



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIAS DEL DEPORTE

Estudio de la agilidad en el vóleybol, categoría sub 12 de la liga distrital de
Trujillo – 2019.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Ciencias del Deporte

AUTOR:

Salvatierra Cotrina, Lindemberg Sebastian (ORCID: 0000-0002-3822-8305)

ASESOR:

Mg. Moreno Lavaho, Edwin Alberto (ORCID: 0000-0002-1775-0460)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Técnicas y Tácticas Deportivas

TRUJILLO - PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios, a mi madre y a todas las personas que me apoyaron.

A Dios porque ha sido mi guía en cada paso que doy, cuidándome y dándome fuerzas para continuar.

A mi madre quien a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional en cada momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me ha presentado sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Por ella es que estoy a punto de convertirme un profesional. La amo con toda mi vida.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi agradecimiento más sincero a todas aquellas personas que me han apoyado incondicionalmente para la realización de esta tesis y especialmente:

A Dios, por darme vida, guiarme por el buen camino y concederme el deseo de poder lograr esta investigación.

A mi madre Nancy Cotrina Miranda, por su apoyo y aliento a seguir adelante con mi carrera.

A Edwin Alberto Moreno Lavaho, quien como asesor de esta tesis me brindo el su apoyo incondicional, su sabiduría y experiencia en el camino de la investigación.

A Carlos Alberto Jaramillo Pechené, quien como director de la escuela de Ciencias del Deporte motivó en mí la pasión de la investigación en esta profesión.

A Jorge Mario Rondón Herrán, por la enseñanza en administración y gestión lo cual me sirvió para obtener mis resultados en los clubes correspondientes.

A Ángel Chávez Oviedo, por brindarme su comprensión y apoyo en el momento más difícil en la realización de mi tesis, sin su ayuda no hubiera sido posible la finalización de la misma.

A Carlos Aguilar Pereda, por su apoyo voluntario para obtener los resultados correspondientes para esta tesis.

A todos los profesores de la escuela de Ciencias del Deporte, por estar siempre dispuestos a brindar sus conocimientos y experiencias con gran generosidad en las diferentes áreas.

A Julio Rodríguez Azabache, por su enseñanza y conocimiento en temas de estadística que surgieron en la realización de esta tesis.

A mi hermano Harman Omar Salvatierra Cotrina, por su aliento y estar siempre a mi lado.

A todos mis amigos y personas importantes, Karina Uriol Aguilar, Jhonatan Paul Castillo Alva, Julián Campos Arenas y Luis García Pretell por su permanente apoyo y cariño.

PÁGINA DEL JURADO

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Salvatierra Cotrina, Lindemberg Sebastian, identificado con D.N.I N° 70152361, con motivos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación e Idiomas, Escuela Académico Profesional de Ciencias del Deporte, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

También, declaro bajo juramento que toda la información que se presenta en esta Tesis de Investigación es real y veraz. Igualmente se muestra que los autores considerados para esta investigación han sido citados y referenciados correctamente en el mencionado proyecto. En tal sentido, asumo mi responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Finalmente, autorizo a la Universidad César Vallejo publicar la presente investigación, si así lo cree conveniente.

Trujillo, 13 de diciembre 2019



Lindemberg S. Salvatierra Cotrina

DNI N° 70152361

Índice

Caratula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MÉTODO.....	17
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
2.2. Operacionalización de las Variables.....	18
2.3. Población y muestra.....	12
2.4. Criterios de Participación.....	13
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	13
2.6. Procedimiento.....	15
2.7. Método de análisis de datos.....	16
2.8. Aspectos éticos.....	16
III. RESULTADOS.....	17
IV. DISCUSIÓN.....	20
V. CONCLUSIONES.....	22
VI. RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS.....	24
ANEXOS.....	28

RESUMEN

Los deportistas con actividades cambiantes necesitan, dentro de la competición, recepcionar, bloquear y atacar, al adversario, dar respuesta a movimientos con velocidad de reacción provenientes de una variedad de estímulos; todo esto de una manera eficaz, precisa y rápida. El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar el nivel de la agilidad en las voleibolistas, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo – 2019. El diseño de esta investigación fue de tipo no experimental descriptiva. La población y muestra estuvo conformada por 72 voleibolistas de diferentes clubes de entre 11 y 12 años de edad. Para conocer el nivel de la agilidad a todos los clubes se les aplicó el T – test, respetando las reglas y recomendaciones para obtener resultados válidos y fiables. Como resultados obtuvimos que el 81.9% de las voleibolistas se encuentra en un nivel de agilidad pobre y el 18.1% en un nivel promedio. También se encontró que el tiempo promedio es de 13 segundos y 40 milisegundos y el tiempo más alto lo tiene el club Universidad César Vallejo con un tiempo de 14 segundos y 15 milisegundos. Luego de obtener los resultados se llegó a la conclusión que los clubes que pertenecen a la liga distrital de Trujillo se encuentran con un nivel de agilidad pobre lo cual quiere decir que hay un déficit.

Palabras claves: Agilidad, agilidad en el vóleibol, T-test.

ABSTRACT

Athletes with changing activities need, within the competition, to disappoint, block and attack, on the contrary, to respond to movements with speed of reaction from a variety of stimuli; All this in an efficient, precise and fast way. The purpose of this research work was to determine the level of agility in volleyball players, sub 12 category of the Trujillo district league - 2019. The design of this research was descriptive non-experimental. The population and sample consisted of 72 volleyball players from different clubs between 11 and 12 years old. To know the level of agility to all clubs, the T-test was applied, respecting the rules and recommendations to obtain valid and reliable results. As a result, we obtained that 81.9% of volleyball players are at a poor agility level and 18.1% at an average level. It was also found that the average time is 13 seconds and 40 milliseconds and the highest time is the club Universidad Cesar Vallejo with a time of 14 seconds and 15 milliseconds. After obtaining the results, it was concluded that the clubs that belong to the Trujillo district league have a poor level of agility, which means that there is a deficit.

Keywords: Agility, agility in volleyball, T-test.

I. INTRODUCCIÓN

El vóleybol se ha convertido en uno de los deportes más jugados a nivel mundial donde los deportistas requieren experiencia en muchas habilidades físicas y el rendimiento generalmente depende de la capacidad de saltar y aterrizar. (Cosma, Ortanescu, & Cosma, 2014). Este deporte nació en los Estados Unidos, y desde su existencia ha logrado volverse muy popular en todo el mundo, que en la actualidad es el de mayor número de licencias entre todos los deportes. (Alessandro, 2004)

Por estas razones el vóleybol a nivel internacional es más desarrollado en todos sus aspectos, ya sea desde su iniciación que se da a temprana edad hasta su perfeccionamiento, al igual que su entrenamiento es muy diferenciado y sus resultados se puede apreciar en las ligas internacionales, en las cuales las categorías de juego son ampliamente diferentes a las de nuestro país.

El vóleybol es un deporte intermitente que requiere que las voleibolistas compitan en frecuentes choques cortos de ejercicios de alta intensidad. Los bloques de ejercicios de alta intensidad, sumado a la duración total del partido, requiere que los deportistas tengan sistemas de energía anaeróbicos alácticos y aeróbicos (CP – ATP) bien desarrollados. También genera demandas altas en el sistema neuromuscular durante diversos sprints, saltos y movimientos de corte de alta tensión que suceden de manera rápida en el transcurso de la competencia. Como resultado, las voleibolistas requieren una agilidad bien desarrollada entre otras capacidades. (Gabbett, Georgieff, Anderson, & Cotton, 2006)

Actualmente el vóleybol es uno de los deportes que más logros nos ha dado en el Perú y el que mejor nos ha representado a nivel mundial, a pesar de carecer de un alto nivel de competencia, podría ser esta una de las razones por las cuales las niñas principiantes desean convertirse en jugadoras profesionales. Para lograr esto deben de tener disciplina, esfuerzo y perseverancia, de esta manera podrían llegar a convertirse en deportistas de alto rendimiento. Sin embargo, no solo depende de esto para que la deportista logre sus objetivos, también influye la enseñanza profesional del entrenador ya que es quien va a formar y explotar el potencial de la deportista.

