

# PRIMERA PARTE

## FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

## **1. FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.**

### **1.1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.**

El presente trabajo esta orientado a diseñar y aplicar instrumentos para evaluar las Capacidades Coordinativas de los futbolistas profesionales del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito, por medio de una aplicación experimental de los instrumentos diseñados.

Hay dudas justificadas sobre la existencia de capacidades que se puedan entrenar de manera completamente independiente de la modalidad deportiva que se desee practicar es por ello que esta capacidad es necesaria que se la desarrolle en edades tempranas respetando la formación del deportista y se la consolide en etapas profesionales, dándole la importancia del caso en las prácticas diarias lo cual no sucede, el deportista llega a enfrentar su carrera deportiva con serias limitación técnicas a consecuencia de una mala planificación del entrenamiento o por no tener instrumentos confiables de evaluación acordes a nuestra realidad que le informen del desarrollado progresivo de esta capacidad y así poder corregir y desarrollar en forma optima la coordinación.

Esta capacidad esta evaluándose en forma total y no identificando cada uno de sus componentes así como:

Una Capacidad de Orientación es muy importante en las diferentes acciones dentro de un partido de fútbol ya que permitirá al atleta determinar espacialmente la posición y el movimiento de su propio cuerpo o del objeto móvil en este caso el balón.

Una Capacidad de Combinación la cual es necesaria para el futbolista pueda armonizar espacial, temporal y dinámicamente los movimientos parciales de su cuerpo y realizar esta armonización enfrentándose con un rival y ejecutando correctamente la técnica adecuada para sortear con éxito a este rival.

Una capacidad de Diferenciación para definir situaciones de juego en donde es necesario que el jugador pueda realizar acciones motoras con una medida de fuerza, tiempo y espacio necesaria para cumplir el objetivo de la acción motora.

Una Capacidad de Equilibrio la cual va a ser determinante en ciertas situaciones de juego la que le ayudará a salir triunfante de un duelo con un adversario o el no permitirse caer al mantener el cuerpo en una posición determinada o de recuperarla en caso de situaciones adversas.

Una Capacidad de Ritmización que va estar estrechamente ligada con la captación, memorización y ejecución rítmica enmarcada con el tiempo y el movimiento de situaciones motoras y de resolver con el gesto motor adecuado.

Una Capacidad de Reacción, es la que más se evalúa en los futbolistas ya que es la que determina la mayoría de acciones dentro de un partido de fútbol pero solo se limitan a hacerla en una sola posición mas no determinando diferentes situaciones como señales o cambios súbitos de la situación de juego.

Capacidad de Adaptación o Acoplamiento en donde el futbolista al encontrarse con una situación contraria a que planifico deberá ser capaz de cambiar de acción.

Es por todas estas situaciones que el futbolista ecuatoriano llegan con deficiencias técnicas a enfrentar la etapa elite de su carrera deportiva y no es capaz de resolver situaciones de juego con solvencia y su carrera se ve truncada no por el hecho de no poseer condiciones sino más bien por que en su etapa de formación básica y de desarrollo no le supieron orientar con profesionalismo en esta capacidad que es mucha importancia.



## **1.2. FORMULACION DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACION.**

¿Como incide la falta de instrumentos de evaluación en el desarrollo de las Capacidades Coordinativas Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito?

### 1.3. DECLARACION DE VARIABLES E INDICADORES.

#### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES E INDICADORES.

Variable	Definición	Dimensiones	Sub Dimensiones	Indicadores
<b>Instrumentos de Evaluación</b>	<p>“La evaluación es una operación sistemática integrada en la actividad deportiva a fin de conseguir su mejoramiento continuo, mediante un conocimiento lo más exacto posible del deportista en todos los aspectos de su personalidad y una información ajustada sobre el proceso del entrenamiento”<sup>1</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases de evaluación</li> <li>• Principios de evaluación.</li> <li>• Modalidades de evaluación.</li> <li>• Organización y aplicación de la evaluación.</li> <li>• Reglas y procedimiento para aplicar los tests.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objetiva.</li> <li>• Subjetiva.</li> <li>• Mixta.</li> <li>• Evaluación inicial.</li> <li>• Evaluación continua.</li> <li>• Evaluación final.</li> <li>• Auto evaluación.</li> <li>• Planteamiento teórico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La asistencia a las sesiones.</li> <li>• La forma de participar en las sesiones.</li> <li>• El rendimiento o motriz.</li> <li>• Validez.</li> <li>• Objetividad</li> <li>• Posibilidad.</li> </ul>

<sup>1</sup> PILA TELEÑA AUGUSTO, EDUCACION FISICO DEPORTIVA, 1981

Variable	Definición	Dimensiones	Sub Dimensiones	Indicadores
<b>Capacidades Coordinativas en el Fútbol.</b>	“Las capacidades coordinativas son las acciones combinadas del sistema nervioso central y de la musculatura esquelética encaminada al desarrollo de un movimiento planificado” <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de Orientación.</li> <li>• Capacidad de Combinación.</li> <li>• Capacidad de Diferenciación.</li> <li>• Capacidad de Equilibrio.</li> <li>• Capacidad de Ritmización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación con respecto mismo cuerpo otro objeto.</li> <li>• Armonizar espacial, temporal y dinámicamente movimientos.</li> <li>• Fuerza, Precisión.</li> <li>• Mantener o Recuperar la posición.</li> <li>• Captar, Memorizar, ejecutar la dinámica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado de los test.</li> <li>• Confiabilidad.</li> </ul>

<sup>2</sup> BOMPA O TUDOR, PERIODIZACION TEORIA Y MET DEPORTIVA, 2003.

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de Reacción</li><li>• Capacidad de Adaptación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapidez.</li><li>• Situacional Planificada</li></ul>	
--	--	---	--	--

#### **1.4. FORMULACION DE OBJETIVOS.**

##### **1.4.1. OBJETIVOS GENERALES.**

- Diseñar nuevos instrumentos de evaluación idóneos para el control de las Capacidades Coordinativas del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito
- Aplicar los instrumentos de evaluación en el Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito.

##### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Determinar el desarrollo actual de las Capacidades Coordinativas del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito
- Demostrar la importancia de la aplicación de test para determinar el desarrollo adecuado de las Capacidades Coordinativas del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito
- Analizar los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos de evaluación del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito
- Demostrar la confiabilidad de los nuevos instrumentos de evaluación para que puedan ser aplicados durante las diferentes etapas de entrenamiento del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito

- Diseñar un programa con baremos para facilitar la tabulación de los resultados.

## 1.5. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.

**“Las capacidades coordinativas son las acciones combinadas del sistema nervioso central y de la musculatura esquelética encaminada al desarrollo de un movimiento planificado”<sup>3</sup>**

En la modalidad deportiva del fútbol, con alto contenido de situaciones de rendimiento y exigencias muy diversas de movimientos, el entrenamiento de coordinación tiene una gran y decisiva importancia. La muy alta y complejidad de las situaciones en el deporte del fútbol no impide que el juego tenga una gran aceptación y que sea increíblemente atractivo para niños y mayores, para practicantes y espectadores.

Las Capacidades Coordinativas (destrezas) están determinadas por el conjunto de hábitos motores, esto permite a los deportistas solucionar movimientos con precisión y economía sean estos estereotipados o imprevistos.

Las Capacidades Coordinativas son las facetas de los mecanismos regulares - nervio - musculares y de los ANALIZADORES para las acciones de movimientos.

El grado y calidad de las Capacidades Coordinativas influyen en y sobre la velocidad y la calidad de los procesos de aprendizaje de destreza técnica y deportiva, estas capacidades permiten el grado de adaptación

---

<sup>3</sup> BOMPA O TUDOR, PERIODIZACION TEORIA Y MET DEPORTIVA, 2003.

rápida a condiciones variables y aseguran de esta manera superar las múltiples situaciones de actuación.

Capacidades Coordinativas vistas desde un ángulo más sencillo son acciones y movimientos que normalmente no están acostumbrados los deportistas a realizar, de esta forma creamos una situación difícil de realizar pero con el tiempo es dominada la situación y nos facilitara en el futuro una mejor adaptación para la técnica requerida.

Cada actividad deportiva desarrolla su capacidad de coordinación y esta sería especial de la actividad, sin embargo es muy necesario que un deportista tenga también una capacidad de coordinación de las otras actividades deportivas aunque en una forma general por otro lado con el transcurso de la edad disminuye la capacidad de coordinación, sin embargo disminuirá en menor medida de acuerdo al entrenamiento que se realice en los años de desarrollo.

#### **1.5.1. UTILIDAD SOCIAL.**

El entrenamiento de las Capacidades Coordinativas en los últimos años ha ganado tanto valor dentro del fútbol. El mundo de la experimentación con los jugadores de fútbol ha cambiado mucho en las últimas décadas.

Este estudio sin duda dará mas y mejores herramientas de evaluación de las Capacidades Coordinativas que sin duda servirán para los entrenadores nos solo del club donde se realiza el estudio sino que servirá para todos los que se encuentran involucrados en el mundo del mundo competitivo.

### **1.5.2. TRASCENDENCIA CIENTIFICA.**

Es necesario un gran número de músculos para que el cuerpo pueda realizar movimientos rápidos, con fuerza y resistencia. Por ello los músculos de los futbolistas deberían ser controlados por un sistema nervioso muy desarrollado. El trabajo conjunto de la musculatura esquelética y el sistema nervioso central está regulado mediante procesos corporales y controla todo lo que está relacionado con el concepto de la coordinación. El significado de coordinación es sin embargo mucho más amplio.

Los futbolistas van a estar en condiciones de aprender rápidamente las nuevas técnicas y dirigirlas de manera económica y precisa, adaptándose a situaciones imprescindibles. Los jugadores que tienen una buena coordinación dominan, a pesar de hallarse bajo presión de un contrario o en un espacio reducido (presión espacial), los movimientos deportivos aprendidos.

Es de mucha importancia del entrenador y del profesor en tener instrumentos aplicables como indicadores del desarrollo y control de las Capacidades Coordinativas.



# **SEGUNDA PARTE**

## **MARCO TEORICO**

### **CAPITULO I**

## **2.1. DECLARACIÓN DE CONTENIDOS QUE INTEGRARÁN EL MARCO TEORICO**

### **2.1.1. CLASES DE EVALUACIÓN**

La evaluación es una operación sistemática integrada en la actividad deportiva a fin de conseguir su mejoramiento continuo, mediante un conocimiento lo más exacto posible del deportista (alumno) en todos los aspectos que van a influir en su rendimiento deportivo. Señala en que medida el proceso de entrenamiento logra sus objetivos fundamentales y confronta las metas fijadas con las realmente alcanzadas.

En Educación Física y el deporte se puede evaluar, fundamentalmente de tres formas:

- Subjetiva
- Objetiva
- Manera Mixta.

La evaluación subjetiva es aquella que depende totalmente del juicio que el profesor hace del alumno sin más ayuda que sus ojos, oídos y raciocinio.

La evaluación objetiva es la que resulta de la aplicación por el reloj – cronómetro, la cinta métrica, las repeticiones y la precisión.

El juicio del profesor no puede alterar los resultados aportados por estos elementos.

La mixta es la que resulta de combinar la apreciación subjetiva del profesor con los tests, o con las estadísticas, o con ambas cosas.

¿Cuál de estas tres evaluaciones es la más conveniente para realizar el presente trabajo?

Los que definen la evaluación subjetiva la justifican con estos juicios:

- Se atiende mejor las diferencias individuales de los alumnos.
- El profesor aprecia mejor la labor desarrollada diariamente por los alumnos.

Estos argumentos parecen convincentes, pero la realidad práctica es bien distinta, siendo pocos los profesores que concienzudamente evalúan subjetivamente.

La mayoría de las veces la clasificación, parcial o final, resulta no del exacto juicio de aquellos aspectos que deben evaluarse, sino de la escritura a la ligera del signo aritmético que la determina. En los casos extremos se llega a la adjudicación sentado en la mesa de trabajo y apelándose a la memoria: la imagen física del alumno aparece, se trata de recordar – lo cual nunca se acerca a la realidad – cómo actuó y se comportó, y se otorga el signo aritmético que determina la calificación.

La evaluación objetiva, es decir, la apoyada en tests y en las estadísticas, no tienen en cuenta la labor desarrollada diariamente por el alumno. Trata de medir las Capacidades Física y Coordinativas, las destrezas deportivas o la intervención en una competición según sea el caso, por lo que de por sí es un gran estímulo para el alumno. Esta libre del partidismo del ser humano si es bien aplicada. Esto significa que este tipo de evaluación es la correcta para la realización de este trabajo.

La mixta, que resulta sé combinar las dos anteriores es, en efecto la mejor. Esto significa que este tipo de evaluación es la correcta para la realización de este trabajo.

### **2.1.2. PRINCIPIOS DE EVALUACION**

- Los principios de evaluación deberán responder a los siguientes principios:
- Concebirse como parte integrante en el proceso de entrenamiento.
- Es una operación continua, sistemática, flexible y funcional de la actividad deportiva.
- Los instrumentos y procedimientos de que se sirve son variados y múltiples.
- En ella han de participar todas las personas que intervienen en el proceso de entrenamiento del alumno.
- Debe reflejar las posibles deficiencias del proceso y orientar su corrección (valor diagnóstico).
- Debe estar integrada en la planificación mediata e inmediata del trabajo en equipo.

### **2.1.3. MODALIDADES DE EVALUACION**

La ley recomienda cuatro modalidades de evaluación, perfectamente utilizable en Educación Física.

#### **2.1.3.1. EVALUACION INICIAL**

La exploración inicial del alumno comprenderá su estudio sobre el estado físico, su perfil psicológico, inteligencia, intereses, limitaciones y capacidades condicionales y coordinativas.

Con este sentido se evaluará al alumno al comenzar cada uno de los niveles. Esta evaluación inicial se hará exclusivamente con carácter de orientación para detectar falencias o necesidades de los estudiantes.

### **2.1.3.2. EVALUACION CONTINUA**

Durante todo el proceso de entrenamiento y con el objeto de ir adecuando en todo momento la enseñanza al ritmo natural de aprendizaje de cada alumno, se controla continuamente el rendimiento del alumno.

