de energía, lo cual permite obrar y resistir en el desarrollo de una actividad física.
- **Lateralidad:** Preferencia que muestra el ser humano por hacer uso de un lado de su cuerpo.
- **Resistencia:** Capacidad física que permite al deportista soportar carga física durante el mayor tiempo posible, retardando la aparición de fatiga.
- **Velocidad: Posibilidad** del organismo de realizar movimientos por separado o complejos en un periodo corto de tiempo. Esta estrechamente relacionado con la elasticidad muscular, la fuerza y los procesos nerviosos.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. ENFOQUE

Los autores se apoyan en el enfoque cuantitativo de investigación teniendo en cuenta que realizar la medición y establecer si existe o no, una correlación entre la agilidad y la coordinación dinámica general de los jugadores de baloncesto del club Leopardos, se hace necesario realizar un proceso secuencial y probatorio. Por tanto: *“Cada etapa precede a la siguiente y no se puede eludir pasos”* (Hernández Sanpieri, 2010). El enfoque cuantitativo de investigación tiene unas características: *“El investigador plantea el problema delimitado y concreto. Posteriormente realiza revisión de literatura, recolecta datos fundamentado en la medición de variables. Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar mediante métodos estadísticos; para finalmente presentar resultados”* (Hernández Sanpieri, 2010).

En este contexto la presente investigación a través del enfoque cuantitativo pretende hacer mediciones a través de un proceso estructurado, haciendo de uso de instrumentos estandarizados que permitan establecer si existe o no una correlación entre la agilidad y la coordinación dinámica general en los jugadores de baloncesto del club Leopardos desde una perspectiva objetiva; para lo cual se ha de hacer uso de herramientas estadísticas que permitan obtener unos resultados confiables y válidos para la intervención mediante el diseño e implementación de un plan de mejora en los procesos de formación deportiva.

5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente propuesta se realizará un proceso de investigación de tipo correlacional, *“Siendo el propósito de este tipo de investigación mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. De tal manera que este tipo de investigación proporciona indicios de la relación que podría existir entre dos o mas cosas, utilizando el índice numérico llamado coeficiente de correlación como medida de fortaleza de la relación”* (Salkind, 1999). Ahora bien, la investigación correlacional *“examina relaciones entre variables o resultados, pero en ningún momento explica que una sea causa de la otra. En otras palabras, la correlación examina asociaciones, pero no relaciones causales”* (BERNAL, 2010).

Desde esta perspectiva los autores deciden realizar investigación correlacional para medir si existe o no una correlación entre la agilidad y la coordinación dinámica general de los jugadores de baloncesto del club Leopardos. Entendiendo que el valor de este tipo de investigación es *“explicativo, aunque parcial, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aportan cierta información explicativa”* (Hernández Sanpieri, 2010), la cual servirá a los autores para tomar decisiones en la forma de intervenir y diseñar un plan de entrenamiento que se oriente a desarrollar la agilidad y coordinación en los jugadores de baloncesto entre los 8 y 12 años de edad del club deportivo Leopardos, hecho que permita mejorar los gestos técnicos de los deportistas y en consecuencia obtener mejores resultados como equipo.

5.3. POBLACIÓN

La población objetivo del presente proyecto de investigación son los niños entre 8 y 12 años de edad, pertenecientes al Club deportivo de Baloncesto Leopardos del municipio del Espinal Tolima.

Tabla 1. Población objetivo proyecto

<i>TIPO</i>	<i>DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD</i>
Población	Niños entre 8 y 12 años de edad, pertenecientes al Club deportivo de Baloncesto Leopardos del municipio del Espinal Tolima	50

Fuente: Elaboración propia

5.4. CENSO

Teniendo en cuenta el tamaño de la población de Niños entre 8 y 12 años de edad, pertenecientes al Club deportivo de Baloncesto Leopardos del municipio del Espinal Tolima es manejable, se hará uso de la herramienta estadística censo, la cual permite trabajar con la población total; hecho que facilita el proceso de recolección de información en el total de elementos del universo poblacional. Para ello, se toma de los Listados de menores entre 8 y 12 años inscritos en el Club Deportivo Leopardos del municipio de Espinal - Tolima.

5.5. FUENTES DE INFORMACIÓN

5.5.1. FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA

Las fuentes de información primaria “*son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información*” (Roberto, 2010). Para la

elaboración del presente documento, se hará uso de la información que se construya a partir de la aplicación de los test: Agilidad de Illinois (ver Anexo 1) y test de Lorenzo Caminero (ver anexo 2). Dichos instrumentos permitirán a los investigadores realizar la identificación, medición y determinar el índice de correlación entre agilidad y la coordinación dinámica general en los jugadores de baloncesto del club Leopardos.

Finalmente, la información registrada en cada instrumento se procederá a tabularla y sistematizarla; posteriormente se hará el análisis de la misma y se procederá a la construcción del informe final en el que se presente en forma detallada los resultados obtenidos.