En el deporte todos los niños deberían tener igualdad de oportunidades de llegar a lo más alto, por ello se agrupan por rango de edades a las categorías inferiores, para aportar las mismas oportunidades para todos. (Iglesias, Padrón, & García, 2016). La formación en los diferentes deportes empieza desde edad temprana para poder ir explotando su potencial deportivo, así de esta manera tener más posibilidades de llegar a convertirse en deportistas de alto rendimiento.

Hoy en día, nuestro país, cuenta con pocos entrenadores especializados en este deporte, lo cual genera que las deportistas no desarrollen bien sus capacidades y habilidades, esto es claramente observado en las competencias locales y por ende en campeonatos que realiza la Federación Peruana de Vóley (FPV).

Para mejorar la deportista debe recibir una adecuada preparación física y técnica para evitar el bajo rendimiento a futuro, ya que este deporte se caracteriza por acciones de velocidad alta, donde el deportista debe tomar medidas rápidas (Simonek, Horika, & Hianik, 2017). Así mismo Mwirigi (2014) nos dice que el deportista que posea mayor agilidad alcanzará inmediatamente el aprendizaje de varias destrezas. Por estas razones es muy importante el control y monitorización del deportista porque es parte del proceso de entrenamiento. Este proceso requiere de pruebas y herramientas fiables y validas que aseguren la calidad de la información registrada sobre los deportistas. Las pruebas de control del entrenamiento deben tener presente las características de la actividad competitiva. (Griego, Palao, Jimenez, Griego, & Navelo, 2019). Son estas las razones por las que decimos que el rendimiento en el vóley está basado en una compleja diversidad de variables, en esta investigación vamos a determinar el nivel de la agilidad, la cual según Gonzáles (2012) es considerada como atributo específico y fundamental de las deportistas, especialmente en deportes como el vóley que tiene actividades cambiantes. También tiene una sucesión de movimientos globales a velocidad máxima y sobre los tres planos del espacio, principalmente en aquellas situaciones no previstas. (Mori, Bhamonde, & Mendez, 2010)

Segun Miller, Herniman, Ricard, Cheatham, & Michael, (2016) nos dice que el entrenamiento de la agilidad conforma un refuerzo del programa motor por medio del acondicionamiento neuromuscular y la adaptación neural de los huesos musculares, de los órganos tendinosos de Golgi, y de los propioceptores articulares. Es por esto que la habilidad de la agilidad es fundamental en el deporte del vóleybol y debe ser considerada por los entrenadores de éste deporte en su planificación y desarrollo, con el fin de obtener buenos resultados.

Se ha observado en los clubes de la Liga Distrital de vóley en Trujillo, que existe una agilidad pobre en la defensa, siendo uno de los principales problemas, debido que durante un set se realizan jugadas de alta intensidad en milésimas de segundos y al no mostrarse una buena agilidad tendrá como consecuencia en los deportistas el bajo rendimiento deportivo, reflejándose así esta deficiencia en la mayoría de equipos dentro de la defensa en el vóleybol. Otra problemática es, la falta de desplazamientos en la recepción, ya que estos son muy importantes en el vóleybol y para desarrollarlos de manera eficaz debemos de tener una excelente agilidad y así lograr un buen desempeño en el juego. Por otro lado, está el déficit en velocidad de reacción, ya que en cada jugada la pelota es impredecible, a veces tienes que correr en una dirección y de inmediato cambiar de curso, pues son jugadas de alta intensidad y en milésimas de segundos, a este problema también se le suma la falta de aceleración y desaceleración, considerando que en este deporte no sabes con exactitud en qué dirección irá la pelota y en algunos casos suele ser desviada en su trayectoria, es por esto que tienes que correr más rápido o detenerte de manera inmediata. Todas estas acciones de juego involucran a la agilidad y si no son trabajadas previamente ante una competencia se convierten en uno problema mayor ya que la deportista en su momento no sabrá cómo reaccionar y qué hacer en una situación de juego.

Este proyecto es de gran importancia, porque con los resultados obtenidos se podrán realizar nuevas investigaciones con mayor amplitud, pues el proyecto de investigación se encargará de medir la agilidad dentro de la defensa en el vóley y de esta manera se mostrarán resultados detallados de los niveles en que se encuentran los equipos de vóley categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo.

Como se dijo anteriormente, los entrenadores se enfocan en trabajar otros fundamentos, y no brindan la atención a la defensa ni la relacionan con la agilidad, por lo que se podría decir que la mayoría de equipos tienen un buen ataque, pero una mala defensa, pues para que un equipo sea sólido tiene que trabajar todos sus fundamentos a la par y estos de la mano con la agilidad, esta deficiencia se convierte en un gran problema.

No se encontró antecedentes referentes a esta investigación ya que hay escasos de estudio de este tipo de deporte y en esta categoría, por lo que realizar comparaciones es complicado; sin embargo, lo más similar que se encontró fue en su trabajo de investigación de González, (2008) en su tesis “Validez, fiabilidad y especificidad de las pruebas de agilidad”, en la que hizo un estudio con el fin de analizar la validez, fiabilidad y la especificidad de las pruebas de agilidad, por lo que nos manifiesta que el T-test es más específico para medir el nivel de agilidad en los voleibolistas. Más adelante también González, (2012) en su tesis “Estudio comparativo de factores antropométricos y de condición física en jugadores de fútbol y vóleibol”, volvió a utilizar el T-test para realizar su estudio y poder identificar el nivel de agilidad en voleibolistas, por lo que concluyo que hay una influencia entre las variables antropométricas y el desempeño físico del deportista y es visible en el caso de masa grasa lo cual influye negativamente en el rendimiento en las capacidades físicas y habilidades como lo es la agilidad. Un antecedente más actual nos manifiesta González, Sedano, Fernández, & Díaz, (2014), en su tesis “Estudio comparativo de factores antropométricos y de condición física en jugadores jóvenes de vóleibol colombiano” donde también utilizaron el T-Test para medir los niveles de agilidad en el vóleibol por lo que llegaron a la conclusión que hay una relación negativa y significativa entre el porcentaje de masa grasa y la prueba de agilidad, esto quiere decir que los deportistas obtienen peores resultados en las pruebas relacionadas con agilidad cuando obtienen mayor acumulo de grasa.

Para este proyecto se investigó las siguientes teorías: La agilidad es un movimiento rápido de cuerpo entero con un cambio de velocidad o dirección en respuesta a un estímulo. (Zemková & Dusan, 2014). También Martínez (2002), nos dice que es el resultado de la asociación del ritmo de las partes del sistema y los controles de la sustentación del tiempo, en función de la prensión, sucesión y

duración del movimiento y a su vez de los controles involuntarios. La agilidad, además, es considerada como la máxima expresión de la conexión de todas las capacidades coordinativas y se indica que hay una relación entre todas las capacidades coordinativas, presentando a la vez un carácter independiente, que conlleva utilizar medios y métodos diferentes para cada uno de ellos, sin dejar de lado su relación y dependencia. (Mwirigi, 2014)

Estudios recientes afirman que la agilidad no requiere solamente cambios de dirección a alta velocidad, sino que también son necesarios aspectos perceptuales, por ello es una habilidad multifacética. (Yanci, Los Arcos, Reina, Gil, & Grande, 2014). Por esto se involucran movimientos rápidos del cuerpo entero, con cambio de velocidad en respuesta a un estímulo. (Pérez, Martín, Vivas, & Alcaraz, 2017).