La evaluación continua permitirá la corrección oportuna de métodos y procedimientos, la reagrupación de alumnos y reorientación del trabajo (valor diagnóstico y correctivo); facilitará el establecimiento de criterios de orientación. A fin de que el carácter diagnóstico de la evaluación continua produzca los beneficios deseables cuando el alumno no alcanza el nivel mínimo establecido, se atribuirá medios concretos para que un trabajo particularmente orientado, le permita cuanto antes la oportuna recuperación.

Esta evaluación continua se integrará y constituirá la base permanente de la planificación diaria, semanal, mensual, anual y principalmente de las etapas de formación del deportista.

Esta evaluación continua se hará empleando todos los medios al alcance del entrenador, mediante:

- Pruebas periódicas confeccionadas por el entrenador en torno a cuestiones específicas.
- Planteamiento de situaciones en las que los alumnos tengan que hacer uso de su imaginación e ingenio y apliquen hábitos, destrezas y nociones adquiridas.
- Observación sistemática del comportamiento del alumno y análisis del trabajo de entrenamiento del alumno y equipo.

Los datos recogidos por el profesor a lo largo de la evaluación progresiva se sistematizarán en sesiones especiales de evaluación.

### **2.1.3.3. EVALUACION FINAL**

Al término de cada uno de los niveles de la enseñanza, se aplicarán tests que contengan elementos del proceso de entrenamiento, elaboradas conjuntamente por el cuerpo técnico. La evaluación final del alumno será emitida teniendo en cuenta la evaluación continua aplicada a lo largo del proceso de entrenamiento, con toda clase de informes referidos al alumno y el resultado de la prueba final.

En otras palabras, a la vista de los resultados de las sesiones de evaluación, la final expresará el nivel alcanzado por cada uno de los alumnos mediante una apreciación cualitativa, positiva o negativa, y una valoración ponderada acompañada de un consejo orientador individual con indicaciones sobre los procedimientos de recuperación a que haya de someterse.

### **2.1.4. ORGANIZACION Y APLICACION DE LA EVALUACION**

La evaluación debe organizarse con sentido práctico, es decir, capaz de alcanzar sus propósitos. Puede organizarse de diversas formas y los instrumentos son amplios. Debe huir de lo utópico e irrealizable, pero tampoco se planteará de forma tan elemental y simple que estanque al profesor y sus alumnos en la mediocridad. Una evaluación mixta puede dar una posición intermedia que conduzca a la motivación y reto deseado.

La organización y la aplicación de cualquier evaluación y para cualquier curso debe partir de un doble planteamiento: teórico y práctico. Un

planteamiento práctico lógico y razonado que enlace con una buena puesta en práctica

### **2.1.5. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS PARA APLICAR LOS TESTS**

- Quien lo realiza ha de entender correctamente como debe realizar el ejercicio.
- Ha de realizarse un calentamiento previo, ligero (no cansar al evaluado antes del tests).
- No hacer los tests seguidos. Respetar un intervalo de descanso tras cada test. Se pueden repartir en más de un día.
- Tener preparado el material necesario, cuando es el caso.
- No hacer los tests bajo condiciones que puedan falsear los resultados (mucho calor o frío, con el alumno cansado,.....)
- Anotar bien los resultados, y archivarlos con la ficha del alumno, para posteriores comprobaciones y observación de su evolución física.
- Selecciona los ejercicios del test de acuerdo con sus objetivos.
- Verificar el test antes de su aplicación para determinar su objetividad y confiabilidad.
- Colocarle al sujeto objeto del test a gusto. Inspirarle confianza por cualquier medio asegurarse de que el tests no será turbado por distracciones o ruidos. Velar de que nadie intervenga en el test ni

con palabras, ni con censuras, ni con sonrisas irónicas. El examinador guardará una actitud de afectuosa neutralidad.

- Permanecer con el mismo humor acogedor en el transcurso de todo el test, a fin de mantener el interés y la buena voluntad del sujeto
- Ensayar el test previamente, de ser posible.

### **2.1.6. BENEFICIOS DE UN TEST**

Son muchos y tomaremos, quizás, los más importantes. Ellos son:

Para los deportistas:

Constituyen una fuente de motivación, ya que pueden medir y apreciar en forma concreta el progreso de su condición física

Toman verdadera conciencia de sus puntos fuertes y débiles, en consecuencia, en las prácticas mejorar los más débiles y seguir aumentando los más fuertes

Se empiezan a preocupar por los resultados físicos y a esforzarse en cada test cada vez más

Para el preparador físico y el entrenador:

Seleccionar, junto con otros criterios, los jugadores más adecuados a cada posición.

Permite juzgar mejor la evolución de sus deportistas

Evaluar su planificación – periodización - programación; sus aciertos y fallos y con vista a ellos, hacer las modificaciones necesarias.

Auto evaluar su propio trabajo a la vista de los resultados. Los tests pueden diagnosticar fallos en su trabajo

Permite juzgar mejor la evolución de los deportistas



Para la institución:

Controlar el valor y la labor de los entrenadores - preparadores físicos. La comparación (dependiendo del período) es siempre fuente reveladora de aciertos y fallos.

Requisitos que debe cumplir un test motor

Cualquiera que sea el test motor a utilizar, debe cumplir los siguientes requisitos aceptados internacionalmente:

#### **2.1.6.1. VALIDEZ**

Un test es válido cuando mide lo que realmente se propone. Es decir cada prueba o ejercicio utilizado para medir tiene su propio objetivo de medida. Por ejemplo, "Abdominales en 1'" tiene como objetivo medir la fuerza - resistencia de los músculos abdominales. Es decir, el test es válido para medir cierta aptitud o cualidad en el momento preciso.

Es decir, la capacidad de los ejercicios para medir lo que verdaderamente debe medir. Para que los ejercicios de un test sean válidos es necesario:

- Que sean familiares a los alumnos. Estos conocerán su técnica de ejecución. Debe formar parte del conjunto de ejercicios que usualmente se utilizan en el proceso de entrenamiento.
- Sean los mismos para todas las edades (al menos para todas las edades de una etapa de la enseñanza).
- Midan las principales cualidades motrices y destrezas deportivas, es decir, lo verdaderamente útil.

- No sean excesivos. Deben poderse aplicar en dos sesiones consecutivas.

#### **2.1.6.2. FIABILIDAD**

Se refiere esencialmente al hecho de la precisión de la medida, independientemente de los aspectos que se pretende medir. **“Un test es fiable cuando aplicado dos veces ofrece la misma medida del problema que se estudia sin grandes diferencias.”**<sup>4</sup>

La fiabilidad de un test trata de controlar la distorsión que diversos factores producen al aplicarlo, aunque ello no siempre es posible. Algunos de estos factores de distorsión son:

El clima

Las instalaciones (deben de ser siempre las mismas)

El estado de ánimo del examinado debido a situaciones personales (nerviosismo, temor,)

#### **2.1.6.3. OBJETIVIDAD**

Esto es, que mida lo que se pretende mediante instrumentos precisos y objetivos: el tiempo (cronómetro), la carga (resistencia), la distancia (cinta métrica),

La repetición y la precisión. La objetividad garantiza la fiabilidad del test.

Esto es, que se mida lo que se pretende mediante instrumentos precisos y objetivos: el tiempo (cronómetro, la distancia (cinta métrica), las repeticiones y la precisión (diana o blanco). Esto garantiza la confiabilidad del test.

---

<sup>4</sup> PILA TELEÑA AUGUSTO, EDUCACION FISICO DEPORTIVA, 1981.

#### **2.1.6.4. POSIBILIDAD**

De que el test pueda ser realizado con éxito por el 90% de los alumnos que hayan seguido regularmente el proceso de aprendizaje y dentro de un tiempo prudencial.

Requisitos para aplicar un test

La aplicación de un test debe cumplir con los siguientes requisitos:

Explicar el objetivo del test, la ejecución más ventajosa de cada prueba y las reglas a cumplir. Esto harán que los alumnos se sientan motivados y permitirán que repasen la técnica de esa ejecución, por lo podrán alcanzar resultados más cerca de sus capacidades.

Seguir con exactitud las instrucciones y las reglas de cada prueba, como punto de partida para que el test sea fiable y válido

Realizar siempre antes de cada test una eficiente entrada en calor.

Evaluación de la Preparación Física

De que test pueda ser realizado con éxito por el 90 por 100 de los alumnos que hayan seguido regularmente el proceso de aprendizaje y dentro de un tiempo prudencial.

Los requisitos para aplicar los tests. La aplicación de un test debe cumplir los siguientes requisitos:

- Explicar el objetivo del test, la ejecución más ventajosa de cada ejercicio y las reglas. Esto hará que los alumnos se sientan motivados y permitirá que conozcan la técnica de ejecución, por lo que podrán alcanzar resultados próximos a sus capacidades.

- Seguir con exactitud las instrucciones y las reglas de cada ejercicio, como punto de partida para que el test sea confiable y válido.
- Evitar la intervención mental o física de otra persona, para que se obtengan resultados sin alteraciones.

### **2.1.7. EVALUACION IDEAL**

Sólo se da en los altos niveles deportivos internacionales y reclaman aparatos muy sofisticados y en consecuencia son muy caros. Ciertamente este tipo de evaluaciones no se puede ni soñar para el deporte de base.

La evaluación ideal de los deportistas internacionales abarca, por lo general: la resistencia cardiovascular, la flexibilidad de todos los grupos musculares, la fuerza - potencia, la eficiencia biomecánica (ejecución de la técnica), pliegues dérmicos (para determinar el porcentaje graso del tejido muscular), porcentaje de tejido muscular y, también, la actitud psicológica. Toda esta información dota de una gran información al preparador físico como para preparar planes de entrenamientos acordes para cada situación (deportista).

### **2.1.8. EVALUACION POSIBLE**

Son puramente tests motores para evaluar la aptitud física. Entre los cuales se conocen los siguientes:

- Resistencia:
- Velocidad:
- Fuerza:
- Flexibilidad.

- La coordinación.

### **2.1.9. PLANTEAMIENTO TEORICO**

La pregunta ¿Qué evaluar?, puede darnos el razonamiento teórico. Podríamos evaluar muchas cosas de los tres dominios del comportamiento (cognoscitivo, motriz y afectivo), pero no debemos olvidar la limitación de tiempo que sufre el entrenamiento, lo cual obliga a seleccionar y jerarquizar los elementos que van a formar parte de la evaluación. Una evaluación en torno a estos tres elementos de juicio puede ser suficiente para satisfacer la motivación y el reto que deseamos:

- La asistencia (frecuencia) a las sesiones
- La forma de participar en las sesiones.
- El rendimiento motriz del alumno (la aptitud física y las destrezas gimnástico – deportivas que el alumno va adquiriendo y desarrollando)

### **2.1.10. LA ASISTENCIA A LAS SESIONES**

Un estudiante mejora su rendimiento motriz por el sólo hecho de participar en las sesiones diarias de entrenamiento. Dado que en cualquier curso nos encontramos con alumnos superdotados, normales o medios y sub - dotados, más mérito tiene aquel que sin gran aptitud pero tenazmente, día a día, hace su mejor esfuerzo, que el que teniéndola, no hace nada por mejorarlas. Todos los estudiantes, no importando su aptitud física, deben realizar su mejor esfuerzo por mejorarla y quien no cumpla un mínimo de asistencia con participación activa en las sesiones debe ser del ochenta

por cien y quien no lo cumpla debe pasar a un periodo de recuperación con una serie de actividades a realizar, determinada por el entrenador.

#### **2.1.11. LA FORMA DE PARTICIPAR EN LAS SESIONES**

No es lo mismo estar en las sesiones que participar en ellas. Es cierto que la motivación es la razón que mueve al joven y que ella depende esencialmente de la técnica metodológica del profesor, pero muchas veces nos encontramos con algún alumno que no muestra interés con su participación y que con su actitud tiende a desintegrar el grupo. Este alumno no puede ser juzgado igual que aquel que se esfuerza por mejorar su condición, que coopera en todo y que hace un culto de su actitud hacia los demás. Hay que enjuiciar, entre otras cosas, aspectos relacionados con la forma de participar de los alumnos como siguientes:

- Entusiasmo y persistencia del alumno para alcanzar un mejor desarrollo físico y de salud.
- Capacidad de adaptación al grupo y comportamiento personal.
- Aceptación leal de las responsabilidades y actuación honesta en el desempeño de las mismas.
- Estabilidad emocional. Integridad.
- Disposición cooperativa.
- Higiene personal.
- Iniciativa. Liderazgo positivo.

- Saber ganar sin estridencias y perder sin excusa ni resentimientos.

### **2.1.12. EL RENDIMIENTO MOTRIZ**

El rendimiento motriz del alumno (la aptitud física y las destrezas gimnástico – deportivas que el alumno va adquiriendo y desarrollando. Recordemos los principales objetivos mediatos del entrenamiento deportivo)

- Educación motriz
- Desarrollo físico.
- Adquisición de destrezas para la vida cotidiana, incluidas las gimnástico - deportivas.
- Cultivo de hábitos higiénicos y de salud.

Nada más natural que trata de medir el rendimiento motriz del alumno, que se basa en el desarrollo de la aptitud física (mejoramiento de las llamadas cualidades motrices básicas: fuerza, coordinación, resistencia, velocidad, flexibilidad, relajación y el equilibrio, sin olvidar el papel que desempeña las percepciones en todas ellas) y en la adquisición de destreza para la vida cotidiana, incluidas las gimnástico – deportivas.

Por el simple hecho de madurar a lo largo de un proceso de entrenamiento, se debe observar un mejoramiento en el rendimiento motriz del alumno, que debe ser aún mayor cuando se aplica un entrenamiento sistemático. Esto significa que si al medir el rendimiento no observamos un mejoramiento notable del mismo, entre las distintas evaluaciones del curso, es que le estamos haciendo perder el tiempo.

¿Cómo relacionar los tres elementos de juicio? ¿Tiene alguno un mayor peso que los otros? Sin dudas el mayor peso descansa en la evolución del rendimiento motriz.

Este modelo nos señala los pasos que sigue la ejecución del movimiento a partir de la presencia del estímulo y la aparición de la respuesta motriz.