5.5.2. FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

De acuerdo con lo que afirma (Roberto, 2010), las fuentes de información secundaria “*son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar*”, por lo tanto, se pueden definir como documentos que son testimonio de hechos pasados, para el caso de la presente investigación se tendrá en cuenta diferentes publicaciones resultantes de procesos de investigación relacionadas con el tema de la presente propuesta y por supuesto, los libros que permiten establecer los referentes teóricos en los cuales está inmerso el proyecto.

5.6. INSTRUMENTOS

Para el desarrollo del proceso, el instrumento de recolección de datos empleado con las poblaciones niños entre 8 y 12 años de edad integrantes del Club deportivo Leopardos serán el test de Agilidad de Illinois (ver Anexo 1) y test de Lorenzo Caminero (ver anexo 2).

Tabla 2. Instrumentos de recolección de información

TIPO	INSTRUMENTO
Población. Niños entre 8 y 12 años de edad, pertenecientes al Club deportivo de Baloncesto Leopardos del municipio del Espinal Tolima	Test Illinois (ver Anexo 1) Test Lorenzo Caminero (ver anexo 2).

Fuente: Elaboración propia

5.7. CRONOGRAMA

A continuación, se presenta la programación de las diferentes actividades y el producto a entregar en el desarrollo de las mismas.

Tabla 3. Cronograma de actividades

No.	Actividad	Tiempo (meses)		Producto*
		Desde	Hasta	
1	Formulación Proyecto	1/10/2018	26/11/2018	Proyecto Formulado
2	Inicio de Actividades	14/01/2019	14/01/2019	Acta de Inicio Proyecto
3	Trabajo de Campo	14/01/2019	15/02/2019	Test implementados y registro de resultados
4	Elaboración Documento final con Resultados proceso de Investigación	18/02/2019	14/03/2019	Elaboración Informe Final con resultados
5	Entrega de primer informe de avance	15/03/2019	15/03/2019	Entrega Proyecto con resultados
6	Elaboración Ponencia	18/03/2019	22/03/2019	Una ponencia por cada Investigador
8	Entrega de Informe final de actividades	23/03/2019	23/03/2019	Informe Final de Actividades
9	Cierre actividades	30/03/2019	30/03/2019	Acta de cierre del proyecto

Fuente: Elaboración propia

5.8. PRESUPUESTO

A continuación, los autores presentan el presupuesto estimado para la realización de cada una de las actividades del proyecto, acorde con la programación hecha en el cronograma.

Tabla 4. Presupuesto

RUBROS	TOTAL
1. Personal	\$ 9.374.904
2. Implementos deportivos (Balones, conos, aros, cronómetro, alquiler cancha, etc.)	\$ 500.000
3. Materiales e insumos	\$ 300.000
4. Salidas de campo	\$ 2.000.000
5. Bibliografía: libros, suscripción a revistas y vinculación a redes de información.	\$ 500.000
6. Producción intelectual: corrección de estilo, pares evaluadores, traducción, diseño y diagramación, ISBN, impresión u otro formato	\$ 1.000.000
7. Difusión de resultados: correspondencia para activación de redes, eventos	\$ 2.000.000
Total	\$ 15.674.904

Fuente: Elaboración propia

6. IMPACTO ESPERADO

Finalmente, los autores presentan al lector los impactos que espera generar con la realización de la presente investigación y los resultados asociados al desarrollo del proyecto de investigación.

Tabla 5. Impactos esperados

Impacto 1 de 3	
Configuración impacto	Fortalecimiento del Club Deportivo de Baloncesto Leopardos en el municipio del Espinal Tolima
Descripción	<p>Durante los últimos diez años, el club deportivo Leopardos ha desarrollado procesos de formación deportiva desde la fase de iniciación con categorías de pony baloncesto hasta la fase de categoría mayores. El objetivo ha sido desarrollar las habilidades y agilidades necesarias para la formación de deportistas de alto rendimiento y por supuesto la conformación de equipos orientados a competir en las diferentes categorías. Los autores inician el proceso de investigación, con el propósito de fortalecer el club deportivo Leopardos. Con la implementación de los test de Illinois y Lorenzo Caminero, se busca establecer la línea base en términos de agilidad y coordinación. A partir de los resultados del proceso de investigación, se pretende estructurar una propuesta de entrenamiento deportivo específico para los niños objeto de la investigación, con la cual se garantice el desarrollo de la agilidad y la coordinación en los niños entre 8 y 12 años pertenecientes al club, hecho que garantice un proceso formativo orientado a formar atletas de alto rendimiento, quienes hagan parte de seleccionados departamentales y nacionales; así como construir equipos que compitan en diferentes eventos a nivel local, departamental y nacional.</p>
Año medición	2019