En mi opinión propia y por experiencia de diferentes entrenadores de vóley, suele utilizarse la velocidad de reacción en vez de los cambios de dirección, aunque algunas teorías afirman lo contrario.

La agilidad muchas veces puede confundirse con velocidad, sin embargo, son totalmente distintas ya que la velocidad es aquellos movimientos globales del cuerpo para generar un desplazamiento del deportista en el espacio de juego. La diferencia entre estas es que la agilidad es una habilidad física y la velocidad es una magnitud vectorial. (Moyano, 2013).

La agilidad se clasifica en diferentes tipos: De forma simple, se define como seguridad espacial y temporal, acá tenemos a la rutina de gimnasia de piso. Otro tipo de clasificación es de forma temporal, que es la inseguridad temporal y equilibrio espacial por ejemplo los comienzos de sprint. También se clasifica de forma espacial, que se define como la inseguridad espacial y equilibrio temporal, por ejemplo, la recepción de servicios en vóley. Y finalmente de forma universal, que es la inseguridad espacial y temporal, por ejemplo, el fútbol y el vóley. Esta clasificación facilita la comprensión en las tareas y demandas de diferentes deportes. (González, 2012a).

En la agilidad encontramos dos factores determinantes, el primero son los factores perceptores y de toma de decisión y el segundo son los factores de velocidad de reacción. El primer factor, se divide en exploración visual, conocimiento de situaciones, reconocimiento de patrones y anticipación. Y el segundo factor se divide en técnica, velocidad sprint recto, antropometría y cualidades del músculo de la pierna donde tenemos a la fuerza reactiva, fuerza concéntrica y potencia, a su vez también está el desequilibrio del músculo de la pierna derecha. (González, 2012b).

Los aspectos que acondicionan a la agilidad considerados por Mwirigi, (2014) son: La coordinación de los movimientos, coordinación intermuscular, amplitud de movimiento, equilibrio, ritmo, fluidez y tiempo adecuado. Todos estos aspectos son los que dan armonía en el momento de ejecución de una tarea motriz.

Existen indicaciones para establecer el desarrollo de la agilidad según Mwirigi, (2014), quien nos dice que la agilidad evoluciona en conjunto con el resto de cualidades físicas especialmente con la capacidad de adaptación, cambios motrices y la capacidad de aprendizaje motor. Su desarrollo se genera en relación estrecha de habilidades y otras capacidades condicionales partiendo de la fuerza, rapidez y su movimiento óptimo para lograr su desarrollo por lo general se sitúan entre las edades de 8 a 12 años. También, se desarrolla a través de ejercicios específicos sin o con implementos de los diferentes deportes de juegos específicos, estos ejercicios pueden ser acíclicos, cíclicos o combinaciones de estos. Su fase de desarrollo de estas capacidades es intensiva desde los 8 a 12 años, ya que en esta edad se aprecia una madurez más rápida del sistema nervioso central generando un ligero descenso en los 12 – 14 años de edad por los diferentes cambios funcionales, morfológicos, y psicológicos significativos que vive el niño, debido a que se produce un desajuste en la coordinación motriz al pasar a la adolescencia lo cual genera dificultad en el aprendizaje motor y agilidad en el equilibrio funcional y en la estabilidad emocional.

Es muy importante el dominio de la agilidad en las voleibolistas ya que el deporte del vóleibol es tomado en cuenta como un deporte acíclico, que se compone de actividades discontinuas que demanda a los deportistas desarrollen simultáneamente acciones de máxima y mínima intensidad en tiempos y espacios

parcialmente pequeños. En efecto, las deportistas necesitan velocidad, agilidad y potencia tanto en el tren inferior como en el tren superior. También deben tener la destreza de acelerar, desacelerar y velocidad de reacción. (Gabbett, Georgieff, Anderson, & Cotton, 2006).

El vóleybol requiere de movimientos rápidos y algunas veces raros mientras ajustas tu cuerpo a la posición de la pelota durante el juego. Como voleibolista debes ser capaz de cambiar de dirección; muchas veces en el aire, en una fracción de segundo para ajustarte a la pelota. Todos los ejercicios de movimientos deben de ser moldeados después de lo que hayas experimentado durante el curso del partido. (Cook, 2017)

Para este proyecto de investigación aplicaremos el T-Test para medir la Agilidad en el Vóleybol, ya que es la más utilizada y estandarizada por su fiabilidad y validez. (González, 2012).

El desarrollo de este proyecto de investigación se dio en la liga distrital de voleibol que está conformado por 6 clubes con deportistas de 12 años de edad, debido a la problemática expuesta, nos planteamos la siguiente pregunta ¿Cuál es el nivel de la agilidad de las voleibolistas de la categoría sub 12 de la Liga Distrital Trujillo - 2019?, de esta manera identificar el nivel en que se encuentran.

Esta investigación surge como una solución alternativa a la deficiencia de agilidad que tienen los equipos de la liga distrital de Trujillo en la categoría sub 12 en el año 2019.

Se justificará teóricamente, porque las características en el terreno del juego requieren desplazamientos, velocidad de reacción y giros que otros deportes de campo, por esta razón las deportistas deben ser evaluadas con pruebas de agilidad que contengan desplazamientos cortos con giros cerrados y velocidad de reacción. (Brown & Weir, 2001)

En el punto de vista metodológico, se utilizará el instrumento de investigación que es el T-Test con el que se medirá el nivel de agilidad que poseen las deportistas de los diferentes equipos de la liga distrital de vóleybol de Trujillo. De esta manera los productos de investigación se basan en las técnicas de investigación válidas en el medio.

En el punto de vista práctico, en coherencia con los objetivos de estudio, su producto admite determinar los valores de agilidad en que se encuentran las deportistas y así realizar el estudio correspondiente.

Esta investigación es viable porque se cuenta con el respaldo de los diferentes profesores de la carrera de ciencias del deporte quienes apoyan esta investigación.

Nos planteamos como objetivo general determinar el nivel de la agilidad en las voleibolistas, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo – 2019

Como objetivos específicos proponemos:

Aplicar el T-test a las voleibolistas de la categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo.

Analizar los resultados obtenidos como el promedio de los clubes de la liga distrital de Trujillo – 2019.

Comparar los valores de tiempo de agilidad de los clubes categoría sub 12.

II. MÉTODO

El presente trabajo de investigación se ubica dentro de la metodología cuantitativa. Como nos dice Monje (2011), la metodología cuantitativa es un proceso ordenado y sistemático que se realiza siguiendo ciertos pasos, lo cual te ayuda a planificar una investigación que consiste en mostrar el trabajo en concordancia con una estructura lógica y con una estrategia que dirige a obtener soluciones adecuadas a la problemática de indagación propuesta. También manifiesta Pita & Pértegas (2002), que la investigación cuantitativa es aquella en la que se toman y analizan datos cuantitativos sobre variables.

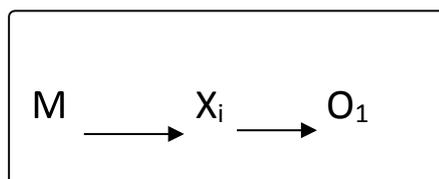
2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de estudio

La investigación es de tipo no experimental. Para Hernández, Fernández, & Baptista (2014), nos dice que en este tipo de estudio no se genera ninguna situación, sino que se analizan circunstancias ya existentes, no provocadas intencionalmente por quien realiza la investigación, acá las variables independientes es decir ocurren sin manipulación, no se tiene el control, ni se puede influir en ellas, porque ya pasaron al igual que sus consecuencias.