Es importante señalar que en el proceso de aprendizaje de las destrezas futbolísticas, la fase de ejecución (aprendizaje de la técnica) se debe enseñar luego del desarrollo perceptivo motriz, ya que el gesto técnico debe estar básicamente estabilizado para pasar a la siguiente fase, el de los procesos decisionales (pensamiento táctico).

Hay tres tipos de mecanismos sucesivos y fuertemente interrelacionados en la ejecución de una acción motriz:

Mecanismo Perceptivo

¿Qué pasa?

Vista, oído, tacto y Gestos técnicos, Sensaciones.

Mecanismo de decisión

¿Qué hacer ?

Pensamiento táctico.

Toma de decisiones.

Autonomía

Mecanismo de ejecución

¿Cómo hacerlo?

Principales características de la maduración motriz de niños de 10 a 14 años.



## CAPITULO II

### 2.2.1. CAPACIDAD DE ORIENTACION

La calidad y cantidad de obtención y procesamiento de informaciones de varios analizadores —sobre todo del óptico— son decisivas para el grado de evolución de la capacidad de orientación. Esto es claramente visible por ejemplo cuando se altera en forma exacta la posición y movimiento corporales en el entrenamiento de cambio de posiciones. La entrada al juego, así como la dirección del impulso de la bola exigen de manera especial una constante orientación. Aquí son dominantes la obtención y procesamiento de las informaciones del analizador óptico, vestibular y cinestésico.

Es la capacidad que permite determinar y variar la posición y/o los movimientos del cuerpo en el espacio y el tiempo con relación al campo de acción (terreno de juego, balón) y/o a un objeto en movimiento (móvil, compañeros, adversarios). La percepción de la situación y del movimiento en el espacio y de la acción motriz para cambiar la posición del cuerpo debe entenderse como una unidad, o sea, como la capacidad para controlar el movimiento del cuerpo orientado en el espacio y el tiempo. Además del reconocimiento del objetivo de la acción, la anticipación de los programas de acción es un fundamento esencial de la capacidad de orientación (Harre, 1987).

La capacidad de orientación espacial (por ejemplo, la comprensión de la propia posición en el campo en relación con los jugadores del propio equipo y de los contrarios, incluso después de los giros).

También es referida a medios visuales, cinestésicos y programas almacenados que permiten reconocer objetos que se mueven en el espacio y la definición de la propia posición corporal.

### **2.2.2. CAPACIDAD DE COMBINACION**

La capacidad de combinación es indispensable para la coordinación de diferentes movimientos e impulsos parciales. En el juego, la acción conjunta de movimientos respiratorios, de brazos y de piernas exigen una evolucionada capacidad de acoplamiento, así como la cadena de diversos movimientos combinados en los diferentes contenidos técnicos. Los parámetros espaciales, temporales y dinámicos de cada movimiento individual deben corresponder a criterios de efectividad. Sin embargo, esto solo no basta. El efecto de estos parámetros en el movimiento total no debe reducirse simplemente a una acción simultánea o sucesiva de diferentes movimientos individuales. La capacidad de acoplamiento comprende también el hecho de que, a través de la coordinación de los movimientos individuales entre sí, resulte un efecto aún mayor. Como incluso las más pequeñas deficiencias de coordinación reducen el rendimiento, las exigencias a la calidad de la capacidad de acoplamiento deben ser altas.

Es la capacidad para coordinar eficazmente diferentes movimientos corporales parciales, movimientos aislados o fases de movimientos ligados a los objetivos parciales que en su conjunto componen la acción táctica del juego. En los JDC, la existencia de una relación de oposición entre los objetivos motores perseguidos por los participantes –contra comunicación motriz (Parlebas, 1988)- obliga al jugador con iniciativa motriz a una combinación constante de habilidades en función de las respuestas propuestas por el adversario directo o sus compañeros. Como apunta Manno (1991:219), "en los deportes de situación esta capacidad es fundamental para amalgamar las secuencias técnicas, como la fusión de los fundamentos en los juegos deportivos (baloncesto, voleibol) o la combinación de técnicas en los deportes de combate como el judo o la lucha libre". Así, por ejemplo, una acción parcial viene dada por la correcta apreciación, por parte del jugador emisor, de la situación del

jugador receptor; otra es utilizada para predecir el movimiento defensivo que propondrá el oponente directo y la última es movilizada para impulsar el móvil y dirigirlo al compañero previsto en las condiciones que las dos acciones parciales anteriores han determinado como más adecuadas. La coordinación (acoplamiento) de los movimientos parciales en una acción global armónica desde el punto de vista dinámico, espacial y temporal constituye un elemento estrechamente vinculado con la maestría deportiva de los jugadores.

### **2.2.3. CAPACIDAD DE DIFERENCIACION**

Se entiende el poder del atleta de realizar una acción motora con una medida adecuada de fuerza, tiempo y espacio necesaria para cumplir el objetivo de acción.

La capacidad de diferenciación consiste en poder distinguir finos matices en la estructura temporal, espacial, y dinámica del movimiento y sobre esta base dominar movimientos que se ejecuten muy precisamente en relación con las condiciones en cada caso y por lo tanto sean sumamente económicos, dirigidos y efectivos. La capacidad de diferenciación a elaborarse en el juego se basa preferentemente en informaciones cinestésicas y táctiles y en su respectivo procesamiento. Un alto grado de capacidad de diferenciación es indispensable para probar y poder emplear variantes técnicas y para encontrar la óptima evolución individual. Durante el juego la capacidad de diferenciación se pone de manifiesto entre otras cosas a través de una regulación de la velocidad junto con una óptima configuración de frecuencia de movimientos y recorrido del ciclo, así como a través de ángulos en constante cambio en las articulaciones de las extremidades, las cuales son decisivas para el mejor impulso posible de la bola. Aquí vuelve claramente visible la estrecha relación con el sentido del juego el sentido kinestésico. Por esto esta capacidad

especial del jugador con frecuencia es subordinada también a la capacidad de diferenciación.

Durante el desarrollo del jugador la capacidad de diferenciación debe ser constantemente readaptada a los cambios que tienen lugar cuando, por ejemplo, a través de un acentuado entrenamiento de fuerza y resistencia de fuerza en tierra se logran elevados porcentajes de fuerza, se dan nuevas condiciones para la diferenciación de los movimientos en el juego.

Es la capacidad que permite expresar una gran precisión y economía entre las diversas fases parciales del movimiento o entre los movimientos de diferentes partes del cuerpo. Se encuentra fundamentada en la percepción constante y precisa de los parámetros espaciales, temporales y de fuerza durante la ejecución del gesto, y en la comparación con el programa motor codificado en distintos planos regulativos (modelo interno del movimiento). Su nivel de expresión está determinado conjuntamente por la experiencia motriz y el grado de dominio de las tareas respectivas, ya que es éste el que posibilita la percepción de las pequeñas diferencias en la ejecución motriz con respecto al modelo ideal propuesto o respecto a ejecuciones anteriores (Meinel y Schnabel, 1987). El desarrollo adecuado de esta capacidad va a facilitar al deportista el ordenamiento adecuado de sus movimientos parciales, permitiendo la secuenciación y sincronización precisa a través de la mejora en la percepción de su propio cuerpo hasta alcanzar la última fase de aprendizaje motor definida por la "disposición variable de las habilidades" (Meinel y Schnabel, 1987).

Una capacidad de diferenciación cenestésica (por ejemplo, el toque de balón).

También afecta la sincronización dinámicamente exacta de las fuerzas musculares durante cambios motrices espacio – temporales.

#### **2.2.4. CAPACIDAD DE REACCION**

La capacidad de reacción influye directamente en el complejo rendimiento de juego. Se desarrolla con tareas de reacción instantánea a comandos de partida de diferente simbología. Con relación a las otras capacidades, ésta se desarrolla con un gasto de tiempo relativamente pequeño. Su desarrollo se completa conjuntamente con la formación de las otras capacidades, a través de tareas adicionales, sobre todo en el entrenamiento de rapidez.

La coordinación del movimiento contiene una gran componente de percepción, de imaginación del movimiento (intuición en el pensamiento, anticipación en los cambios) así como de concentración.

Es la capacidad de proponer y ejecutar rápidamente acciones motrices adecuadas a las demandas de la situación de juego concreta como respuesta a un estímulo propio o del entorno (señales acústicas, ópticas, táctiles o kinestésicas). Las capacidades de reacción pueden ser de tipo simple, o sea, de respuesta a señales previstas y conocidas en las que se movilizan movimientos ya preparados y unívocos, o de tipo complejo, como respuesta a estímulos no conocidos o imprevistos y con un abanico muy amplio de respuestas posibles. En el contexto de los JDC, la naturaleza cambiante de los episodios lúdicos demanda fundamentalmente la segunda forma de capacidad de reacción (compleja), puesto que las conductas motrices desarrolladas por los deportistas están determinadas en gran medida por el contexto significativo en el que se encuentra en cada momento el jugador. Esta capacidad de reacción (compleja y de elección) es susceptible de mejora específica en nuestro deporte a través de la incidencia sobre los factores coordinativos de las habilidades y está influenciada por los procesos de

anticipación motriz alcanzados mediante la ejecución de situaciones de aprendizaje variables (experiencia motriz).

La capacidad de reacción (por ejemplo, la rápida reacción en un despeje del portero con un tiro a puerta con éxito).

Determinada por la rápida acción de respuesta frente a un determinado estímulo o señal.

A pesar de ser la técnica un requisito fundamental, a la hora de definir al jugador destacado la suma de factores y su interrelación son los determinantes de la capacidad de rendimiento.

Con relación a la técnica considerada como capacidad coordinativa específica, la podríamos definir como el producto o resultado de la expresión de acciones motrices parciales específicas, fruto de un elevado nivel de capacidad general de coordinación en combinación con destrezas específicas.

Permiten alcanzar técnicas motrices óptimas, pero su rendimiento no es cuantificable, ya que es subjetivo - cualitativo.

Antes de que nos refiramos al entrenamiento de las capacidades de coordinación, tendríamos que dedicarnos de manera crítica a las siguientes preguntas:

- ¿Existen capacidades superiores que sirvan para todas las modalidades y actividades deportivas?.

- ¿Se determina los tiempos de reacción en el atletismo, en el fútbol y en los tests de velocidad de reacción con maquinas electrónicas, a través de una sola, y siempre la misma, capacidad?.
- ¿Está estrechamente relacionado el equilibrio sobre una tabla de surf con la exigencia de equilibrio de un futbolista?

Por ello las capacidades de coordinación no deberían separarse de los requisitos y de las necesarias exigencias para mejorar la modalidad deportiva.

Capacidades de coordinación son especialmente importantes para los futbolistas.

### **2.2.5. CAPACIDAD DE ADAPTACION**

La capacidad de transformación se utiliza cuando el jugador, dentro del entrenamiento o de la competencia, debe cambiar su programa de acción, en forma prevista o imprevista. Las transformaciones constantemente condicionadas por la situación se dan por ejemplo en el fútbol. Por lo tanto, este juego y otros similares son valiosos medios en el entrenamiento del jugador.

Las peculiaridades del entrenamiento y la competencia en el fútbol pueden hacer que la asimetría de los movimientos cíclicos ocupe de tal manera un primer plano, que las transformaciones se vuelvan difíciles. Así se pueden formar movimientos estereotipados unilaterales que cohíban al jugador el seguir desarrollándose y en la competencia dificulten al jugador desplegar completamente su capacidad de rendimiento posible. Por lo tanto, y entre otras cosas, en la moderna concepción del entrenamiento se trata de llevar a cabo un intercambio de exigencias, a través de una serie de variantes de los métodos de entrenamiento y diferentes ejercicios

corporales. Esto es considerado como una importante transformación cuando ya se han detectado síntomas de agotamiento como consecuencia de cargas de resistencia excesivas.

Es la capacidad de adaptar y/o modificar el programa motor previsto por el deportista como respuesta a una variación percibida o anticipada durante la ejecución motora de las condiciones lúdicas de la acción de competición. En los JDC, la modificación parcial o completa de los programas de respuesta propuestos inicialmente por los jugadores es un rasgo caracterizador de la motricidad específica en estas especialidades debido al particular carácter de las habilidades motrices demandadas por el juego. La capacidad de adaptación se encuentra soportada principalmente por la velocidad y la exactitud en la percepción de los cambios situacionales y la experiencia motriz. Cuanto más desarrollados estén éstos, tanto mayores serán las posibilidades de adaptación del deportista.

Programas de actuación que se modifican y adaptan en función en función de las situaciones presentes y repentinamente cambiantes para poder realizar nuevas y diferentes acciones motrices.

#### **2.2.6. COORDINACION PARA FUTBOLISTAS**

El fútbol moderno se caracteriza por un alto ritmo de juego. Los jugadores no solo están presionados en el tiempo en las acciones con el balón sino que, además, para jugar bien al fútbol, hay que efectuar repentinos cambios de dirección, esprint vertiginosos al espacio libre, un cambio rápido de defensa a ataque. Las exigencias a los futbolistas son tan altas que es imprescindible un aprendizaje sistemático en la coordinación de la carrera, sobre todo en la técnica de correr y en el ritmo de carrera.



¿Qué características tiene el entrenamiento de la coordinación en carrera para los futbolistas? El rendimiento en carrera de un futbolista se diferencia bastante del de un atleta. Los saltos, giros, cambios de dirección, acciones con el balón así como la disputa entre dos, antes o después de un esprint, exigen constantemente una adaptación de la distancia y de la frecuencia de los pasos a las diferentes situaciones de juego. Esto hace necesaria una variable, flexible y con sentido de las técnicas de la carrera durante el juego.

El entrenamiento objetivo de la coordinación de la carrera exige una inclusión de este punto básico en las sesiones de entrenamiento. El rápido trabajo de los pies, el rapidísimo trabajo en conjunto de los nervios y de la musculatura de los pies, es el punto principal de muchos de los ejercicios. Los pasos cortos y rápidos se ocupan de que el jugador reciba el balón con seguridad y que pueda elegir libremente la dirección del movimiento. Por ello debería mantener siempre un contacto con la superficie del suelo. Esto le da la posibilidad de controlar el cuerpo y acelerar con rapidez en cualquier dirección. Además un excelente trabajo con los pies es la premisa para una buena técnica de disparo. La modificación de las frecuencias y la longitud de los pasos que se han dado en las diferentes formas de ejercicios ponen al jugador en la situación de adoptar la velocidad de carrera a las condiciones de la situación del juego. El largo y potente esprint hacia las posiciones externas requieren una técnica de carrera totalmente distinta que el simple cambio de dirección y el esprint corto hacia un espacio reducido. Los jugadores deberían estar bien en la situación de poder salir, desde una situación de enfrentamiento entre dos con pequeños pasos, a un esprint largo.