Impacto 2 de 3

Configuración impacto	Fortalecimiento de la agilidad y coordinación en cada uno de los niños entre 8 y 12 años de edad pertenecientes al club Leopardos.
Descripción	Los resultados de la presente investigación permitirán a los entrenadores del club deportivo Leopardos realizar entrenamiento específico, individualizando los procesos de preparación acorde con las características de juego de cada atleta. En este sentido, se realizará un proceso de entrenamiento deportivo individualizado, especializado y ajustado a las necesidades de los niños pertenecientes al club. Así mismo se propenderá por el desarrollo de la agilidad y coordinación como herramientas de gran importancia para el jugador de baloncesto, hecho que le permita mejorar su técnica y facilidad para apropiarse de tácticas de juego, tan importantes en el baloncesto.
Año medición	2019

Impacto 3 de 3

Configuración impacto	Presentar un modelo de entrenamiento deportivo a los entrenadores de la región que permitirá fortalecer los procesos formativos en escuelas y colegios, así como el formar nuevos talentos deportivos en el departamento del Tolima.
Descripción	Los autores realizan el presente proyecto, iniciando por la determinación de la línea base que permita reconocer cual es el estado de desarrollo de la agilidad y coordinación en los niños entre 8 y 12 años pertenecientes al club deportivo. Los resultados obtenidos, permitirán a los autores estructurar un plan de entrenamiento específico e individualizado que permita el desarrollo de la agilidad y coordinación, como también mejoras en la técnica individual y desempeño como equipo. En este sentido, los autores tienen considerado la

socialización de los resultados obtenidos, presentando una propuesta para el desarrollo de los procesos de entrenamiento deportivo a los diferentes entrenadores y profesionales de educación física, recreación y deportes, mediante la entrega de un modelo de entrenamiento de baloncesto en la fase de iniciación que puede ser replicado en la región en diferentes clubes y equipos de baloncesto.

Año medición	2019
--------------	------

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS

- Alanis, A. (2006). *Formación de Formadores. Fundamentos para el Desarrollo de la Investigación y la Docencia*. México D.F: Editorial Trillas.
- Álvarez De Eulate, C., & Villardón Gallego, L. (2006). *Planificar Desde las Competencias para Promover el Aprendizaje. El reto de la sociedad del conocimiento para el profesorado universitario*. Bilbao: Deusto Digital.
- Álvarez, R. P. (2004). FORMACIÓN SUPERIOR BASADA EN COMPETENCIAS, INTERDISCIPLINARIEDAD Y TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE. *Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)*, 1-34.
- Amado Moreno, M. G., Sevilla García, J. J., Galaz Fontes, J. F., & Brito Páez, R. A. (Septiembre de 2013). *Análisis preliminar de la productividad académica en los institutos públicos tecnológicos mexicanos*. Recuperado el 25 de 06 de 2016, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-28722013000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Arakaki, J. M. (03 de 09 de 2009). *La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado*. Recuperado el 3 de junio de 2016, de <http://virtual.urbe.edu/eventostexto/JNI/URB-037.pdf>
- Balbo, J. (2008). *FORMACION EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS, UN NUEVO*. Recuperado el 28 de agosto de 2016, de http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias/Balbo__josefina.pdf
- Barrel, J. (1999). *El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo*. Buenos Aires: Manantial.

- BERNAL, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá D.C.: PEARSON EDUCACIÓN.
- Bruner, J. (1986). *Las mentes reales, mundos posibles*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cano Garcia, M. (15 de 12 de 2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. Recuperado el 12 de 06 de 2016, de <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev123COL1.pdf>
- Capper, P. (2001). *La competencia en contextos laborales complejos*". En: ARGÜELLES, Antonio y GONCZI, Andrew. *Educación y capacitación basada en normas de competencias: una perspectiva internacional*. Mexico D.F: Limusa.
- Caruso, L. A. (2001). *Centros Nacionales De Tecnología Del SENAI: Un modelo alternativo de educación profesional*. Recuperado el 03 de marzo de 2016, de <http://biblioteca.uahurtado.cl/ujah/reduc/pdf/pdf/9110.pdf>
- Casal, J. (2003). *TIPOS DE MUESTREO*. Bellaterra, Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Castro Nuñez, U., Cruz Cabrera, H., Gil Sánchez, G., Guzman Guerra, B., Hernández Moreno, J., Quiroga Escudero, M., & Rodríguez Ribas, J. P. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica. Aplicación a la Educación Física Escolar y al Entrenamiento Deportivo* (Primera ed.). Barcelona, España: INDE Publicaciones. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=3ahOm_pB0xYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Clares, P. M., & Samanes, B. E. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125–147.
- Colciencias. (2016). *Con la política de CTI, Colombia avanza en la construcción de una nación científica*. Recuperado el 28 de febrero de 2016, de <http://www.colciencias.gov.co/noticias/con-la-pol-tica-de-cti-colombia-avanza-en-la-construcci-n-de-una-naci-n-cient-fica> 28 de febrero 2016
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (agosto de 1996). *PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO. Sugerencias para el caso uruguayo*. Recuperado el 21 de mayo de 2016, de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/10929/LC-R137.pdf>
- del Río, J. (2003). *Metodología del Baloncesto*. Barcelona, España: Paidotribo. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GuQNvW3Te1sC&oi=fnd&pg=PA5&dq=la+coordinaci%C3%B3n+en+el+baloncesto&ots=1n8Q_SppaU&sig=8HjB1EfdHE01BoY_5Nkm7WHnBjk#v=onepage&q&f=false
- Denzin. (2007). *Ief.eco.unc.edu.ar*. Recuperado el 21 de Mayo de 2014, de http://ief.eco.unc.edu.ar/files/workshops/2007/09oct07_lilipereyra_work.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (25 de 11 de 2018). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/subdireccion-de-educacion/Paginas/deportes.aspx>
- Didriksson, A., & Herrera M., A. (1999). La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias. *EDUCACIÓN SUPERIOR y SOCIEDAD VOL 10 N° 2*, 29-52.
- Eisman, L. B., López, J. E., & Sánchez Martín, M. (2012). *INVESTIGACIÓN EVALUATIVA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL*