2.1.2. Diseño de investigación

El diseño es descriptivo simple. Para Costa, Driessnack, & Sousa, (2007) “En este diseño el investigador indaga y recoge información actual con respecto a una situación previamente determinada (objeto de estudio), no mostrándose el manejo o control de un tratamiento.” Su esquema es el siguiente:



M = Muestra probabilista de las voleibolistas.

X_i = Medición de la Agilidad.

O₁ = Resultado de la medición de la Agilidad.

Figura 1. "Diseño descriptivo simple"

2.2. Operacionalización de las Variables.

2.2.1. Estudio de la Agilidad en el Vóleybol.

El vóleybol es tomado en cuenta como un deporte acíclico, que manifiesta actividades cambiantes donde necesita que los deportistas ejecuten simultáneamente acciones de mínima y máxima intensidad en tiempos y espacios proporcionalmente cortos. En efecto, los jugadores necesitan potencia, agilidad, velocidad en el tren superior e inferior, también deben poseer la capacidad de acelerar, desacelerar y velocidad de reacción; por esto es muy importante determinar el nivel de cada parte que influye en el deporte del vóleybol, como en este caso que sería la agilidad. (Gabbett, Georgieff, & Anderson, 2006).

2.2.2. Operacionalización de las variables

Tabla 1.
Operacionalización de las Variables: Estudio de la Agilidad en el Vóleibol.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Estudio de la Agilidad en el Vóleibol.	La medición y la evaluación asumen un papel de vital importancia en el entrenamiento, puesto que permiten tener información confiable y de validez. Para realizar un estudio hay que evaluar lo cual implica dar un valor a una observación o una medida de un comportamiento, un resultado o rendimiento, con el fin de tomar una decisión. (Yucra, 2001).	La evaluación a las jugadoras se hará a través del T-test.	Tiempo	Excelente Bueno Promedio Pobre	Ordinal

Fuente: Elaboración del autor

2.3. Población y muestra.

2.3.1. Población:

Según Carrillo (2015), señala que la población es la totalidad de unidades de análisis del grupo que se pretende estudiar, puede considerarse como elementos, individuos, objetos o fenómenos en los cuales puede darse cierta característica susceptible de ser investigado. La población de estudio de esta investigación está constituida por 6 clubs de la liga distrital de vóley de Trujillo con 12 deportistas cada uno lo cual hace un total de 72 voleibolistas.

2.3.2. Muestra:

Según Arias (2012), nos dice que cuando el universo es pequeño ya no es necesario seleccionar sistemáticamente una muestra, ya que se considera a la población como muestra.

Tabla 2.

Distribución de la Muestra de la Variable Estudio de la Agilidad en el Vóleybol.

Clubes	N° de jugadoras.
Talentos	12
Nápolis	12
Universidad César Vallejo.	12
Amauta Vóley Club	12
Sport Real Libertad	12
Power	12
Total	72

Fuente: Elaboración del autor.

2.4. Criterios de Participación.

2.4.1. Criterios de Inclusión.

- Para este proyecto de investigación se incluirán a las voleibolistas que hayan cumplido los 11 y 12 años de edad.
- Se tomará en consideración solo a mujeres.

2.4.2. Criterios de Exclusión.

- Se excluirán a las voleibolistas menores de 11 años y mayores de 12 años.
- No se tomará en consideración a voleibolistas que recién se hayan integrado al equipo.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.5.1. Técnica

Las técnicas son aquellos medios empleados para obtener dato o información, entre las cuales destacan la observación, entrevista, cuestionario, encuestas. (Rodríguez, 2010).

Tabla 3.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Técnica	Instrumento	Utilidad
Observación directa.	T- Test. (Anexo 3)	Mide el nivel de la agilidad en el vóleibol.

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.2. Instrumento de recolección de datos.

T-Test de agilidad.

Este instrumento de investigación es la más utilizada y estandarizada para el voleibol, por su fiabilidad y validez. (González, 2012). Para el desarrollo del T-Test se ubicarán 4 conos formando la letra T, que los iremos ubicando por letras. El cono A será el inicio luego al frente de este colocaremos el cono B a 9 metros de distancia, al lado izquierdo colocaremos el cono C con 4.5 metros de distancia y al otro extremo al lado derecho colocaremos el cono D con 4.5 metros de distancia del cono B. El deportista a la señal deberá partir desde el cono A en línea recta a tocar el primer cono central (cono B), luego va a tocar el cono de la izquierda, en seguida al cono de la derecha (cono D), posteriormente regresa al cono B y, finalmente termina en el cono que inició. Cabe mencionar que el recorrido entre los conos B, C y D es con pasos laterales y el regreso del cono B al A es de espalda. (Ver anexo 1). Los resultados obtenidos se tendrán en cuenta según la puntuación siguiente: Es considerado excelente cuando es < 10.5 segundos, bueno cuando esta entre 10.5 y 11.5 segundos, promedio entre 11.5 y 12.5 segundos y Pobre > 12.5 segundos (Ver anexo 2). La medición se hará por tiempo, para esto se utilizará un cronometro que será activado al sonido del silbato, el cual indicará a la deportista, que se encuentra acostado boca abajo con las manos a nivel de los hombros, el inicio de la prueba y se detendrá cuando cruce el cono A. Este tiempo obtenido será comparado con el baremo del test y según esto obtendremos el nivel de agilidad se encontrará la deportista. (Pérez S., 2018)

2.5.3. Validez y confiabilidad.

Este proyecto de investigación recogerá información, a través del T-Test, el cual se realizó en el artículo “Fiabilidad y validez de la Prueba T como medida de agilidad, potencia de las piernas y velocidad de las piernas en hombres y mujeres de edad universitaria”, escrita por Kainoa, Modole,

Garhammer, Lacourse, & Rozenek (2000). En la que evaluó la validez de criterio de la prueba T como una medida de agilidad, potencia y velocidad de la pierna. Por la que concluyo que parece ser altamente confiable y mide una combinación de componentes en especial la agilidad.

2.6. Procedimiento.

El procedimiento que se usará es el siguiente:

- Se solicitó el permiso correspondiente al dirigente del club para ejecutar el proyecto de investigación.
- Se informó a los entrenadores sobre la importancia de la agilidad en el vóleibol.
- Se procedió a coordinar la fecha, hora y lugar para realizar las mediciones correspondientes de cada equipo.
- Antes de la medición explicó las reglas a los deportistas de cada equipo para que todo sea fiable, a su vez por ser menores de edad firmaron el consentimiento informado.
- Se determinó el nivel de agilidad en las voleibolistas, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo – 2019.
- Se aplicó el T-test a las voleibolistas de la categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo.
- Se analizó los resultados obtenidos como el promedio de los clubes de la liga distrital de Trujillo – 2019.
- Se comparó los valores de tiempo de agilidad de los clubes categoría sub 12.
- Luego de obtener los resultados se procederá a pasar los datos al paquete estadístico Excel 2016, donde se realizarán los gráficos y tablas correspondientes.

2.7. Método de análisis de datos.

- Se recogerán los datos utilizando el instrumento validado.
- Luego de obtener los resultados de medición de la agilidad en el vóleybol, se realizaron gráficos y tablas estadísticas en el paquete estadístico Excel 2016, donde se determinó el nivel de agilidad en las voleibolistas, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo.
- También se realizaron gráficos y tablas estadísticas en el paquete estadístico Excel 2016, donde se aplicó el T-test a las voleibolistas de la categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo.
- Se analizó los resultados obtenidos como el promedio de los clubes de la liga distrital de Trujillo – 2019.
- Se comparó los valores de tiempo de agilidad de los clubes categoría sub 12.