### **2.2.7. FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA COORDINACION**

Uno o más de los siguientes factores pueden limitar la coordinación:

### **2.2.7.1. INTELIGENCIA DEPORTIVA**

Un deportista fuera de serie impresiona no solamente por sus habilidades curiosas y de alto nivel, o por sus enormes habilidades bio - motoras, sino también por sus pensamientos y las vías de resolución de problemas motores o técnicos complejos e imprevistos. Esto no sería posible sin un pensamiento especializado basado en años de entrenamiento y experiencia. En muchos deportes, la habilidad y la inteligencia son el resultado de un pensamiento preciso y rápido. Un factor determinante es la capacidad de análisis, de seleccionar la múltiple información recogida por los analizadores motores, visuales y sensoriales. A continuación del rápido análisis (separación de la información recibida en el SNC en elementos), el deportista retiene la información relevante y la sintetiza para producir una réplica óptima. Mediante una excelente coordinación de la contracción y relajación, se seleccionan las cadenas musculares y se transmiten las órdenes para que trabajen según el tiempo y la situación específicos

### CAPITULO III

#### 2.3.1. CONOCIMIENTO E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE EVALUACION

De nada valdría la evaluación si no ofreciera:

- Valor diagnóstico, al darnos a conocer las cualidades o capacidades cognoscitivas, motrices y afectivas de los nuevos alumnos. Esto nos permite establecer objetivos prácticos y adecuar el programa a los alumnos.
- Valor correctivo, al precisarnos la efectividad o no del programa que aplica. Esto nos permite reducir, ampliar y rectificar el trabajo.
- Valor indicador, al mostrarnos la evolución de los alumnos que siempre debe ser a mejor. Esto nos permite precisar la marcha del alumno dentro del grupo.
- Valor pronóstico, al orientarnos sobre las posibilidades futuras del alumno. Esto nos permite establecer metas individuales.

Pero, ¿cómo podemos interpretar lo que nos ofrece la evaluación?. Solo una evaluación objetiva, o al menos mayormente objetiva, como la organizada con test motores puede conducirnos al interpretar lo que nos ofrece, ya que de ella afloran resultados medidos con elementos precisos como el cronómetro, la lienza, las repeticiones y la precisión, libre del juicio personal del profesor o del examinador.

A partir de la etapa de formación básica y entrenamiento básico de la carrera deportiva del futbolista la evaluación no puede interpretarse si no es con ayuda de los baremos que resulta del proceso estadístico. Por

supuesto que confeccionar baremos no es una tarea fácil. Es mucho más cómodo y conveniente para un profesor valerse de test (y sus baremos) de carácter general o nacional que tenerlos que construir. Más cómodo porque le evita un gran trabajo y le ahorra mucho tiempo. Más conveniente porque aplicándolos en sus alumnos podrán compararlos con los de otras escuelas provinciales y regiones de lo que le hará ver si su trabajo es eficaz o no. Una mala ubicación de sus alumnos en la comparación estará indicándole que el trabajo deber ser revisado con profundidad, desde los objetivos hasta su técnica metodológica, pasando por la organización de los contenidos. Por el contrario, buenos resultados será motivo de satisfacción y la indicación que el trabajo va por buen camino.

¿Es posible para un profesor interpretar los resultados de su evaluación? Sí es posible si se fundamenta en test motores. Los datos de un test, como por ejemplo, el de aptitud físico – que se aplica dos veces en un curso – pueden ser interpretados con la ayuda de las estadísticas y al final salir dos cosas:

- Baremos de calificación.
- Modelos matemáticos expresados en gráficos que recogen el proceso de entrenamiento.

Baremos de calificaciones. Anteriormente hemos dicho que para un profesor es mucho más cómodo utilizar test, (y sus baremos) de carácter general o nacional porque le evita el gran trabajo de tener que procesar los datos resultantes para confeccionar baremos de calificación. Pero, ¿Qué sucede si no tiene a mano un test y sus baremos? Entonces no tiene otra alternativa que confeccionarlos. Para aquellos profesores que se encuentren en este caso ofrecemos, en apretada síntesis, la forma de construirlos.

Los Baremos o tablas de calificación se pueden confeccionar por varias escalas, datos reconocidas como válidas, entre las que podemos citar la escala “T” y la “Z” y la de los percentiles. Esta última es la que vamos a explicar en nuestra síntesis y es más utilizada en deporte.

Los percentiles se basa en la posición que un individuo ocupa dentro de un grupo y su amplitud va desde la calificación “0” a la 100. Si la máxima calificación es 10 (como en España) entonces ocupará el lugar del percentil 100.

Los percentiles dividen los resultados de un grupo (o distribución de frecuencias) en 100 partes iguales y sirven para que el profesor determine los alumnos que caen por encima o debajo de un determinado punto considerado satisfactorio.

Para confeccionar baremos por la escala percentiles es necesario manejar estas cuatro variables:

- a) Los resultados (datos) recogidos objeto de la confección de los baremos.
- b) Distribución de la frecuencia de los resultados recogidos, de manera que pueda ser analizado.
- c) Determinación de la mediana de los resultados, que irá acompañado de su respectiva medida de dispersión, la desviación cuartel.
- d) Determinación de los percentiles con lo que se llega a los baremos (tablas) de calificación.

### **2.3.2. LOS RESULTADOS DATOS RECOGIDOS OBJETO DE LA CONFECCIÓN DE LOS BAREMOS**

La confección de un baremo fiable implica un número grande de casos, algunos sitúan ese número en 100, nosotros preferimos 150. Estos resultados deben ser tomados por alumnos previamente entrenados por el profesor. Posterior a la recogida de los mismos, y si el profesor tiene duda de la fiabilidad, debe proceder a una limpia de los dudosos, principalmente en los extremos, arriba y abajo.

El dato o resultado es una simple información o característica de un sujeto. Por ejemplo, cuando un alumno realiza 35 abdominales en un minuto nos está demostrada con 35 abdominales una capacidad que podremos evaluar en función de su posición en el grupo.

### **2.3.3 VENTAJAS DE LA BATERIA DE TEST**

Pueden ser muchas las ventajas por las cuales se efectúan los tests, pero los principales pueden traducir desde dos ángulos:

#### **2.3.3.1 VENTAJAS PARA EL DEPORTISTA**

Desde el punto de vista del deportista la batería de test constituye un importante factor de motivación, puesto que cada individuo puede valorar su forma, en un momento determinado.

También es posible valorar los puntos fuertes y los débiles. Cada jugador se preocupa por el resultado de sus tests y siempre trata de superarse.

### **2.3.3.2 VENTAJAS PARA EL ENTRENADOR**

Desde el punto de vista del entrenador es preponderante verla condición de sus pupilos para seleccionar mejor en el plano competitivo.

Es el mejor medio de prueba de la buena planificación y eficacia de los entrenamientos.

La comparación de los resultados entre las diversas pruebas es siempre fuente reveladora de aciertos y de fallos. Sintetizando se puede asegurar que los tests sirven:

- Para valorar la forma deportiva del deportista.
- Para valorar la eficacia de la metodología del entrenamiento.
- Para modificar, si es necesario, los métodos de entrenamiento.
- Para determinar la eventualidad de acudir a un nuevo programa de entrenamiento.

### **2.3.4. CLASES DE COORDINACION**

#### **2.3.4.1. COORDINACION GENERAL**

La coordinación general gobierna la capacidad de ejecutar racionalmente varias destrezas motoras, independientemente de la especialización deportiva después del desarrollo multilateral, todos los deportistas deberían adquirir un nivel de coordinación general adecuado. El desarrollo multilateral debe empezar con la iniciación de un deporte, porque en el momento de la especialización la coordinación general debe estar bien asimilada. En estas circunstancias, la coordinación general representa las bases a partir de las cuales el deportista puede desarrollar la coordinación especial.

### **2.3.4.2. COORDINACIÓN ESPECÍFICA**

La coordinación específica refleja la capacidad de efectuar varios movimientos del deporte seleccionado con rapidez, pero también sin fallos, con facilidad y precisión. Por tanto, la coordinación específica se relaciona estrechamente con la especificidad de las habilidades motoras y permite que el deportista disponga de capacidades de reserva para rendir en forma eficaz en el entrenamiento y la competición. La coordinación específica se consigue como consecuencia de la realización de muchas repeticiones de los ejercicios especializados y de los elementos técnicos a lo largo de la carrera deportiva. En consecuencia un futbolista puede ser extremadamente coordinado en su deporte pero muy descoordinado en natación.

La coordinación específica asume el desarrollo de la coordinación con otras capacidades biomotoras según las características del deporte practicado. Un deportista tiene coordinación de velocidad, como en el patinaje, en el estilo libre en natación o en las pruebas de vallas, cuando él o ella pueden ejecutar un gesto rápidamente, siguiendo un ritmo y tiempo específicos.

### **2.3.5. LA COORDINACION Y LA RESISTENCIA**

La coordinación de resistencia implica la capacidad de realizar destrezas altamente coordinadas durante periodos de tiempo largos, como sucede en el fútbol. La resistencia es un componente esencial de este tipo de coordinación, puesto que su falta aumenta la fatiga, que a su vez afecta las funciones del SNC, incluyendo la coordinación.



### 2.3.6. LA COORDINACION Y LA VELOCIDAD

Es importante señalar algunos factores que influyen sobre la velocidad, entre otros: la coordinación neuromuscular, las proporciones morfológicas (estructura ósea, peso), velocidad de contracción de los músculos, cantidad de fibras veloces, técnica de carrera, elasticidad muscular, el conocimiento técnico- táctico y el grado de atención. Existen también factores externos como temperatura, terreno, altura, etc.

Tal como fue expresado, los factores son múltiples. Pero existe uno que merece ser expuesto como fundamental y es la relación que existe entre fuerza y velocidad

La coordinación de velocidad depende de tres grandes factores:

- El tiempo necesario para conseguir el gesto complejo con la especificidad, la presión y tiempo (nivel de velocidad o ritmo) requeridos.
- El tiempo necesario para reaccionar a la señal o las acciones de los adversarios. (Puesto que este tipo de coordinación está estrechamente relacionado con el tiempo de reacción y de movimiento, para el rendimiento es esencial el desarrollo de esta capacidad o un alto nivel innato).
- El tiempo necesario para adaptar o ajustar las destrezas o movimientos del sujeto a situaciones nuevas creadas o a acciones que dificultan. El grado de precisión logrado durante los cambios rápidos que tiene lugar en el partido de fútbol y el tiempo transcurrido entre la señal o la acción del adversario a menudo son determinantes para el resultado. El deportista necesita un alto nivel de coordinación de velocidad para responder rápidamente y correctamente a los desafíos.

### **2.3.7. LA COORDINACION Y LA FUERZA**

El fútbol es un deporte que requiere de fuerza también requieren necesariamente del desarrollo de la coordinación de la fuerza, como lo demuestra las diferentes circunstancias que se produce en un encuentro de fútbol. En este deporte, la precisión, facilidad y rapidez de los movimientos o destrezas requiere una alta coordinación, fuerza y potencia. Un futbolista menos coordinado a menudo actúa con una tensión exagerada, con rigidez y con pérdida de energía.

### **2.3.8. LA COORDINACION Y LA FLEXIBILIDAD**

Estiramientos individuales, Estiramientos asistidos por parejas y P.N.F. (Facilitación Neuromuscular Propioceptiva). El trabajo de potencia está incluido dentro del sistema de fosfágenos.

Es la facultad de utilizar las propiedades del sistema locomotor fluidamente bajo la dirección del sistema nervioso. Hace eficaces a los demás factores de la condición física, como la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad; dándoles una aplicación en su rendimiento deportivo. Se considera, también, como la capacidad de sincronizar las acciones, de los músculos productores del movimiento, interviniendo éstos en el momento preciso, a la velocidad e intensidad adecuada.

### **2.3.9. PROTOCOLO E INDICACIONES DE LOS TESTS**

#### **2.3.9.1. OBJETIVO**

Se debe indicar el propósito de tests para el cual fue creado.

#### **2.3.9.2. TERRENO**

Se refiere al espacio físico donde se efectuará la prueba.

#### **2.3.9.3. MATERIAL NECESARIO**

Enumerar los implementos y materiales didácticos que se ocuparán en la realización de las pruebas.

#### **2.3.9.4. DESCRIPCION**

- POSICIÓN INICIAL.
- DESARROLLO.
- FINALIZACION.

#### **2.3.9.5. NORMAS**

Deberán colocarse reglas de procedimiento, a efecto de cumplir con las características e indicaciones de las pruebas.

#### **2.3.9.6. INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE**

El ejecutante deberá saber la aplicación de los tests. Para ello deberá efectuarse las instrucciones pertinentes.

#### **2.3.9.7. INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR**

El evaluador deberá tener información precisa de la utilización e indicaciones del test.

#### **2.3.9.8. VALORACION DE LA PRUEBA**

Se tabulará y analizará la información para emitir la valoración correspondiente, que permita la toma de decisiones.

#### **2.3.9.9. REPRESENTACION GRAFICA**

De ser necesario se deberá graficar el test para una mejor comprensión.

#### **2.3.9.10. OBSERVACIONES**

En este punto de vista se colocarán aspectos no contemplados y otros factores que tienen importancia en la toma de datos.