- EMPLEO EN EL AMBITO LOCAL*. Recuperado el 03 de marzo de 2016, de <http://revistas.um.es/rie/article/view/115971/0>
- Escotet, M. (2004). *Modelo de Innovación en la Educación Superior*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Federación Internacional de Básquetbol Amateur. (26 de 11 de 2008). *Red Escolar*. Altius, Citius, Fortius. Obtenido de Red Escolar. Altius, Citius, Fortius: <https://docplayer.es/18214738-Reglamento-de-la-federacion-internacional-de-basquetbol-amateur.html>
- Fuentes Guerra , F. J., Abad Robles, M. T., & Robles Rodríguez, J. (2010). El proceso de formación del jugador durante la etapa de iniciación deportiva. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 47-55. Obtenido de file:///D:/ESCRITORIO%202018/0.%20CLUB%20AVALON/PROYECTO%20DAVID/TRABAJO%20DE%20GRADO/El_proceso_de_formacion.pdf
- Gardner, J. (1998). *The Senior Years Experience*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gómez, B. R. (2003). *INVESTIGACIÓN FORMATIVA E INVESTIGACIÓN PRODUCTIVA DE CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD*. Recuperado el agosto de 25 de 2016, de Formas de implementación de la investigación
- Gómez, B. R. (03 de 2013). *Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto*. Recuperado el 13 de mayo de 2016, de http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_doc_academico5.pdf
- Gonczi, A., & Athanasou, J. (1996). *Instrumentación de la Educación Basada en Competencias. Perspectiva de la Teoría y la Práctica en Australia*. Limusa.

- González Bernal, M. I. (2006). Currículo Basado En Competencias: Una Experiencia en Educación Universitaria. *Educación y Educadores*, 95-117.
- González Correa , A. M., & González Correa, C. H. (2010). EDUCACIÓN FÍSICA DESDE LA CORPOREIDAD Y LA MOTRICIDAD. *Hacia la promoción de la Salud*, 15, 173-187. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v15n2/v15n2a11.pdf>
- Guerrero Useda, M. (2007). *FORMACIÓN DE HABILIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN DESDE EL PREGRADO*. Recuperado el 14 de 05 de 2016, de <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v10n2/v10n2a18.pdf>
- Henao Wiles, M. (2000). La investigación y la conformación de comunidades académicas. *Division Editorial Y De Publicaciones Uis Universidad Industrial De Santander*, 53-65.
- Hernández Sanpieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, C. A. (18 de mayo de 2003). *INVESTIGACIÓN E INVESTIGACIÓN FORMATIVA*. Recuperado el 14 de mayo de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/1051/105117890018.pdf>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico D.F: Mac Graw Hill.
- Le Boterf. (2001). *Ingeniería de las Competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Levy-Leboyer, C. (1997). *GESTION DE LAS COMPETENCIAS: COMO ANALIZARLAS, COMO EVALUARLAS, COMO DESARROLLARLAS*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- López Díaz, C. J. (2014). El trabajo de coordinación en baloncesto. Análisis en categorías de formación. *AGON International Journal of Sport Sciences*, 56-65. Obtenido de

file:///D:/DOCUMENTOS/Downloads/8_L%C3%B3pezD%C3%ADaz_4_1_AGO
N_56_65%20(1).pdf

Lorenzo Calvo , A. (26 de 11 de 2018). *Research Gate*. Obtenido de Research Gate:

https://www.researchgate.net/publication/268274694_ADECUACION_DE_LA_PREPARACION_FISICA_EN_EL_ENTRENAMIENTO_TECNICO-TACTICO_EN_BALONCESTO

Marchetto, M. (2006.). LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN EL
AMBITO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS: Una visión crítica.