2.8. Aspectos éticos.

En consideración del código de ética profesional de ciencias del deporte peruano deja en claro que debe existir y acuerdo justo para ambas partes, participante como investigador, a fin de que ninguno salga perjudicado en los procedimientos, así mismo tener presente que los resultados del estudio deben manejarse con cautela sin afectar a la confidencialidad del participante y de cualquier forma su integridad es por ello que antes de realizar la aplicación del instrumento se ha dejado en claro los acuerdos entre ambas partes a fin de que estos sean conocedores del fin y propósito de la investigación. Es por lo mismo que se ha llevado a cabo la firma del consentimiento informado a fin de dejar claro de manera fehaciente la voluntariedad de su participación, así como de los beneficios y riesgos que esta involucra, este paso ha sido llevado a cabo gracias a la declaración de Helsinki firmada en 1964 (Ariztizábal, Escobar, Maldonado, Mendoza, y Sánchez, 2004). El documento estuvo hecho según los protocolos exigidos en el reglamento de Ensayos Clínicos (Reglamento de Ensayos Clínicos Aprobado con Decreto Supremo N° 021-2017-SA) y como indica el modelo propuesto por Aiken (1996). (Bolívar, 2017)

III. RESULTADOS

Tabla 4.
Nivel de Agilidad del Vóleybol, Categoría Sub 12 de la Liga Distrital de Trujillo.

Nivel de Agilidad	N°	%
Excelente	0	0
Buena	0	0
Promedio	13	18.1
Pobre	59	81.9
	72	100

Fuente: Prueba aplicada por el investigador.

Como se observa en la tabla 1, el porcentaje mayor en el nivel de agilidad del vóleybol se localiza en un nivel pobre, con un 81.9% seguido del nivel promedio con un 18.1%, no se encontraron valores en los niveles excelente y buena. Lo mismo se puede ver en la figura 1.

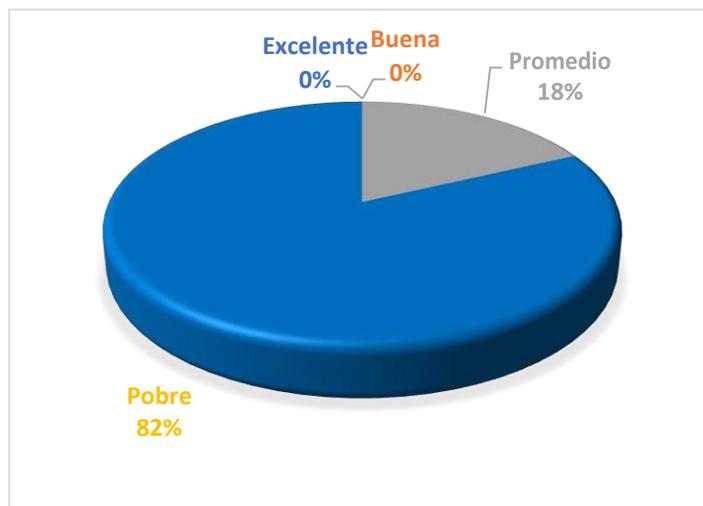


Figura 1.
Niveles de Agilidad del Vóleybol, Categoría Sub 12 de la Liga Distrital de Trujillo.

Fuente: Tabla 1

Tabla 5.*Estadística Descriptiva del Tiempo de Agilidad del Vóleybol, Categoría Sub 12 de la Liga*

	Amauta	Nápolis	Power	Real Libertad	Talentos	UCV	Total
Media	12.86	13.52	13.44	13.08	13.39	14.15	13.40
Mediana	12.81	13.50	13.08	12.74	13.41	14.05	13.09
Desviación estándar	0.43	1.00	1.10	0.87	0.67	1.19	0.97
Varianza de la muestra	0.18	1.01	1.21	0.75	0.44	1.41	0.94
Rango	1.51	3.11	3.4	2.8	1.97	3.34	3.71
Mínimo	12.34	12.34	12.45	12.3	12.48	12.67	12.3
Máximo	13.85	15.45	15.85	15.1	14.45	16.01	16.01
Suma	154.29	162.19	161.24	156.97	160.64	169.78	965.1
Cuenta	12	12	12	12	12	12	72

Fuente: Prueba aplicada por el investigador

Como se muestra en la tabla 2 el mayor promedio en tiempo lo tiene el club Universidad César Vallejo ($M=14.15$; $DE=1.19$), el menor promedio lo tiene el club Amauta, inclusive presenta la menor desviación estándar ($M=12.86$; $DE=0.43$) la mediana nos muestra que el 50% de los tiempos se ubica en el club UCV con un tiempo máximo de 14.05 el otro 50% del tiempo supera dicho valor.

Se ha encontrado también que el mayor tiempo está en el mismo club UCV, y el menor tiempo en el club Real Libertad.

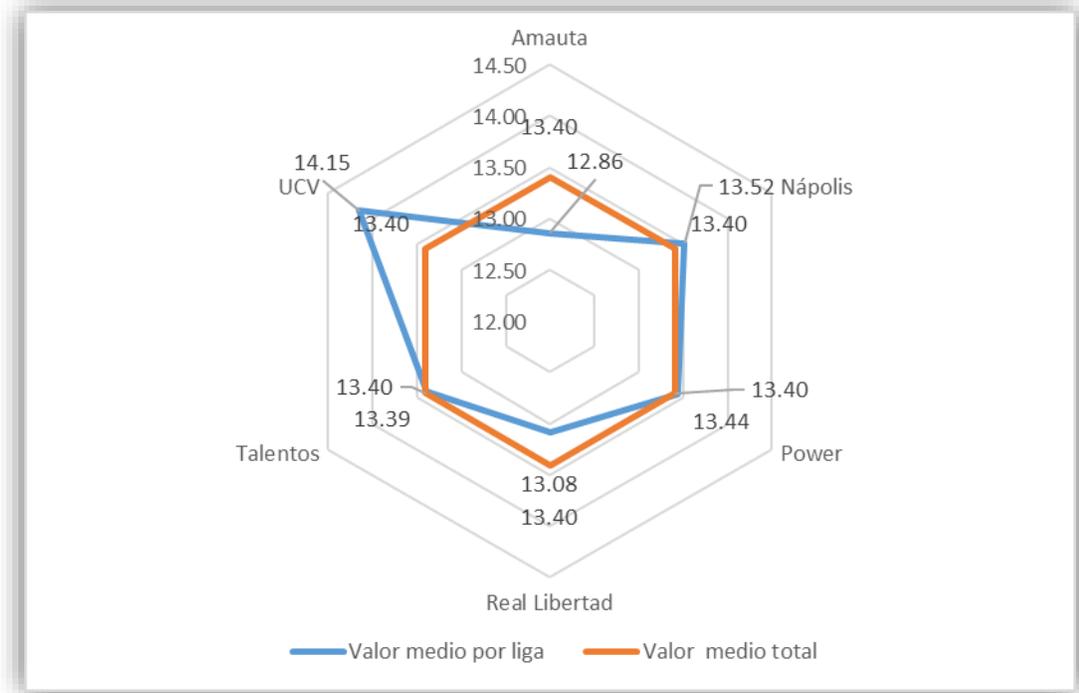


Figura 2
Valor medio por liga y valor medio total, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo.
Fuente: Tabla 1

La figura 2 nos indica que el mayor tiempo se ubica en el club Universidad César Vallejo con 14.15 segundos, mientras que los clubes que se encuentran con un tiempo más bajo con respecto al valor medio total son los clubes Amauta con 12.86 segundos y Real Libertad con 13.08 segundos.

IV. DISCUSIÓN

Luego de los resultados mostrados del estudio de la agilidad en el vóleybol, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo – 2019, en este apartado de la investigación se realizará la discusión de los mencionados resultados.