**TERCERA PARTE**

**FORMULACION DE**

**HIPOTESIS**

### **3. FORMULACION DE HIPOTESIS**

#### **3.1. HIPOTESIS DE TRABAJO**

**Hi:** El diseño y aplicación de instrumentos de evaluación incide en el desarrollo de las capacidades coordinativas del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito

#### **3.2. HIPOTESIS OPERACIONAL**

**Hi1:** El diseño y aplicación de instrumentos de evaluación influyen de manera favorable en el rendimiento de los jugadores del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito

**Hi”:** El aprovechamiento de estos instrumentos es de mucha importancia para el mejoramiento de los jugadores del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito

#### **3.3. HIPOTESIS NULA**

El diseño y aplicación instrumentos de evaluación no incide en el desarrollo de las capacidades coordinativas del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito

## **CUARTA PARTE**

### **4. MARCO METODOLOGICO**

#### **4.1. METODOLOGIA**

##### **4.1.1. DECLARACION DEL TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION**

La presente investigación científica se desarrollará en el marco de una investigación de tipo experimental con un diseño pre - experimental con el propósito de determinar las relaciones de causa – efecto, en donde un grupo experimental se expondrá a estímulos determinados para comprobar la utilidad de los instrumentos.

##### **4.1.2. UNIVERSO Y MUESTRA**

Estará integrado por los 25 jugadores del Club de fútbol profesional de segunda categoría Universidad San Francisco de Quito y para comprobar la confiabilidad de los instrumentos de evaluación se aplica a toda esta muestra.

##### **4.1.2.1 DECLARACION DE LA TECNICA DE MUESTREO APLICADA**

Los datos que se obtengan del análisis de los instrumentos de recolección atenderán a su totalidad, tomando en cuenta el test de las Capacidades Coordinativas que se aplicarán a todo el universo ya que este no es demasiado extenso.

##### **4.1.3. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

En caso del proyecto de estudio no es necesario el cálculo de la muestra, por tratarse de un número reducido de jugadores. A los cuales se les pretende aplicar los instrumentos de evaluación por lo tanto se presenta la necesidad de trabajar con la totalidad del universo como muestra.

**CLUB SOCIAL CULTURAL Y DEPORTIVO  
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO  
NOMINA DE JUGADORES Y CUERPO TECNICO**

<b>Ord</b>	<b>JUGADORES APELLIDOS Y NOMBRES</b>
1	GRANJA GARCÉS RENATO SEBASTIÁN
2	IBARRA BAQUERO ESTEBAN
3	SÁNCHEZ ANDRADE JORGE PAÚL
4	LASO DOUSDEBES DAVID ALBERTO
5	RICARTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ
6	RAAD VACA ANDRÉS MICHEL
7	SERRANO TERÁN RICARDO ANDRÉS
8	MERLO RIVADENEIRA JUAN SEBASTIÁN
9	HERNÁNDEZ CARRIÓN LUIS CARLOS
10	ALBUJA FREILE JUAN ESTEBAN
11	LEÓN ROMÁN VICTOR ESTUARDO
12	FERNANDEZ TORO CARLOS XAVIER
13	MONTUFAR POMBOZA DAVID
14	RIGOLI CORDOVEZ JUAN FRANCISCO
15	SAUD RUBIO GUILLERMO SAMIR
16	MUÑOZ VEGA FRANCISCO XAVIER
17	CARRILLO VITERI ANDRÉS FERNANDO
18	MONAR GARZON JHONATAN STALIN
19	EGAS CRUZ ANTONIO
20	CARRIÓN SANTOS JULIÁN ALBERTO
21	TERÁN CORNEJO ERNESTO ALFREDO
22	JIMÉNEZ VELAZCO MANUEL ISAAC
23	CRIOLLO MOLINA JEFFERSON ALEXANDER
24	MARTINEZ HAYEK JUAN DIEGO
25	ABAD GONZALEZ JUAN SEBASTIAN



<b>CUERPO</b>	<b>TECNICO</b>
DIRECTOR TECNICO	AGESTA HORACIO
PREPARADOR FISICO	MENDOZA RAMON
ASISTENTE TECNICO	CORAL DIEGO
MEDICO	DR. RAAD JEAN
KINESIOLOGO	SALAZAR PABLO
KINESIOLOGO	MEZA ANDRES
AUXILIAR	LOPEZ PATRICIO
<b>DIRIGENTES</b>	<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>
PRESIDENTE	VASCONEZ NICOLAS
VICEPRESIDENTE	CARDENAS MICHAEL
SECRETARIO	ACOSTA AGUSTIN
DIRIGENTE	MEJIA CARLOS
DIRIGENTE	CARDENAS BYRON
DIRIGENTE	CISNEROS LUIS
DIRIGENTE	JARA SUSANA



#### **4.1.4. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

##### **4.1.4.1. INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA LA CAPACIDAD DE ORIENTACION**

###### **4.1.4.1.1. OBJETIVO**

Evaluar el poder del futbolista de determinar espacialmente la posición y el movimiento de su propio cuerpo.

###### **4.1.4.1.2. TERRENO**

Se recomienda realizarlo siempre en el terreno de juego donde se realizan las prácticas diarias.

###### **4.1.4.1.3. MATERIAL NECESARIO**

- 5 balones
- Flexo metro.
- 5 pancartas numeradas.
- Un cono
- Cal para trazado.
- Cronometro.
- Silbato.
- Tablero.
- Lápiz.

#### **4.1.4.1.4. DESCRIPCION**

El ejecutante se colocara en posición sentado a la altura de cono número 1, a la señal del silbato se levantara y dará un rol inmediatamente observara la pancarta que sostiene el evaluador o un ayudante el cual estará numerado del 1 al 5, el jugador deberá dirigirse lo mas rápido posible al balón numerado con el mismo numero de la pancarta, los balones estarán alineados a un metro de distancia entra cada uno.

#### **4.1.4.1.5. NORMAS**

- Comenzara a ejecutar cuando suene el silbato.
- Realizara 5 repeticiones en cada una se tomará el tiempo.
- Deberá ejecutar lo más rápido posible.
- Se dará un tiempo prudencial el cual asegure su recuperación entre cada repetición.
- Si es necesario repetirá el intento.

#### **4.1.4.1.6. INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE**

- Deberá conocer respetar las normas, la importancia de la evaluación y el puntaje alcanzado.
- Usar la vestimenta adecuada.
- Poner atención y concentración cuando este ejecutando.

#### **4.1.4.1.7. INSTRUCCIONES PÁRA EL CONTROLADOR**

- Preparar adecuadamente el terreno y los materiales adecuados.
- Cuidar que todo este listo.
- Motivar a los ejecutantes.
- Anotar en forma precisa y clara.

#### 4.1.4.1.8. VALORACION DE LA PRUEBA

- Se tomara el tiempo que demore en realizar el recorrido en cada una de las cinco oportunidades y se obtendrá el tiempo total. (hoja de valoración ver anexo 2).
- Recomendaciones sobre la tabulación y utilización de los tiempos se lo hará en el análisis descriptivo.

#### 4.1.4.1.9. REPRESENTACION GRAFICA



#### **4.1.4.1.10. OBSERVACIONES**

En este punto de vista se colocarán aspectos no contemplados y otros factores que tienen importancia en la toma de datos.

#### **4.1.4.2. INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA LA CAPACIDAD DE COMBINACION**

##### **4.1.4.2.1. OBJETIVO**

Evaluar el poder del jugador de armonizar espacial, temporal y dinámicamente los movimientos parciales de su cuerpo y de combinar varias técnicas.

##### **4.1.4.2.2. TERRENO**

Se recomienda realizarlo siempre en el terreno de juego donde se realizan las prácticas diarias.

##### **4.1.4.2.3. MATERIAL NECESARIO**

- 5 conos
- 1 valla.
- Un balón.
- Flexo metro.
- Cal para trazado.
- Cronometro.
- Silbato.
- Tablero.
- Lápiz.

#### **4.1.4.2.4. DESCRIPCION**

Se colocaran 4 conos uno después del otro en línea recta a una distancia de 1 metros cada uno luego al final del ultimo cono a una distancia de 8 metros en la misma dirección se ubicara 3 vallas.

El jugador deberá colocarse detrás del primer cono a un metro de distancia, al escuchar el silbato deberá conducir en sig – sag con la pierna derecha por todos los conos al finalizar deberá realizar el golpe de balón e intentar introducir en la valla que el evaluador indique esto es cuando señala la banderola hacia el lado derecho o izquierdo y levantada al centro, luego deberá hacer lo mismo con la otra pierna por lado contrario.

#### **4.1.4.2.5. NORMAS**

- Comenzara a ejecutar cuando suene el silbato.
- Conducir el balón con la pierna asignada.
- Realizará 2 intentos, primero con la pierna derecha y luego con la pierna izquierda.
- Se anotara el tiempo que demore en ejecutar el sig sag. Además la precisión en introducir en la valla.
- Deberá ejecutar lo más rápido posible.
- Se dará un tiempo prudencial el cual asegure su recuperación entre cada repetición.
- Si es necesario repetirá el intento.

#### **4.1.4.2.5. INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE**

- Deberá conocer respetar las normas, la importancia de la evaluación y el puntaje alcanzado.
- Usar la vestimenta adecuada.
- Poner atención y concentración cuando este ejecutando.

#### **4.1.4.2.7. INSTRUCCIONES PÁRA EL CONTROLADOR**

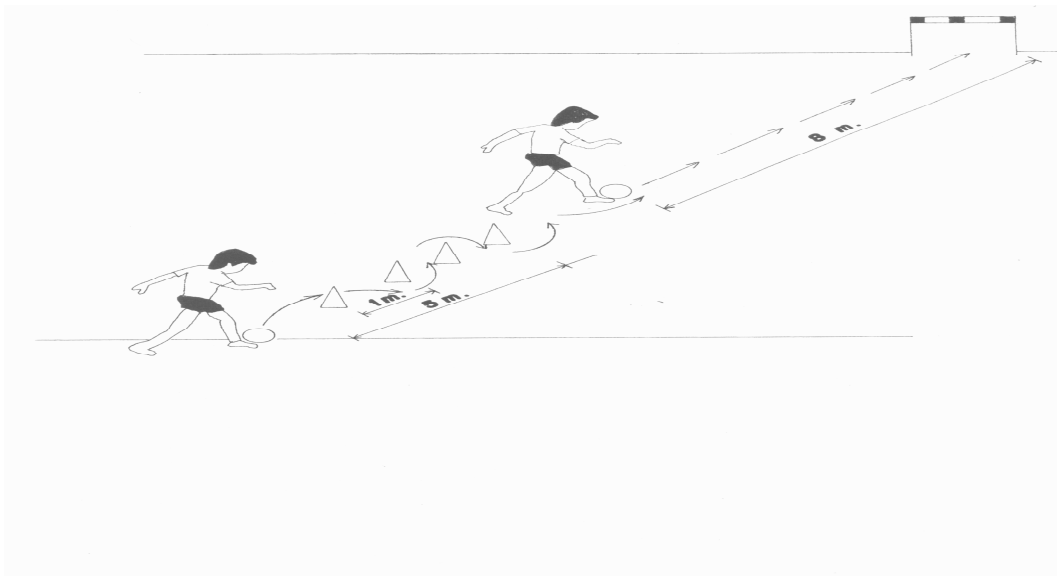
- Preparar adecuadamente el terreno y los materiales adecuados.
- Cuidar que todo este listo.
- Motivar a los ejecutantes.
- Anotar en forma precisa y clara.

#### **4.1.4.2.8. VALORACION DE LA PRUEBA**

- Se tomara el tiempo que demore en realizar el recorrido y la efectividad del golpe del balón, con cada pierna. (hoja de valoración ver anexo 3)
- Recomendaciones sobre la tabulación y utilización de los tiempos se lo hará en el análisis descriptivo.



#### 4.1.4.2.9. RESENTACION GRAFICA



#### **4.1.4.2.10. OBSERVACIONES**

En este punto de vista se colocarán aspectos no contemplados y otros factores que tienen importancia en la toma de datos.

#### **4.1.4.3. INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA LA CAPACIDAD DE DIFERENCIACIÓN**

##### **4.1.4.3.1. OBJETIVO**

Evaluar el poder del atleta de realizar una acción motora con una medida adecuada de fuerza y tiempo.

##### **4.1.4.3.2. TERRENO**

Se recomienda realizarlo siempre en el terreno de juego donde se realizan las prácticas diarias.

##### **4.1.4.3.3. MATERIAL NECESARIO**

- 5 pelotas
- 5 vallas
- Flexo metro.
- Cal para trazado.
- Cronometro.
- Silbato.
- Tablero.
- Lápiz.

##### **4.1.4.3.4. DESCRIPCION**

Las vallas se colocarán en forma horizontal una a lado de otra con una separación de 1 metro, con relación al balón en forma paralela pero a diferente distancia del mismo, la primera valla estará a una distancia de 10 metros, la segunda de 8 metros, la tercera de 6 metros, la cuarta a 4 metros y la quinta a 2 metros.

El ejecutante se colocara detrás del primer balón a la señal del silbato deberá patear el balón e intentara introducir el mismo en cada una de las vallas, luego deberá hacerlo con el pie izquierdo.

#### **4.1.4.3.5. NORMAS**

- Comenzara a ejecutar cuando suene el silbato.
- Deberá golpear los balones con el pie asignado e intentar introducir en las vallas.
- Ejecutara primero con la pierna izquierda y luego con la pierna derecha.
- Se tomara el tiempo que se demoré en patear todos los balones, además se anotara la precisión si introdujo o no el balón por la valla.
- Deberá ejecutar lo más rápido posible.
- Se dará un tiempo prudencial el cual asegure su recuperación entre cada repetición.
- Si es necesario repetirá el intento.

#### **4.1.4.3.6. INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE**

- Deberá conocer respetar las normas, la importancia de la evaluación y el puntaje alcanzado.
- Usar la vestimenta adecuada.
- Poner atención y concentración cuando este ejecutando.