Compendium: revista de investigación científica, (16), ISSN 1317-6099, 57-66.

Masseilot, H. (2000). Competencias laborales y procesos de certificación ocupacional,
Competencias laborales en la formación profesional. *Boletín Técnico*

Interamericano de Formación Profesional.

Mateo, J. (2007). Interpretando la realidad, construyendo nuevas formas de conocimiento:
el desarrollo competencial y su evaluación. *Revista de Investigación Educativa RIE,*
25 (2), 513-531.

Medina Rivilla, A., Domínguez Garrido, M., & Sánchez Romero, C. (2013). Evaluación de
las competencias de los estudiantes: Modelos y técnicas para la valoración. *Revista
De Investigación Educativa, (31) 1., 239-255.*

Meinel , K., Schnabel, G., & Jurgen, K. (2013). *Teoría del Movimiento: Motricidad
deportiva.* Buenos Aires: Sladium S.A.L.

Monereo, C., & Pozo, J. (2003). *La Univerisdad ante la nueva cultura.* Madrir: Síntesis.

Morales, O. A., Ríncon, A. G., & Tona Romero, J. (06 de 2005). *Como Enseñar a
Investigar en la Universidad.* (Educere, Ed.) Recuperado el 10 de 03 de 2016, de

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1316-49102005000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Morales, O. L. (febrero de 25 de 2005). *LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN ASUMIDOS EN LA UNIVERSIDAD.*

Recuperado el agosto de 25 de 2016, de

<http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/viewFile/1601/1440>

Moreno, C. P. (2004). *Apuntes sobre la investigación formativa.* Recuperado el 25 de 06 de 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400707>

Morin, E. (2001). *Reformemos la reforma de la Universidad.* Recuperado el 10 de 06 de 2016, de <http://www.edgarmorin.org/images/publicaciones/edgar-morin-reformemos-la-reforma-de-la-universidad.pdf>

Mwiringi Munene, D. (2014). LA CAPACIDAD COORDINATIVA AGILIDAD: UNA ATENCIÓN TEMPRANA. *Edu-fisica.com*, 6(14), 43-55. Obtenido de <http://revistas.ut.edu.co/index.php/edufisica/article/view/978>

Okuda, M., & Gómez, C. (Marzo de 2005). *Scielo Revista Colombiana de Psiquiatría.* Recuperado el 11 de Abril de 2015, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008

Olivera Beltrán, J., & Ticó Camí, J. (1993). Génesis y etapas evolutivas del baloncesto como deporte contemporáneo. Tablas cronológicas. (1891 - 1992). *Apuntes: Educación física y deportes*, 7-42. Obtenido de [file:///D:/DOCUMENTOS/Downloads/034_006-042_es%20\(1\).pdf](file:///D:/DOCUMENTOS/Downloads/034_006-042_es%20(1).pdf)

Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. M., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L., & Ruiz Hernández, B. (2007). MODELO

DE INNOVACIÓN EDUCATIVA. UN MARCO PARA LA FORMACIÓN Y EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE LA INNOVACIÓN. *RIED V.10:1*, 145-173.

Perrenoud, P. (2001). *La formación de los docentes en el siglo XXI*. Recuperado el 14 de 06 de 2016, de

http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_36.html

Perrenoud, P. (2004). *Diez Nuevas*. Mexico D.F: Centro de maestros.

Pino, U. H. (2004). *UNA PROPUESTA CURRICULAR PARA LA FORMACIÓN*

TEMPRANA EN INVESTIGACIÓN: LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN.

Recuperado el 10 de junio de 2016, de

https://www.researchgate.net/publication/28111831_Propuesta_Curricular_para_la_consolidacion_de_los_Semilleros_de_Investigacion_como_espacios_de_Formacion_Temprana_en_Investigacion

Pirela, A., & Pirela, E. (24 de Noviembre de 2012). Recuperado el 19 de 07 de 2016, de

<http://virtual.urbe.edu/eventostexto/JNI/URB-037.pdf>

Pirela, A., & Pirela, E. (12 de noviembre de 2012). *FORMACIÓN EN COMPETENCIAS*

INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DEL. Recuperado el 28 de agosto de 2016,

de <http://virtual.urbe.edu/eventostexto/JNI/URB-037.pdf>

Quintero Corzo, J. (2009). ¿La Investigación Pedagógica: condición fundamental de

excelencia académica? *Revista Forma Pedagógica. Programa De Formación De Maestros*, 5-12.