El objetivo central de esta investigación era determinar el nivel de agilidad del vóleybol, en la categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo – 2019. Tras las mediciones correspondientes, se confirmó el déficit en agilidad que tienen las integrantes de los clubes que participan en los campeonatos de la liga anteriormente ya mencionada. Para cumplir con este objetivo se utilizó el instrumento llamado T-test el cual coincide con el utilizado por (Kainoa, Modole, Garhammer, Lacourse, & Rozenek, 2000) en su investigación “Fiabilidad y validez de la prueba T como medida de agilidad, potencia de las piernas y velocidad de las piernas en hombres y mujeres de edad universitaria”, en la que concluyo que este test parece ser altamente confiable y mide una combinación de componentes entre ella la agilidad.

Como se puede observar en la tabla 2 se muestra una media total de 13.40 y una desviación estándar de 0.97 ($13,40 \pm 0,97$). Estos resultados son comparados con los de Gonzales (2008), quien en su estudio “Validez, fiabilidad y especificidad de las pruebas de agilidad”, realiza la aplicación del T-test con salida por el lado derecho en el que obtuvo una media de 8,41 y una desviación estándar de 0,19 ($8,41 \pm 0,19$) y con salida por el lado izquierdo en el que obtuvo como resultado una media de 8,40 y una desviación estándar de 0,19 ($8,40 \pm 0,19$). Se puede apreciar que no hay ninguna relación con los datos obtenidos en esta investigación, ya que Gonzales obtuvo resultados satisfactorios, sin embargo, en esta investigación se puede apreciar que existe un alto porcentaje en el nivel de agilidad pobre, en las voleibolistas de los diferentes clubes que pertenecen a la liga distrital de Trujillo.

De la misma manera los datos de la tabla 2 son comparados con la investigación de Gonzáles (2012) “Estudio comparativo de factores antropométricos y de condición física en jugadores de fútbol y voleibol”, en donde nos muestra una media de 8,33 y una desviación estándar de 2,64 ($8,33 \pm 2,64$), por lo que no se encontró relación con

su investigación ya que en esta obtuvo buenos resultados, mientras que, en la investigación realizada en los clubes de la liga distrital de Trujillo, se pudo apreciar que hay un problema de déficit en agilidad.

Por otro lado, también comparamos estos datos con la investigación más actual realizada por Sedano, González, Fernández, & Díaz, (2014) “Estudio comparativo de factores antropométricos y de condición física en jugadores jóvenes de vóleybol colombiano”, en el que obtuvo como resultados una media de 8,53 y una desviación estándar de 2,37 ($8,53 \pm 2,37$), se pudo apreciar que no hay ninguna relación con los resultados de esta investigación ya que hay un mal trabajo de agilidad por parte de los clubes de la liga distrital de Trujillo y esto se observó en los resultados mostrados en la tabla 1, donde se aprecia que el 81.9% de voleibolistas se encuentra en un nivel de agilidad pobre, seguido del 18.1% con un nivel promedio, por lo que se puede decir que hay un déficit en agilidad pues no se encontró a ninguna deportista con un nivel de agilidad bueno o excelente.

V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el nivel de la agilidad del vóleybol, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo – 2019 presenta un nivel pobre (81.9%) el resto se ubica en el nivel promedio con el 18.1%.
2. Se aplicó el T-test para medir agilidad en el vóleybol y obtuvimos como resultados que 59 voleibolistas se encuentran en un nivel pobre y las otras 13 en un nivel promedio.
3. Se analizó los resultados y encontró que el valor medio promedio de tiempo es de 13.40 y el club de la liga distrital con el tiempo más alto es la Universidad César Vallejo con 14.15 respectivamente.
4. Los tiempos de los clubes se dan de menor a mayor por lo que el primer club es Amauta con un tiempo promedio de 12.86 segundos, seguido del club Real Libertad con un tiempo de 13.08 segundos, a su vez está el club Talentos con 13.39 segundos, también el club Power con un tiempo de 13.44 segundos, luego un tiempo más alto de 13.52 segundos está el club Nápolis y finalmente el club Universidad César Vallejo con el tiempo más alto de 14.15 segundos.

VI. RECOMENDACIONES

1. A partir de esta investigación se recomienda a todos los entrenadores que tienen a cargo un club deportivo de vóleybol, que deben de realizar la aplicación de test para medir habilidades como la agilidad, a su vez también test físicos, psicológicos y técnicos. Su aplicación debe ser antes, durante y después de cada etapa de la planificación.
2. Se recomienda que cada entidad deportiva tenga como entrenador a una persona capacitada en el deporte correspondiente, de esta manera se lograra una buena formación en la deportista la cual puede llegar a futuro a convertirse en una voleibolista de alto rendimiento.
3. Se debe promover capacitaciones, seminarios, conferencias, talleres, etc. que puedan ayudar a especializar más al entrenador de esta manera pueda mejorar la metodología de entrenamiento para las deportistas y así pueda saber planificar según la edad o categoría en la que se está trabajando.
4. Es muy importante recalcar que, mediante los resultados obtenidos en esta tesis, serán de gran ayuda en la contribución a la solución del problema en el aspecto de la habilidad de agilidad en las voleibolistas, a su vez dar a conocer resultados que servirán de referencia de acuerdo a nuestra actualidad, lo cual será de gran ayuda para investigaciones más completas que pueden realizar otros investigadores.

REFERENCIAS

- Alessandro, D. (2004). *Efydep.com.ar*. Obtenido de <http://efydep.blogspot.com/p/historia-del-voleibol-mundial.html>
- Arias, F. (2012). *Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica. 6a Edición*. Caracas.
- Bolivar, S. (30 de Junio de 2017). Reglamento de Ensayos Clínicos Aprobado con Decreto Supremo N° 021-2017-SA. *El Peruano*.
- Brown, L., & Weir, J. (2001). Recomendación de Procedimientos de la ASEP : Evaluación precisa de la fuerza y el poder muscular. . *Revista de fisiología del ejercicio*, vol 4. n° 3.
- Carrillo, L. (2015). *Población y Muestra*. Texcoco.
- Cissik, J., & Barnes, M. (2004). *Sport speed and agility*. Monterrey.
- Cook, L. (10 de Mayo de 2017). Entrenamiento de la velocidad y Agilidad. *Muy Fitness*. Obtenido de https://muyfitness.com/entrenamiento-velocidad-agilidad-sobre_12190/
- Cosma, A., Ortanescu, D., & Cosma, G. (2014). The Role of Gymnastics Elements in Training Junior Volleyball Players. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.*, 427 - 430.
- Costa, I., Driessnack, M., & Sousa, V. (2007). Revisión de Diseños de investigación Resaltantes para Enfermería. Parte 1: Diseño de Investigación Cuantitativa. *Latino-am Enfermagem*, 2-3.
- Diaz, M. (2014). *Estudio de la estructura formal de la defensa en voleibol*. Huelva.
- Enríquez, G. (2016). *Condición física de los estudiantes de la carrera de terapia física médica de la Universidad Técnica del Norte periodo 2015 - 2016*. Ibarra.
- Fisher, R. (1990). *La búsqueda de la excelencia deportiva*. Scherndorf.