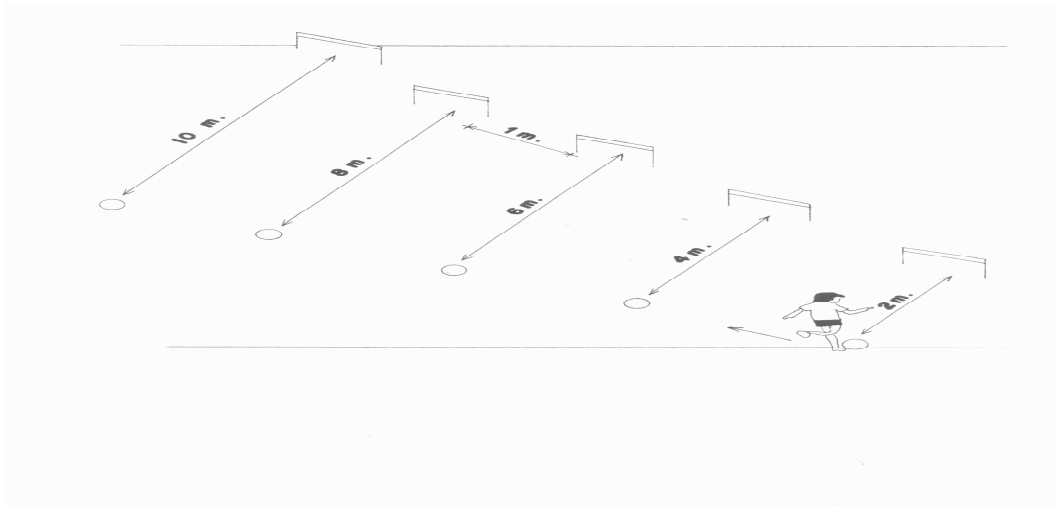
#### **4.1.4.3.7. INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR**

- Preparar adecuadamente el terreno y los materiales adecuados.
- Cuidar que todo este listo.
- Motivar a los ejecutantes.
- Anotar en forma precisa y clara.

#### **4.1.4.3.8. VALORACION DE LA PRUEBA**

- Se tomará el tiempo en que se demora en ejecutar con la pierna derecha y luego con la pierna izquierda.
- Se anotará si el balón se introdujo en la valla.
- Se deberá tabular la diferencia que existe entre la una pierna y la otra y numero de aciertos.(hoja de valoración anexo 4)
- Recomendaciones sobre la tabulación y utilización de los tiempos se lo hará en el análisis descriptivo.

#### 4.1.4.3.9. REPRESENTACION GRAFICA



#### **4.1.4.3.10. OBSERVACIONES**

En este punto de vista se colocarán aspectos no contemplados y otros factores que tienen importancia en la toma de datos.

#### **4.1.4.4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA CAPACIDAD DE REACCION**

##### **4.1.4.4.1. OBJETIVO**

Evaluar el poder del jugador de ejecutar rápida y correctamente acciones adecuadas contestando a una señal.

##### **4.1.4.4.2. TERRENO**

Se recomienda realizarlo siempre en el terreno de juego donde se realizan las prácticas diarias.

##### **4.1.4.4.3. MATERIAL NECESARIO**

- 2 conos
- Flexo metro.
- Cal para trazado.
- Cronometro.
- Silbato.
- Tablero.
- Lápiz.

##### **4.1.4.4.4. DESCRIPCION**

Se colocaran 2 conos con una distancia entre cono de 5 metros. El ejecutante realizara la reacción cuando suene el silbato de varias posiciones: de pie, de sentado, de cubito ventral, de cubito dorsal.



#### **4.1.4.4.5. NORMAS**

- Comenzara a ejecutar cuando suene el silbato.
- Deberá ejecutar lo más rápido posible.
- Se dará un tiempo prudencial el cual asegure su recuperación entre cada repetición.
- Se tomara el tiempo en cada repetición.
- Si es necesario repetirá el intento.

#### **4.1.4.4.6. INSTRUCCIONES PÁRA EL EJECUTANTE**

- Al sonar el silbato subir y comenzar el desplazamiento...
- Deberá conocer respetar las normas, la importancia de la evaluación y el puntaje alcanzado.
- Usar la vestimenta adecuada.
- Poner atención y concentración cuando este ejecutando.

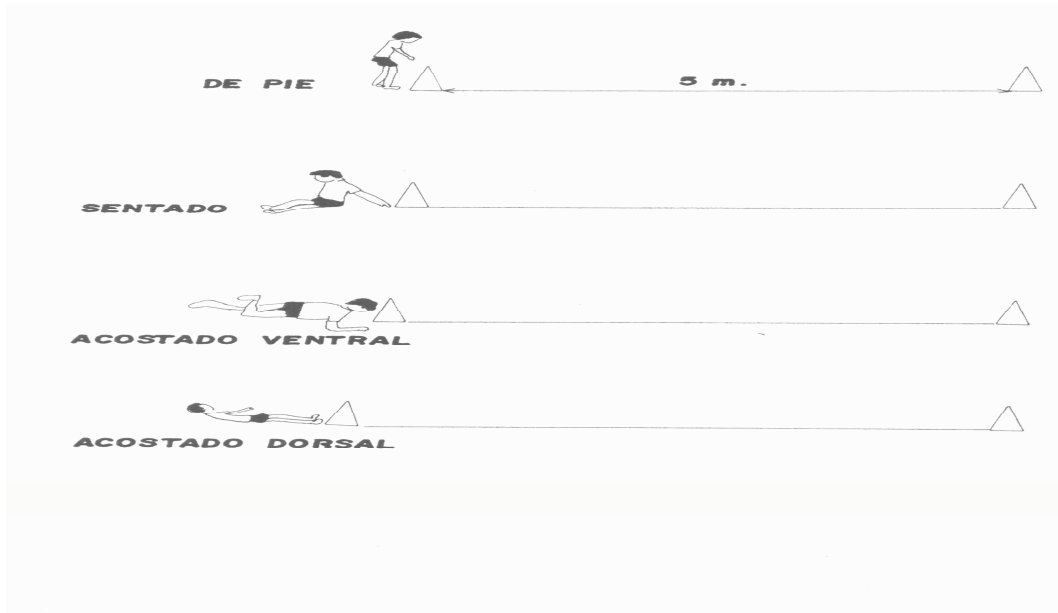
#### **4.1.4.4.7. INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR**

- Preparar adecuadamente el terreno y los materiales adecuados.
- Cuidar que todo este listo.
- Motivar a los ejecutantes.
- Anotar en forma precisa y clara.

#### **4.1.4.4.8. VALORACION DE LA PRUEBA**

- Se tomara el tiempo que demore en realizar el recorrido en cada una de la posiciones iniciales y mas el tiempo total( hoja de valoración anexo 5)
- Recomendaciones sobre la tabulación y utilización de los tiempos se lo hará en el análisis descriptivo.

#### 4.1.4.4.9. REPRESENTACION GRAFICA



#### **4.1.4.4.10. OBSERVACIONES**

En este punto de vista se colocarán aspectos no contemplados y otros factores que tienen importancia en la toma de datos.

#### **4.1.4.5. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA CAPACIDAD DE ADAPTACION**

##### **4.1.4.5.1. OBJETIVO**

Evaluar el poder del jugador de variar el programa motor original según la situación.

##### **4.1.4.5.2. TERRENO**

Se recomienda realizarlo siempre en el terreno de juego donde se realizan las prácticas diarias.

##### **4.1.4.5.3. MATERIAL NECESARIO**

- 1 valla
- 1 cono
- 2 banderolas diferente color (rojo, verde)
- Flexo metro.
- Cal para trazado.
- Cronometro.
- Silbato.
- Tablero.
- Lápiz.

##### **4.1.4.5.4. DESCRIPCION**

Se trazara una línea a una distancia de 6 metros del cono y se ubicara una valla en la misma dirección a una distancia de 8 metros.

El jugador se ubicara a la altura del cono al escuchar el silbato conducirá el balón hasta el límite de los 6 metros, cuando el evaluador levanta la

banderola verde el ejecutante intentara introducir el balón en la valla, cuando el evaluador levante la banderola roja el ejecutante ejecutara un golpe de balón lo mas fuerte posible intentando lanzar el balón lo mas lejos posible.

#### **4.1.4.5.5. NORMAS**

- Comenzara a ejecutar cuando suene el silbato.
- Deberá realizar 2 intentos indistintamente de ser el precisión o de potencia esto decidirá el entrenador.
- Deberá ejecutar lo más rápido posible.
- Se anotará el tiempo que se demora en conducir el balón, además si ejecuto correctamente.
- Se dará un tiempo prudencial el cual asegure su recuperación entre cada repetición.
- Si es necesario repetirá el intento.

#### **4.1.4.5.6. INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE**

- Al sonar el silbato subir y comenzar el desplazamiento.
- Deberá conocer respetar las normas, la importancia de la evaluación y el puntaje alcanzado.
- Usar la vestimenta adecuada.
- Poner atención y concentración cuando este ejecutando.

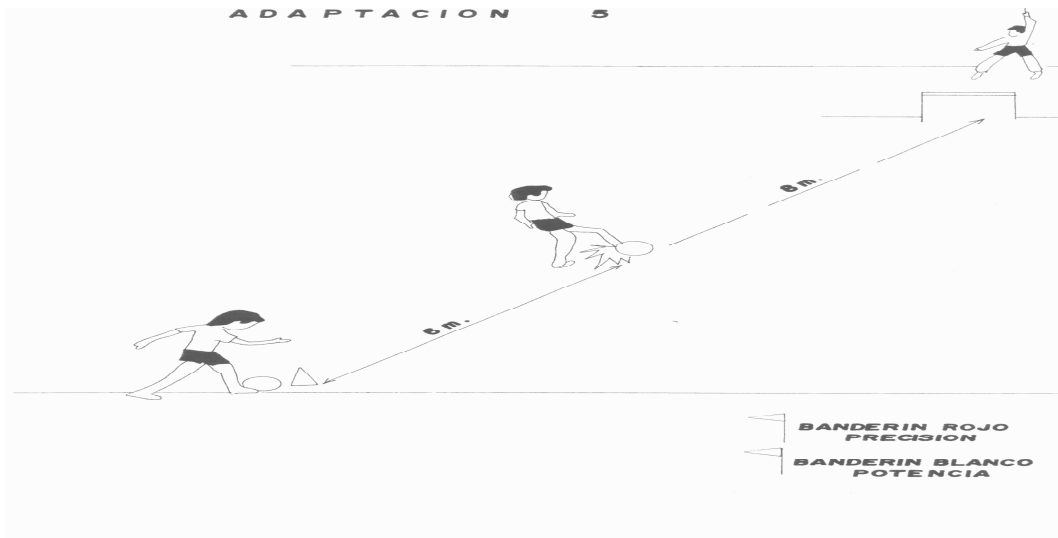
#### **4.1.4.5.7. INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR**

- Preparar adecuadamente el terreno y los materiales adecuados.
- Cuidar que todo este listo.
- Motivar a los ejecutantes.
- Anotar en forma precisa y clara.

#### **4.1.4.5.8. VALORACION DE LA PRUEBA**

- Se anotara el tiempo realizado en dos intentos y si es que ejecuto correctamente de acuerdo a señal del profesor. (hoja de valoración anexo 6)
- Recomendaciones sobre la tabulación y utilización de los tiempos se lo hará en el análisis descriptivo.

#### 4.1.4.5.9. REPRESENTACION GRAFICA



#### **4.1.4.5.10. OBSERVACIONES**

En este punto de vista se colocarán aspectos no contemplados y otros factores que tienen importancia en la toma de datos.



#### **4.1.5. PROCESAMIENTO DE DATOS**

El procesamiento y análisis de datos en la parte teórica se hará a través del procesador de palabras WORD y los datos numéricos serán interpretados en el paquete de análisis EXCEL, para luego hacer el análisis descriptivo correspondiente.

##### **4.1.5.1. ANALISIS**

En toda investigación se necesita tener presente diferentes principios y medios estadísticos establecidos para realizar el análisis e interpretación de datos obtenidos durante el proceso (mediante la aplicación de los instrumentos de evaluación) entre los cuales tenemos.

##### **4.1.5.2. MEDIA ARITMETICA.**

Es un estadígrafo descriptivo de tendencia central en el cual las series numéricas resultantes de la recolección de datos, hay valores que están en el centro de la distribución, los mismos que nos permiten representar a toda la serie con un solo puntaje llamado promedio y así obtener un valor de referencia del grupo en estudio.

##### **4.1.5.3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.**

Con la utilización de medidas de tendencia central como son: El Promedio, la cual se define como aquel valor de la variable tal que, sumados todos los valores y divididos para el total de la muestra nos da un valor general del grupo evaluado, la Moda, es aquel valor de mayor frecuencia, el Rango, es la diferencia entre el dato mayor y el dato menor y desviación estándar, podemos determinar cuanto se alejan los datos de la media aritmética y verificar la fiabilidad de e