Rizo Moreno, H. E. (2004). *LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: UNA PROPUESTA*

DE EVALUACIÓN BASADA EN PRODUCTOS ACADÉMICOS. (E. y. Revista

Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Ed.) Recuperado el 08 de 07 de 2016, de
<http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol2n2/Rizo.htm>

Roberto, H. S. (2010). *Metodología de la Investigación*. México : McGraw Hill.

Ruiz Del Castillo, A., & Rojas Soriano, R. (2001). *Vínculo Docencia- Investigación Para Una Formación Integral*. México DF: Plaza y Valdes Editores.

Salkind, N. (1999). *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall. Obtenido de
https://books.google.com.co/books?id=3uIW0vVD63wC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Sancha, G. S. (2006). Marco Fabio Quintiliano: La Educación Del Ciudadano Romano. *IBERIA*, 107-204.

Sancho, R. (1983). Areas De Investigación a Desarrollar En El Campo De La Información y Documentación Científica y Técnica. *Boletín de la Anabad*, 669-678.

Sladogna, M. G. (2000). Una mirada a la construcción de las competencias desde el sistema educativo. La experiencia Argentina. En: CINTERFOR-OIT. Competencias laborales en la formación profesional. *Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional*.

Tenutto, M., Brutti, C., & Algarañá, S. (2010). *PLANIFICAR, ENSEÑAR, APRENDER Y EVALUAR POR COMPETENCIAS. CONCEPTOS Y PROPUESTAS*. Buenos Aires: Digital & Papel.

Tóbon Tóbon, S. (2010). *Proyectos Formativos y El Desarrollo De Competencias*.

Recuperado el 15 de Julio de 2016, de

http://www.academia.edu/5317032/LOS_PROYECTOS_FORMATIVOS_Y_EL_DESARROLLO_DE_COMPETENCIAS_Por_Sergio_Tob%C3%B3n_Tob%C3%B3n_Director_del_Instituto_CIFE

Tóbon, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica N°16*, 14-28.

UNESCO. (5-9 de Octubre de 1998). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior. París*. Recuperado el 15 de 05 de 2015, de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Vázquez, Y. A. (11 de 11 de 2015).

<http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/19/argudin.html>. Recuperado el 07 de 06 de 2016, de http://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Argudin-Educacion_basada_en_competencias.pdf

Villa, M. D. (2002). *FLEXIBILIDAD Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA*.

Bogotá: EDITORIAL ICFES.

Anexo 1. Test de Agilidad de Illinois

Test de Agilidad de Illinois (Kirkendall, 2000 y 2002)

Introducción: El test de Agilidad de Illinois proporciona información sobre diferentes capacidades del futbolista como son, la velocidad, los cambios de dirección, la aceleración y desaceleración. Es esencial la velocidad con la que se ejecuta el test y por lo tanto el tiempo de duración de la prueba.

Materiales: Se necesita de una superficie de 10 metros por 5 metros, 8 conos y elementos de medición de superficie y tiempo.

Descripción: Para la realización del test se debe medir el espacio necesario (10 x 5 metros) y ubicar 4 conos en las esquinas y otros cuatro en la parte central delimitados entre si por 3.33 metros (ver Figura 1).

A continuación se realiza el inicio del test, desde la salida (Cono A) se inicia en la posición de acostado boca abajo con las manos a la altura de los hombros (también se puede realizar desde la partida de pie), al momento de la señal de inicio deberá levantarse y recorrer el circuito lo mas rápido posible hasta finalizarlo, cuando el jugador se aproxime a los conos B y C el jugador tendrá que tocar con su mano el cono. Una vez finalizada la prueba se repetirá el procedimiento en sentido contrario. Se harán dos repeticiones y se obtendrá el valor mínimo y la media de ambos.

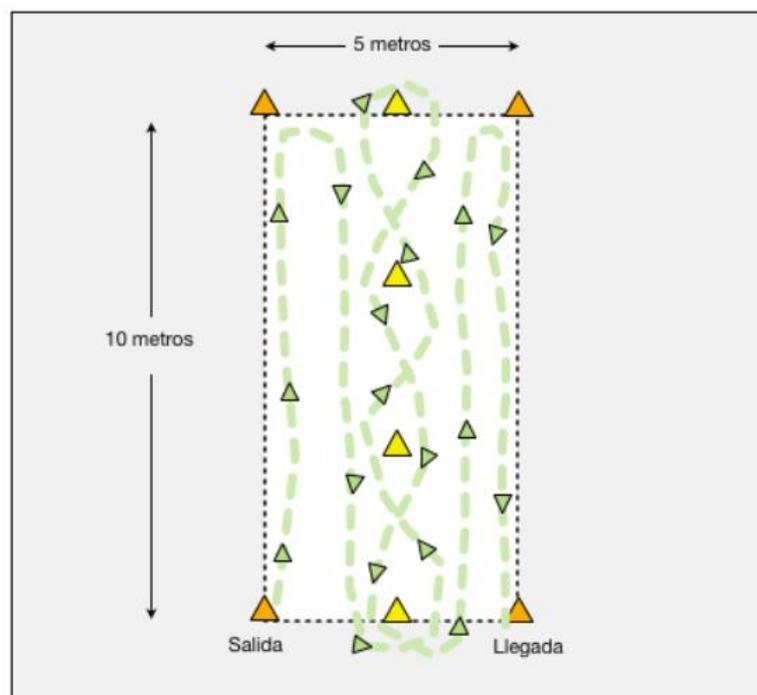


Figura 1. Espacio para la realización del test Illinois.