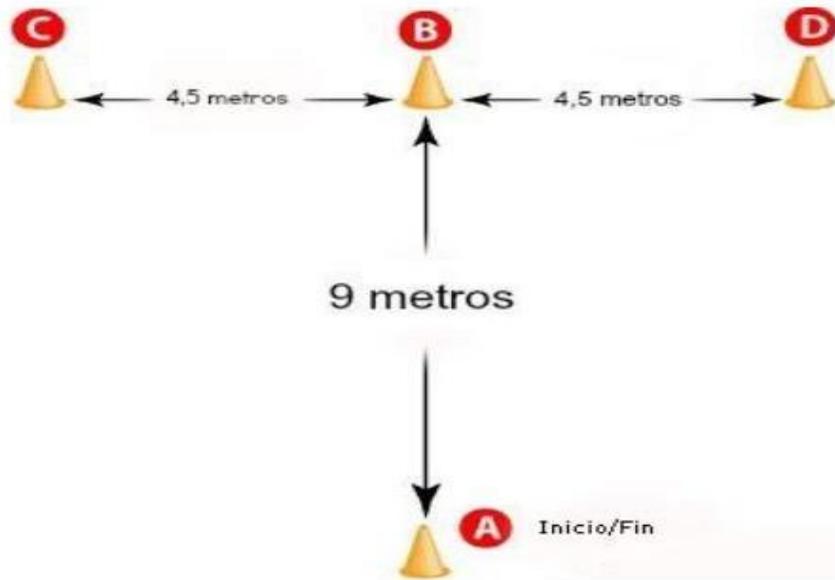
- Gabbett, T., Georgieff, B., Anderson, S., & Cotton, B. (2006). Changes in skills and fitness after training in volleyball players identified by talent. *Revista de investigación de fuerza y acondicionamiento.*, 29.
- Getchell, B. (1979). *Physical Fitness: A Way of Life. Second Edition.* New York.
- González, Y. (2012). *Estudio comparativo de factores antropométricos y de condición física en jugadores de fútbol y voleibol.* León.
- González, Y. (2008). Validity, reliability and specificity of agility tests. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 31-39.
- González, Y., Sedano, S., Fernández, J., & Díaz, H. (2014). Comparative study on antropométric factors and physical condition in young colombian volleyball players. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 53-63.
- Griego, O., Palao, J., Jimenez, C., Griego, E., & Navelo, R. (2019). Diseño y Validación de un Test Para Valorar la Resistencia Específica en Voley-Playa. *Journal Kronos Vol. 18.*
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación. (6° ed.).* México.
- Iglesias, M., Padrón, A., & García, J. (2016). Estudio del efecto de la edad relativa en jugadores de voleibol de nivel mundial. *Journal of Sport and Health Research* , pag. 165.
- Kainoa, P., Modole, K., Garhammer, J., Lacourse, M., & Rozenek, R. (2000). Reliability and Validity of the T-Test as a Measure of Agility, Leg Power, and Leg Speed in College-Aged Men and Women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 443–450.
- Martínez, E. (2002). *Pruebas de Aptitud Física.* Barcelona.
- Miller, M., Herniman, J., Ricard, M., Cheatham, C., & Michael, T. (2016). Efectos de un Programa de Entrenamiento Pliométrico de Seis Semanas sobre la Agilidad. *Revista de Entrenamiento Deportivo Vol. 30.*

- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva.
- Mori, I., Bhamonde, J., & Mendez, D. (2010). *Validation of an agility test, adapted to the anatomical-physiological characteristics and motor possibilities of the child in primary school, suitable for the overall assessment of the student's motor ability*. Oviedo: Board.
- Moyano, M. (05 de Enero de 2013). *Conceptuando la Velocidad y Agilidad. Importancia en los Deportes de Situación*. Obtenido de g-se.com: <https://g-se.com/conceptuando-la-velocidad-y-agilidad-importancia-en-los-deportes-de-situacion-bp-557cfb26ce1439>
- Mwirigi, D. (2014). La Capacidad Coordinativa Agilidad: Una atención temprana. *Revista Edu-fisica.com*, pp. 43.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *ResearchGate*, 16- 24.
- Pérez, J., & Merino, M. (2013). *Definición de Velocidad*. Obtenido de Definicion.de: <https://definicion.de/velocidad/>
- Pérez, J., Martín, P., Vivas, C., & Alcaraz, P. (2017). Entrenamiento de agilidad en futbolistas: Una revisión Sistemática. *Cultura Ciencia y Deporte*, 127 - 134.
- Pérez, S. (4 de Enero de 2018). *RunFitners*. Obtenido de <https://runfitners.com/test-de-velocidad-y-agilidad-para-corredores-el-test-t/>
- Pita, S., & Pértegas, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Fisterra*, 76-78.
- Rodríguez, M. (2010). *Métodos de investigación: Diseño de proyectos y desarrollo de tesis en ciencias administrativas, organizacionales y sociales*. México.
- Rosas, J. (2014). *Analisis de la agilidad, mediante la aplicacion de test fisicos, en jugadores de futbol pre-juvenil, como criterio fundamental en la seleccionde talentos deportivos*. Colombia.
- Sabino, C. (1992). *El Proceso de la Investigación*. Gatemala: Editorial Episteme.

- Sanabria, Y., & Agudelo. (2011). Programa de preparación física en agilidad de desplazamiento. *Revista Educación física y deporte. Vol. 30-2*, 629 - 635.
- Simonek, J., Horika, P., & Hianik, J. (2017). The differences in acceleration, maximum speed and agility between football, basketball, volleyball and handball players. *Journal of Human Sport and Exercise*, Pág. 74.
- Valenzuela, R. (09 de Septiembre de 2009). *rubensvalenzuela.com*. Obtenido de <http://rubensvalenzuela.com/web/articulos/test-de-agilidad-de-illinois/>
- Yanci, J., Los Arcos, A., Reina, R., Gil, E., & Grande, I. (2014). La agilidad en alumnos de educación primaria: diferencias por edad y sexo. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 14*, 23-35.
- Yucra, J. (2001). La evaluación en el proceso del entrenamiento deportivo. *efdeportes.com*, Pag. 1.
- Zemková, E., & Dusan, H. (2014). Rendimiento de agilidad en atletas de diferentes especialidades deportivas. *Acta Gymnica, 2014 (vol. 44), número 3*, 133 - 140.

ANEXOS

ANEXO 1: IMAGEN DE UBICACIÓN DE CONOS PARA EL T-TEST.



ANEXO 2: TABLA DE BAREMOS DEL T-TEST.

	Mujeres (segundos)
Excelente	< 10.5
Buena	10.5 to 11.5
Promedio	11.5 to 12.5
Pobre	> 12.5

ANEXO 3: BATERÍA DE APLICACIÓN Y RESULTADOS DEL T-TEST.

T-TEST DE AGILIDAD

ENTRENADOR:	LINDEMBERG SEBASTIAN SALVATIERRA COTRINA
DEPORTE:	VOLEIBOL
CATEGORÍA:	SUB 12

N°	CLUB	TIEMPO	VALORACIÓN
1	Amauta	12.76	Pobre
2	Amauta	13.25	Pobre
3	Amauta	13.85	Pobre
4	Amauta	12.78	Pobre
5	Amauta	12.56	Pobre
6	Amauta	12.45	Promedio
7	Amauta	12.96	Pobre
8	Amauta	12.34	Promedio
9	Amauta	12.85	Pobre
10	Amauta	13.24	Pobre
11	Amauta	12.84	Pobre
12	Amauta	12.41	Promedio
13	Napolis	12.54	Pobre
14	Napolis	14.23	Pobre
15	Napolis	14.23	Pobre
16	Napolis	13.25	Pobre
17	Napolis	12.47	Promedio
18	Napolis	12.95	Pobre
19	Napolis	15.45	Pobre
20	Napolis	14.65	Pobre
21	Napolis	13.85	Pobre
22	Napolis	13.74	Pobre
23	Napolis	12.34	Promedio
24	Napolis	12.49	Promedio
25	Power	12.82	Pobre
26	Power	14.50	Pobre
27	Power	12.90	Pobre
28	Power	12.53	Pobre
29	Power	12.45	Promedio
30	Power	12.48	Promedio
31	Power	13.75	Pobre
32	Power	14.82	Pobre
33	Power	13.42	Pobre
34	Power	12.47	Promedio
35	Power	15.85	Pobre
36	Power	13.25	Pobre

ANEXO 3: BATERÍA DE APLICACIÓN Y RESULTADOS DEL T-TEST.