## **QUINTA PARTE**

### **5. PRUEBA DE HIPOTESIS**

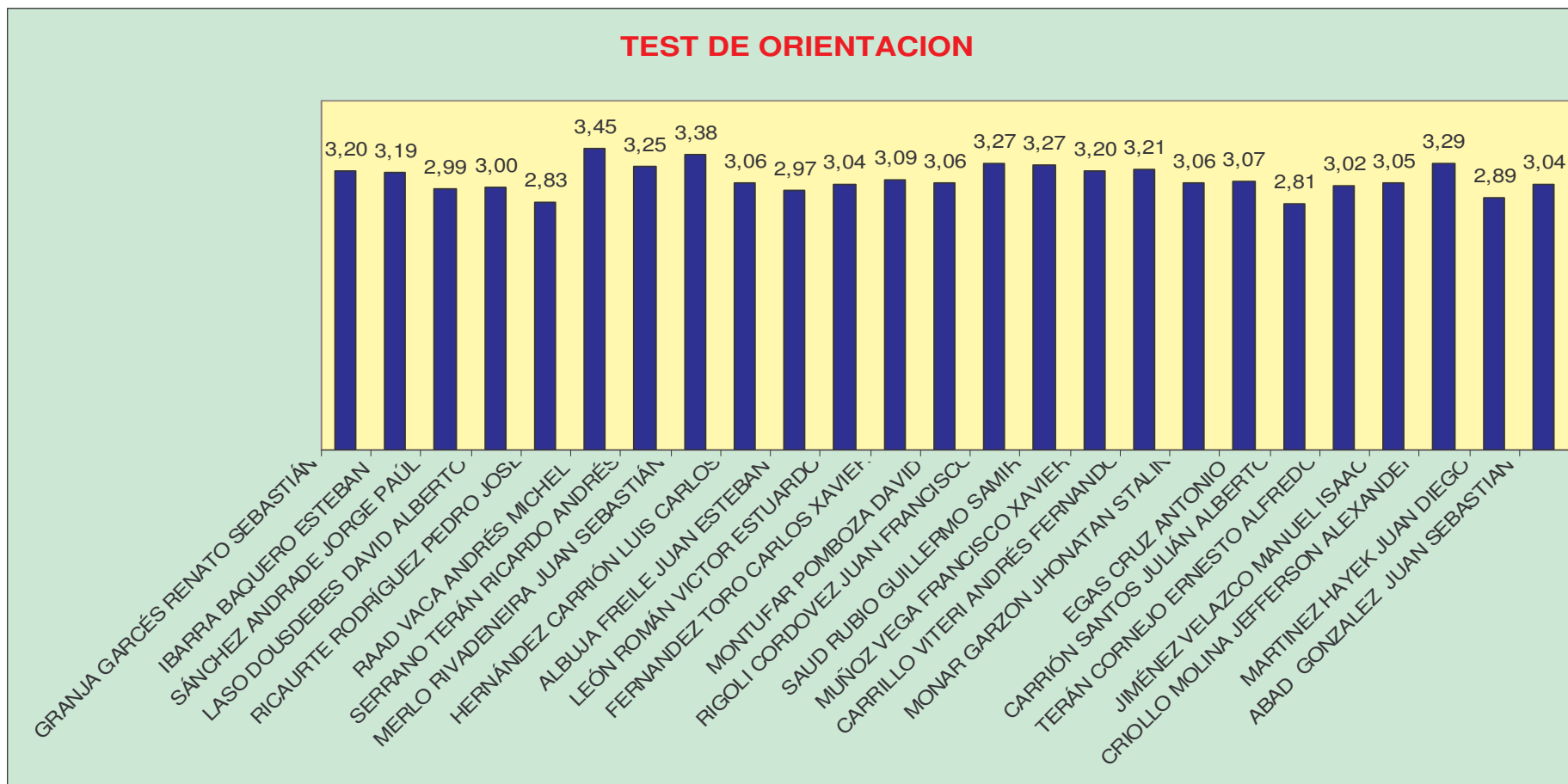
#### **5.1. ANALISIS DESCRIPTIVO**

## 5.1.1.1. CAPACIDAD DE ORIENTACION.

ORD	NOMINA	F. Nacimiento	1	2	3	4	5	Total	Promedio	Calificación
1	GRANJA GARCÉS RENATO SEBASTIÁN	10-Mar-92	3,68	2,78	2,98	3,21	3,34	15,99	3,20	muy bueno
2	IBARRA BAQUERO ESTEBAN	27-Nov-92	3,85	2,65	3,77	2,33	3,33	15,93	3,19	muy bueno
3	SÁNCHEZ ANDRADE JORGE PAÚL	26-Sep-93	3,85	2,73	2,85	2,30	3,22	14,95	2,99	excelente
4	LASO DOUSDEBES DAVID ALBERTO	08-Feb-93	3,33	2,45	3,06	2,22	3,96	15,02	3,00	excelente
5	RICAU RTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ	09-Sep-92	3,28	2,30	2,53	2,20	3,85	14,16	2,83	excelente
6	RAAD VACA ANDRÉS MICHEL	05-Jun-93	3,60	3,77	2,83	3,34	3,71	17,25	3,45	bueno
7	SERRANO TERÁN RICARDO ANDRÉS	04-Sep-92	3,17	3,28	3,05	3,00	3,77	16,27	3,25	muy bueno
8	MERLO RIVADENEIRA JUAN SEBASTIÁN	22-Jul-92	3,65	2,96	3,77	2,85	3,68	16,91	3,38	bueno
9	HERNÁNDEZ CARRIÓN LUIS CARLOS	11-Nov-92	3,64	2,85	2,22	3,03	3,56	15,3	3,06	excelente
10	ALBUJA FREILE JUAN ESTEBAN	29-May-92	3,77	2,79	2,30	2,34	3,67	14,87	2,97	excelente
11	LEÓN ROMÁN VICTOR ESTUARDO	04-Mar-92	3,34	3,11	2,31	3,06	3,38	15,2	3,04	excelente
12	FERNANDEZ TORO CARLOS XAVIER	29-Mar-92	3,33	2,37	3,77	2,45	3,53	15,45	3,09	muy bueno
13	MONTUFAR POMBOZA DAVID	12-Feb-92	3,22	2,98	2,96	2,72	3,42	15,3	3,06	excelente
14	RIGOLI CORDOVEZ JUAN FRANCISCO	07-Dic-92	3,96	2,73	2,76	3,21	3,71	16,37	3,27	muy bueno
15	SAUD RUBIO GUILLERMO SAMIR	29-Nov-92	3,85	2,39	2,85	3,77	3,49	16,35	3,27	muy bueno
16	MUÑOZ VEGA FRANCISCO XAVIER	07-Nov-92	3,71	2,59	2,99	3,09	3,63	16,01	3,20	muy bueno
17	CARRILLO VITERI ANDRÉS FERNANDO	14-Ene-92	3,77	2,22	2,73	3,77	3,57	16,06	3,21	muy bueno

18	MONAR GARZON JHONATAN STALIN	09-Nov-92	3,87	2,65	2,56	2,50	3,73	15,31	3,06	muy bueno
19	EGAS CRUZ ANTONIO	10-Feb-92	3,06	2,79	2,37	3,85	3,28	15,35	3,07	muy bueno
20	CARRIÓN SANTOS JULIÁN ALBERTO	23-Jul-92	3,45	2,45	2,22	2,43	3,52	14,07	2,81	excelente
21	TERÁN CORNEJO ERNESTO ALFREDO	17-May-92	3,88	2,34	2,33	2,85	3,69	15,09	3,02	excelente
22	JIMÉNEZ VELAZCO MANUEL ISAAC	13-Sep-92	3,57	3,04	2,73	2,32	3,6	15,26	3,05	excelente
23	CRIOLO MOLINA JEFFERSON ALEXANDER	15-Ago-92	3,45	2,30	3,77	3,06	3,85	16,43	3,29	bueno
24	MARTINEZ HAYEK JUAN DIEGO	16-Abr-92	3,44	2,34	2,37	2,73	3,57	14,45	2,89	excelente
25	ABAD GONZALEZ JUAN SEBASTIAN	06-Nov-92	3,68	2,65	2,59	2,48	3,79	15,19	3,04	excelente
PROMEDIO			3,62	2,78	2,95	3,00	3,79	15,54	3,11	
MODA			3,68	2,65	3,77	3,21	3,34	15,99	3,20	
RANGO			0,9	1,55	1,55	1,65	0,74	3,18	0,64	
DESVIACION ESTÁNDAR			0	0,092	0,276	0,516	0,318	0,57	0,11	
MAXIMO			3,96	3,77	3,77	3,85	3,96	17,25	3,45	
MINIMO			3,06	2,22	2,22	2,2	3,22	14,07	2,814	

BAREMO	0,225
EXCELENTE	3,06
MUY BUENO	3,285
BUENO	3,51
REGULAR	3,735
MALO	3,96



#### **5.1.1.1.1. VALIDEZ.**

Este test es válido ya que hemos medido lo que proponemos, esto es la capacidad que debe tener el futbolista para determinar espacialmente la Posición y el movimiento de su propio cuerpo y un objeto en este caso un balón.

En cuanto al ejercicio son movimientos que debe realizar durante los entrenamientos y durante el partido de juego esto es ubicarse dentro del campo de juego y determinar la ubicación del balón y a demás de sus compañeros y adversarios.

El test está acorde la edad es mas se puede evaluar con este mismo instrumento a categorías superiores.

#### **5.1.1.1.2. FIABILIDAD.**

Hemos demostrado con los datos obtenidos la fiabilidad de los resultados, ya que tabulados podemos manipular de diferente forma los datos para obtener una apreciación exacta del estado en que se encuentran los futbolista. Este test se puede aplicar las veces que sean necesarias durante un proceso de entrenamiento a largo plazo ya que nos va dar la información de progreso o retardo en la evolución del futbolista.

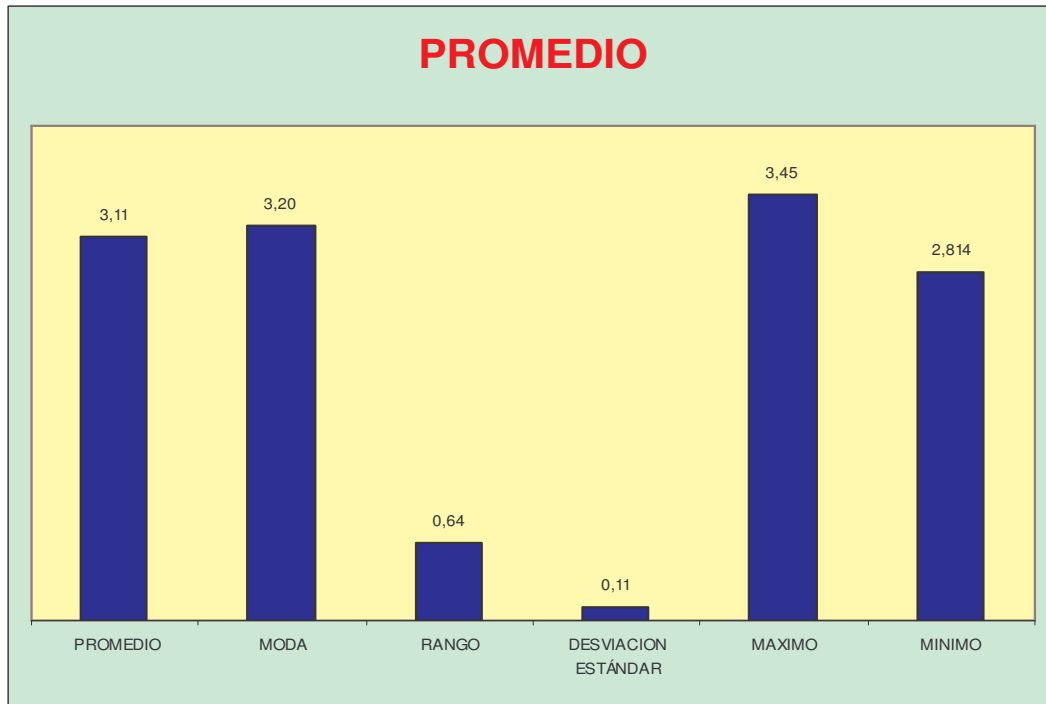
#### **5.1.1.1.3. OBJETIVIDAD.**

Con este test hemos logrado medir con exactitud el tiempo que ejecuta en cada uno de sus movimientos, a demás la distancia es medible y puede ser modificada.

#### 5.1.1.1.4. POSIBILIDAD

Lo ha realizado en forma exitosa el 100% de los evaluados, dentro de un proceso de entrenamiento.

#### 5.1.1.1.5. ANALISIS DESCRIPTIVO.



Para la capacidad de orientación en lo referente al promedio el valor total es 3,11 seg, para nosotros como entrenadores estos valores no va a dar la ubicación del futbolista dentro del grupo evaluado, vamos tomar algunos ejemplos para el análisis, si tomamos el valor máximo de 3,45 seg que corresponde al jugador **RAAD VACA ANDRÉS MICHEL**, nos damos cuenta que está por encima la media esto significa que su desempeño es **BUENO** en relación al grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 2,81 seg que corresponde a **CARRIÓN SANTOS JULIÁN ALBERTO** nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE**.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 0,64 seg, la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores

La Desviación estándar en este caso es de 0.11 seg lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es emaciado desigual.