Referencia:

Gómez, M. (2012). *Evaluación de la condición física del futbolista. Material principal G-SE. Curso Posgrado en Entrenamiento en Fútbol.*

Anexo 2. Test Motor Lorenzo Caminero

Flaviano Lorenzo Caminero

5.2. DISEÑO INICIAL DE UN TEST MOTOR COMPLEJO QUE MIDE COORDINACIÓN MOTRIZ Y ESTUDIO PILOTO 1.

Paralelamente a la recopilación de información, durante el curso 98-99, se fue elaborando una propuesta de test motor que midiese la coordinación motriz, como conjunto de capacidades coordinativas. En este momento se establecen unas premisas que se mantendrán hasta el final del proceso, y que condicionarán en todo momento las diferentes propuestas y posibles modificaciones. Estas son:

- Destinado a alumnos y alumnas de Educación Secundaria (12-18 años).
- Tener en cuenta las posibilidades reales de la mayoría de los centros educativos, en cuanto a: instalaciones, material, horario, personal...
- Valorar la coordinación motriz, procurando incluir la mayoría de capacidades coordinativas, por medio de una sola prueba. Por ello, estamos ante un test motor complejo, según la clasificación propuesta en el apartado 2.1. de este documento.
- La valoración se hará en forma de tiempo, y sólo con tiempo.
- Eliminar las penalizaciones y similares, para que pueda ser pasado por un solo examinador, el profesor de Educación Física.
- Aprovechar el marcaje de media cancha de voleibol (cuadrado de 9x9 metros), para realizar un recorrido con varias tareas en torno a él.

Tras varias reuniones con los directores de este trabajo de investigación se adopta la siguiente propuesta inicial de test motor, con la que se hará un primer estudio piloto.

PROPUESTA DE TEST MOTOR COMPLEJO 1.

- DENOMINACIÓN DEL TEST MOTOR.

Test motor complejo de coordinación motriz para alumnado de Enseñanza Secundaria.

- OBJETIVO MOTOR.

La coordinación motriz como conjunto de capacidades coordinativas.

- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Edad: población de Enseñanza Secundaria: 12-18 años.

Sexo: masculino y femenino.

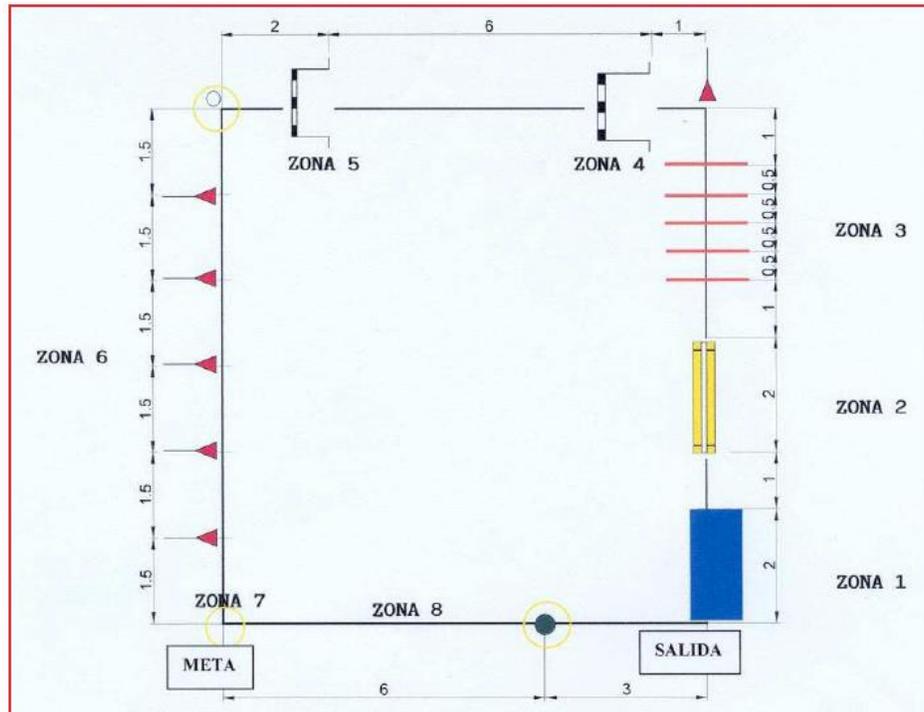
Nivel de los individuos: cualquiera, que no padezcan enfermedades ni lesiones relevantes para la práctica de actividad física.