T-TEST DE AGILIDAD

ENTRENADOR:	LINDEMBERG SEBASTIAN SALVATIERRA COTRINA
DEPORTE:	VOLEIBOL
CATEGORÍA:	SUB 12

N°	CLUB	TIEMPO	VALORACIÓN
37	Real Libertad	12.3	Promedio
38	Real Libertad	12.8	Pobre
39	Real Libertad	15.1	Pobre
40	Real Libertad	12.67	Pobre
41	Real Libertad	12.86	Pobre
42	Real Libertad	12.56	Pobre
43	Real Libertad	12.45	Promedio
44	Real Libertad	12.53	Pobre
45	Real Libertad	13.84	Pobre
46	Real Libertad	14.25	Pobre
47	Real Libertad	12.49	Promedio
48	Real Libertad	13.12	Pobre
49	Talentos	13.05	Pobre
50	Talentos	12.48	Promedio
51	Talentos	13.76	Pobre
52	Talentos	14.34	Pobre
53	Talentos	13.28	Pobre
54	Talentos	12.53	Pobre
55	Talentos	12.85	Pobre
56	Talentos	14.45	Pobre
57	Talentos	13.72	Pobre
58	Talentos	12.78	Pobre
59	Talentos	13.86	Pobre
60	Talentos	13.54	Pobre
61	UCV	15.77	Pobre
62	UCV	14.35	Pobre
63	UCV	15.35	Pobre
64	UCV	12.67	Pobre
65	UCV	12.81	Pobre
66	UCV	16.01	Pobre
67	UCV	14.47	Pobre
68	UCV	13.46	Pobre
69	UCV	14.97	Pobre
70	UCV	13.47	Pobre
71	UCV	12.71	Pobre
72	UCV	13.74	Pobre

ANEXO 4: FICHA TÉCNICA DEL T-TEST.

FICHA TÉCNICA DEL T-TEST DE AGILIDAD.

AUTOR	(Kainoa, Modole, Garhammer, Lacourse, & Rozenek, 2000)										
OBJETIVO	Prueba tu agilidad al medir que tan rápido puedes cambiar de dirección y con precisión. Mientras más ágil seas, más rápido completaras la prueba.										
MATERIALES	Cuatro conos, un cronometro y una cinta métrica.										
DESARROLLO	Para el desarrollo del T-Test se ubicaran 4 conos formando la letra T, que les iremo ubicandolos por letras. El cono A sera el inicio luego al frente de este colocaremos el cono B a 9 metros de distancia, al lado izquierdo colocaremos el cono C con 4.5 metros de distancia y al otro extremo al lado derecho colocaremos el cono D con 4.5 metros de distancia del cono B. El deportista a la señal deberá partir desde el cono A en linea recta a tocar el primer cono central (cono B), luego va a tocar el cono de la izquierda, en seguida al cono de la derecha (cono D), posteriormente regresa al cono B y, finalmente termina en el cono que inició. Cabe mencionar que el recorrido entre los conos B, C y D es con pasos laterales y el regreso del cono B al A es de espalda. Los resultados obtenidos se tendran en cuenta según la puntuación siguiente: Es considerado excelente cuando es < 10.5 segundos, bueno cuando esta entre 10.5 y 11.5 segundos, promedio entre 11.5 y 12.5 segundos y Pobre > 12.5 segundos.										
POBLACIÓN	De 10 a 18 años.										
APLICACIÓN	Individual.										
BAREMOS	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mujeres (segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelente</td> <td>< 10.5</td> </tr> <tr> <td>Buena</td> <td>10.5 to 11.5</td> </tr> <tr> <td>Promedio</td> <td>11.5 to 12.5</td> </tr> <tr> <td>Pobre</td> <td>> 12.5</td> </tr> </tbody> </table>		Mujeres (segundos)	Excelente	< 10.5	Buena	10.5 to 11.5	Promedio	11.5 to 12.5	Pobre	> 12.5
	Mujeres (segundos)										
Excelente	< 10.5										
Buena	10.5 to 11.5										
Promedio	11.5 to 12.5										
Pobre	> 12.5										
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • El test se considerará mal realizado si cuando corres de costado pasas un pie delante del otro o no tocas el cono. • Realiza un acondicionamiento de 10 minutos. • Recuerda moverte lo más rápido que puedas. • Intenta registrar los tiempos de forma precisa. 										

ANEXO 5: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

***ESTUDIO DE LA AGILIDAD EN EL VOLEIBOL CATEGORÍA SUB 12 DE LA LIGA
DISTRITAL DE TRUJILLO – 2019.***

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador Principal: Salvatierra Cotrina, Lindemberg Sebastian.

Propósito del estudio. El investigador Lindemberg Sebastian Salvatierra Cotrina de la Facultad de Traducción e Idiomas, se encuentra adelantado el trabajo: **ESTUDIO DE LA AGILIDAD EN EL VOLEIBOL CATEGORÍA SUB 12 DE LA LIGA DISTRITAL DE TRUJILLO 2019.** El objetivo de este estudio determinar el nivel de la agilidad en la defensa del vóley, categoría sub 12 de la liga distrital de Trujillo – 2019.

Qué pasará durante el estudio. Si usted acepta ser parte de este estudio, realizaremos las siguientes actividades: Se informará al cuerpo técnico y deportistas del presente proyecto y su finalidad al realizar, a su vez se explicará cómo se realizará el test y las reglas correspondientes. Posteriormente se aplicará el T-test con el que determinaremos el nivel de agilidad que posee cada deportista.

Cuánto tiempo durará su participación en el estudio. Este procedimiento (EXPLICACION DE LA INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN DEL T-TEST) le tomarán aproximadamente 120 minutos en una sola cita.

Cómo se podría beneficiar si participa en el estudio. Participar en esta investigación, le dará la oportunidad de conocer su nivel de agilidad que posee en este deporte de voleibol. Los resultados de la investigación servirán para que el entrenador pueda adecuar su planificación según los niveles obtenidos, a su vez para tener antecedentes a futuro y con los cuales se puede hacer una comparación a futuro para próximas investigaciones.

Qué daños podrían ocurrirle al participante si hace parte del estudio. El estudio no conlleva ningún riesgo. Usted no recibirá compensación por participar. Los resultados grupales serán socializados con todos los participantes y el personal del club, de manera general, sin detallar los datos de identificación de los sujetos.

Confidencialidad. La información obtenida será utilizada únicamente para propósitos del estudio. Su nombre no se utilizará en ningún reporte o publicación y los datos obtenidos se almacenarán bajo custodia (física y digital en la vicerrectoría de investigación) para fines únicamente del proyecto.

Costo de su participación. Ninguno. El estudio asume el costo los cuestionarios y medidas corporales.

Sus derechos en el estudio. Su participación en el estudio es completamente voluntaria. Si usted no quiere participar, no tendrá ninguna consecuencia. Adicionalmente, después de iniciado el estudio, usted podrá retirarse en cualquier momento y por cualquier razón esto tampoco traerá consecuencias. Usted tiene derecho a conocer nuevas informaciones con respecto al estudio en el caso de que las hubiera. Su única responsabilidad en el estudio es cumplir con el diligenciamiento de los cuestionarios y las medidas corporales. En caso de que tenga preguntas adicionales sobre el estudio usted puede contactar al investigador a través del número 910469747.

Con su firma usted acepta que ha leído, que se le ha respondido satisfactoriamente a sus preguntas y aclarado las posibles dudas, y que acepta participar voluntariamente en el presente estudio. Usted recibe además una copia del presente documento.

Nombre del participante

Firma y DNI

Nombre investigador principal

Firma y DNI

Nombre testigo 1

Firma y DNI

Teléfono:

Nombre de quien diligencia

Firma y DNI

Lugar y fecha