- NECESIDADES MATERIALES.

Instalación: lugar llano y liso de 9x9 metros (línea de medio cancha de voleibol). Preferiblemente en sala cubierta.

Material:

- Cronómetro.
- Cinta métrica.
- Tiza / cinta adhesiva.
- Colchoneta, de 2x1 m.
- Banco sueco de 2 m de largo.
- 6 postes.
- 3 aros de 80 cm de diámetro.
- 1 balón medicinal de 3 Kg.
- 2 vallas de iniciación; una de h=70 cm. y la otra de h=50 cm.
- 1 balón de voleibol.

- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL TEST MOTOR.

- Código de los símbolos:

	Banco sueco invertido; 2 m
	Balón medicinal; 3kgr
	Balón de voleibol
	Poste; cono con pica
	Colchoneta; 2x1m
	Valla; h= 0,70 m / 0,50 m
	Aro; 0,8 m de diámetro

Figura 5.1 Representación gráfica de la propuesta de test motor complejo 1 y código de dibujos.

- DESCRIPCIÓN DEL TEST.

Para una mejor explicación del mismo, se divide en 8 zonas, cada una de las cuales corresponde con una tarea distinta.

POSICION DE SALIDA: De pie, frente a la colchoneta, en posición anatómica.

- ZONA 1: giro longitudinal sobre el eje transversal del propio cuerpo (voltereta adelante), levantarse e ir hacia el banco sueco lo más recto posible.
- ZONA 2: Pasar lateralmente sobre el banco sueco invertido, en una distancia de 2 metros. Dando libertad para empezar por uno u otro lado.
- ZONA3: Colocarse, con los pies juntos, frente a la primera línea en el suelo y hacer 5 saltos consecutivos con los pies juntos, cayendo en los espacios entre las líneas marcadas.
- ZONA 4: Avanzar y girar a la izquierda, sobrepasando el poste; se pasa por debajo de la primera valla que nos encontramos (h=70 cm).
- ZONA 5: Avanzar y pasar por encima de la segunda valla (h=50 cm). Al acabar dirigirse hacia el balón de voleibol, que está dentro de un aro.
- ZONA 6: Coger el balón con las manos y sortear las cinco picas, en zig-zag. Se puede empezar por el lado que se quiera. Se puede hacer botando con la mano o conduciendo con los pies.
- ZONA 7: Colocarse dentro del aro, con los dos pies juntos y el balón en las manos. Entonces; lanzar el balón al aire, por encima de la altura de la cabeza, mientras se toca el suelo con las dos manos y luego recoger el balón y depositarlo dentro del mismo aro.

Flaviano Lorenzo Caminero

- ZONA 8: Salir corriendo a por el balón medicinal, recogerlo y volver corriendo a depositarlo en el aro, junto con el balón de voleibol.

- PREVENCIONES EJECUTIVAS.

SALIDA: Los brazos descansan al lado del cuerpo y pies paralelos.

- ZONA 1: El giro debe ser de al menos 360° y dirección perpendicular a la colchoneta.
- ZONA 2: Al pasar por encima del banco no se permite cruzar los pies. Si en algún
- ZONA 3: Si al hacer los saltos consecutivos se pisa más de una línea la prueba será declarada nula.
- ZONA 4 y 5: Si se derriba el poste al hacer el giro, la prueba será nula. Sin embargo, si se permite tocar, desplazar o incluso derribar cualquiera de las dos vallas, ya que al hacerlo habrá una penalización intrínseca en forma de tiempo.
- ZONA 6: Durante el recorrido en zig-zag, se anula la prueba si se derriba más de un poste. Si el balón se escapa, por cualquier motivo, la prueba continua en el punto en que la dejó el sujeto. Sólo se permiten dar dos pasos sin botar el balón, si en algún momento esto ocurriese, (lo que sería pasos en el reglamento de baloncesto) la prueba sería nula.
- ZONA 7: El balón se ha de lanzar desde la posición de pie, no agachado. Es obligatorio tocar el suelo con las dos manos antes de volver a recepcionarlo y que se podrá hacer en cualquier posición. Si el balón sale despedido la prueba continúa, se va a por el balón y se deposita en el aro.

- ZONA 8: Si el balón medicinal se cae por cualquier motivo, la prueba continua en el punto de caída del mismo.

- VALORACIÓN.

Se hará en **tiempo**, con precisión de centésimas de segundo, desde el momento del ¡ya! inicial, hasta el momento en que el balón medicinal se deposita dentro del aro.

NÚMERO DE INTENTOS: se permiten 3 intentos, no consecutivos, el primero de ensayo y dos más cronometrados. Se recomienda un mínimo de 3-4 minutos de descanso, entre cada intento.