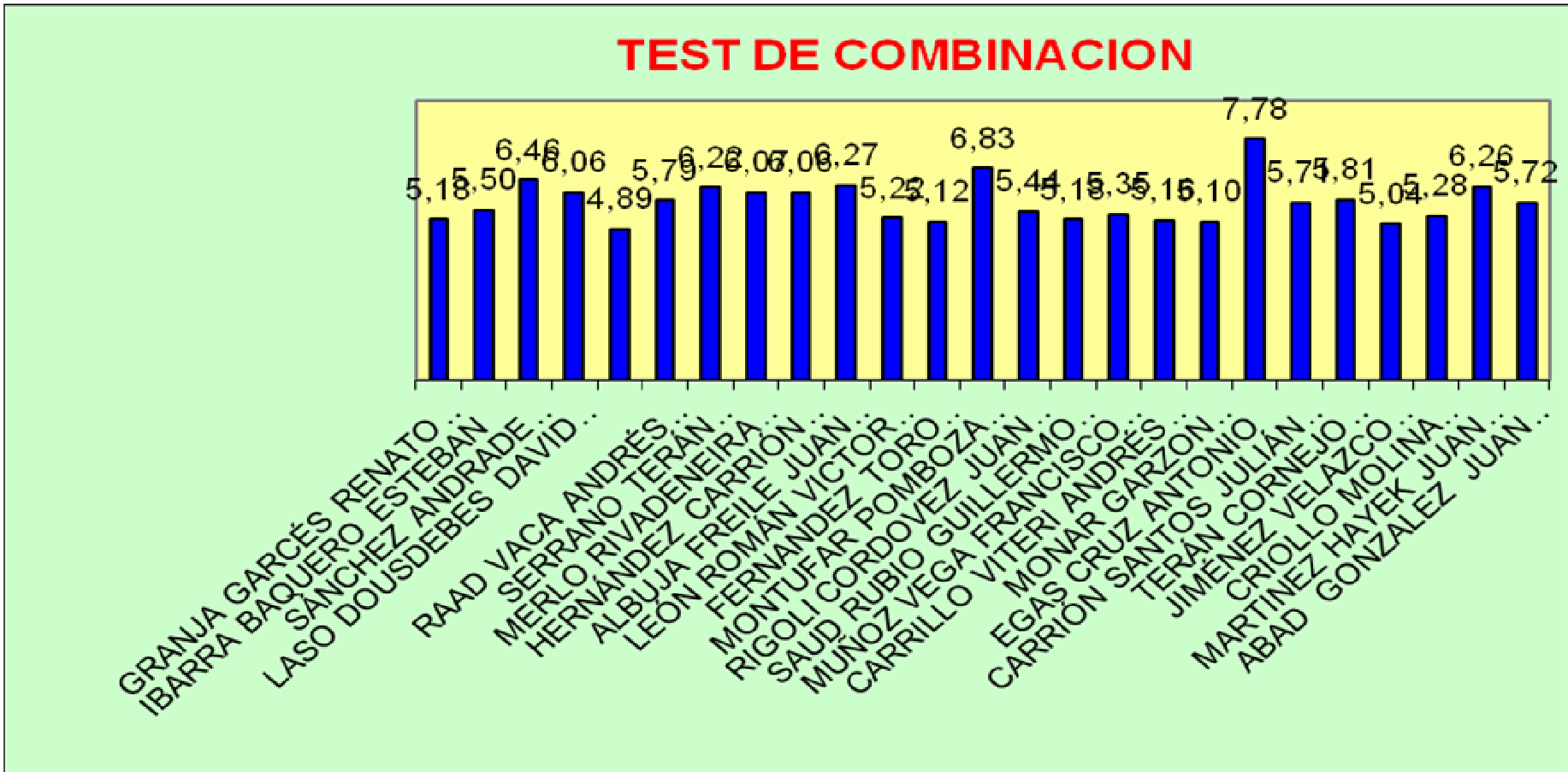


## 5.1.1.2. CAPACIDAD DE COMBINACION.

ORD	NOMBRES	F. Nacimiento	Pie Derecho			Pie Izquierdo			Total Precisión			Promedio
			Precisión			Precisión						
			Tiempo	si	no	Tiempo	si	no	Tiempo	si	no	Tiempo
1	GRANJA GARCÉS RENATO SEBASTIÁN	10-mar-92	4,90		X	5,45	X		10,35	1	1	5,18
2	IBARRA BAQUERO ESTEBAN	27-nov-92	4,67	X		6,32		X	10,99	2	0	5,50
3	SÁNCHEZ ANDRADE JORGE PAÚL	26-sep-93	5,10		X	7,81	X		12,91	1	1	6,46
4	LASO DOUSDEBES DAVID ALBERTO	08-feb-93	6,45		X	5,67		X	12,12	0	2	6,06
5	RICARTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ	09-sep-92	4,32	X		5,45		X	9,77	1	1	4,89
6	RAAD VACA ANDRÉS MICHEL	05-jun-93	4,77	X		6,80		X	11,57	1	1	5,79
7	SERRANO TERÁN RICARDO ANDRÉS	04-sep-92	5,53	X		6,90		X	12,43	1	1	6,22
8	MERLO RIVADENEIRA JUAN SEBASTIÁN	22-jul-92	5,20	X		6,93	X		12,13	2	0	6,07
9	HERNÁNDEZ CARRIÓN LUIS CARLOS	11-nov-92	5,66		X	6,45	X		12,11	1	1	6,06
10	ALBUJA FREILE JUAN ESTEBAN	29-may-92	7,78		X	4,76		X	12,54	0	2	6,27
11	LEÓN ROMÁN VICTOR ESTUARDO	04-mar-92	4,97	X		5,47	X		10,44	2	0	5,22
12	FERNANDEZ TORO CARLOS XAVIER	29-mar-92	4,87	X		5,37		X	10,24	1	1	5,12
13	MONTUFAR POMBOZA DAVID	12-feb-92	5,41	X		8,25		X	13,66	1	1	6,83
14	RIGOLI CORDOVEZ JUAN FRANCISCO	07-dic-92	4,99	X		5,89	X		10,88	2	0	5,44
15	SAUD RUBIO GUILLERMO SAMIR	29-nov-92	5,99		X	4,37		X	10,36	0	2	5,18
16	MUÑOZ VEGA FRANCISCO XAVIER	07-nov-92	6,13	X		4,57	X		10,70	2	0	5,35
17	CARRILLO VITERI ANDRÉS FERNANDO	14-ene-92	5,64		X	4,67		X	10,31	0	2	5,16
18	MONAR GARZON JHONATAN STALIN	09-nov-92	5,31	X		4,89		X	10,20	1	1	5,10
19	EGAS CRUZ ANTONIO	10-feb-92	8,46		X	7,09		X	15,55	0	2	7,78
20	CARRIÓN SANTOS JULIÁN ALBERTO	23-jul-92	5,64	X		5,77	X		11,41	2	0	5,71

21	<b>TERÁN CORNEJO ERNESTO ALFREDO</b>	17-may-92	5,64	X		5,97		X	11,61	2	0	5,81
22	<b>JIMÉNEZ VELAZCO MANUEL ISAAC</b>	13-sep-92	5,30		X	4,77	X		10,07	1	1	5,04
23	<b>CRIOLLO MOLINA JEFFERSON ALEXAND</b>	15-ago-92	6,12	X		4,44		X	10,56	1	1	5,28
24	<b>MARTINEZ HAYEK JUAN DIEGO</b>	16-abr-92	4,98		X	7,53		X	12,51	0	2	6,26
25	<b>ABAD GONZALEZ JUAN SEBASTIAN</b>	06-nov-92	5,96	X		5,48		X	11,44	1	1	5,72
	PROMEDIO		5,59			5,88			11,47			5,74
	MODA		5,64			5,45			10,35			5,18
	RANGO		4,14			0,03			1,09			2,89
	DESVIACION ESTÁNDAR		0,750			0,021			0,771			0,39
	MAXIMO		8,46			5,48			11,44			7,78
	MINIMO		4,32			5,45			10,35			4,89

BAREMO	0,7225
EXCELENTE	4,32
MUY BUENO	5,0425
BUENO	5,765
REGULAR	6,4875
MALO	7,21



#### **5.1.1.2.1. VALIDEZ.**

Este test es válido ya que hemos medido lo que proponemos, esto es la capacidad del jugador de armonizar espacial, temporal y dinámicamente los movimientos parciales de su cuerpo y realizar esta armonización enfrentándose con un rival o un implemento respectivamente de encadenar varios fundamentos técnicos que logren contribuir en el desarrollo del juego y sobre en su desempeño como jugador.

En cuanto al ejercicio son movimientos que debe realizar durante los entrenamientos y durante el partido de juego, esto es combinar continuamente fundamentos técnicos como paradas y luego golpe de balón a su vez pases y control.

El test está acorde la edad es mas se puede evaluar con este mismo instrumento a categorías superiores.

#### **5.1.1.2.2. FIABILIDAD.**

Hemos demostrado con los datos obtenidos la fiabilidad de los resultados, ya que tabulados podemos manipular de diferente forma los datos para obtener una apreciación exacta del estado en que se encuentran los futbolista. Este test se puede aplicar las veces que sean necesarias durante un proceso de entrenamiento a largo plazo ya que nos va dar la información de progreso o retardo en la evolución del futbolista.

### 5.1.1.2.3. OBJETIVIDAD.

Con este test hemos logrado medir con exactitud el tiempo que ejecuta en cada uno de sus movimientos, además la distancia es medible y puede ser modificada.

### 5.1.1.2.4. POSIBILIDAD

Lo ha realizado en forma exitosa el 100% de los evaluados, dentro de un proceso de entrenamiento.

### 5.1.1.2.5. ANALISIS DESCRIPTIVO.



Para la Capacidad de Combinación tenemos varias posibilidades ya que evaluamos la ejecución del test tanto con la pierna derecha como la pierna izquierda, en lo referente al Promedio el valor total del grupo para la pierna derecha es 5.59 seg y de 5.88 seg para la pierna izquierda, para nosotros como entrenadores estos valores nos va a dar la ubicación del futbolista dentro del grupo evaluado, vamos a tomar algunos ejemplos para el análisis, a continuación analizaremos los resultados ejecutados con la pierna derecha si tomamos el valor máximo de 8.46 seg que corresponde al jugador **EGAS CRUZ ANTONIO**, nos damos cuenta que está por encima la media esto significa que su desempeño es **MALO** en relación al grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 4.32 seg que corresponde a **RICAUARTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ**, nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE** en relación al resto del grupo evaluado.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 2,89 seg, la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores.

La Desviación estándar en este caso es de 0.39 seg lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es emaciado desigual.

A continuación analizaremos los resultados ejecutados con la pierna izquierda si tomamos el valor máximo de 8,25 seg que corresponde al jugador **MONTUFAR POMBOZA DAVID**, nos damos cuenta que está por encima la media esto significa que su desempeño es **MALO**

en relación al grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 4.37 que corresponde a **SAUD RUBIO GUILLERMO SAMIR**, nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE** en relación al resto del grupo evaluado.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 3,88 seg, la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores.

La Desviación estándar en este caso es de 0.021 seg lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es emaciado desigual.

Otro valor que es muy importante es la diferencia entre la ejecución con la pierna derecha y la pierna izquierda.

## 5.1.1.3. CAPACIDAD DE DIFERENCIACION.

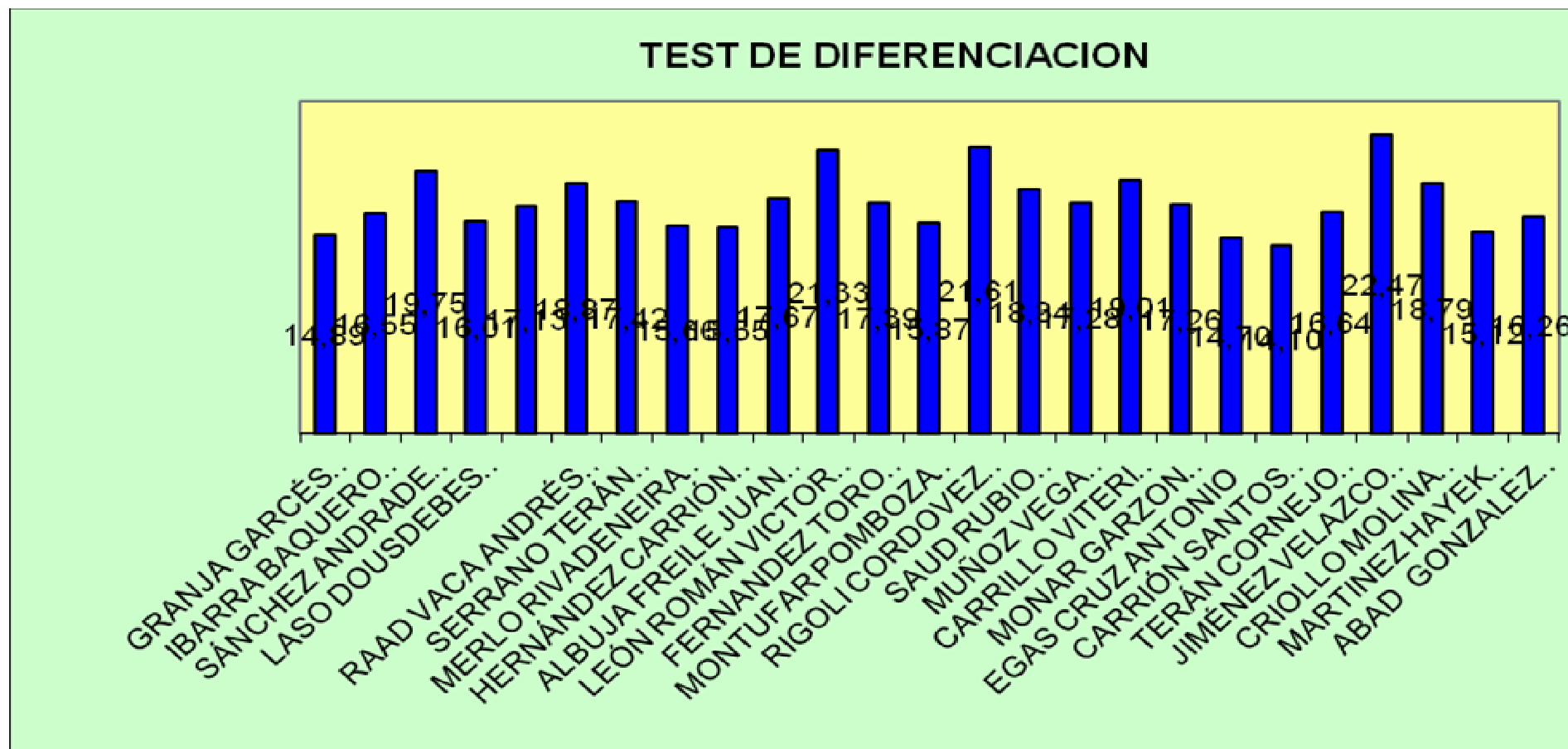
ORD	NOMBRES		PIE DERECHO												PIE IZQUIERDO												Total	Tiempo	Dife	CALIFICA		
			1		2		3		4		5		Total		1		2		3		4		5		Total						Tie	
			si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no					si	no
1	GRANJA GARCÉS RENATO SEBASTIÁN	10-mar-92	X		X			X	X		X		4	1	6,55	X		X			X	X		X	3	2	8,34	7	3	14,89	1,79	muy bueno
2	IBARRA BAQUERO ESTEBAN	27-nov-92	X		X		X		X		X		3	2	7,10	X		X		X	X		X	3	2	9,45	6	4	16,55	2,35	bueno	
3	SÁNCHEZ ANDRADE JORGE PAÚL	26-sep-93	X			X	X		X		X		2	3	8,40	X		X		X	X		X	2	3	11,35	4	6	19,75	2,95	regular	
4	LASO DOUSDEBES DAVID ALBERTO	08-feb-93	X		X		X		X		X		5	0	6,45		X		X		X	X		X	4	1	9,56	9	1	16,01	3,11	muy bueno
5	RICAUURTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ	09-sep-92		X		X	X		X		X		3	2	7,23	X		X		X	X		X	5	0	9,90	8	2	17,13	2,67	bueno	
6	RAAD VACA ANDRÉS MICHEL	05-jun-93	X		X		X		X		X		3	2	6,31	X		X		X	X		X	3	2	12,56	6	4	18,87	6,25	regular	
7	SERRANO TERÁN RICARDO	04-sep-92	X		X		X		X		X		5	0	6,10	X		X		X	X		X	2	3	11,32	7	3	17,42	5,22	bueno	











#### **5.1.1.3.1. VALIDEZ.**

Este test es válido ya que hemos medido lo que proponemos, esto es la capacidad del jugador de realizar una acción motora con una medida adecuada de fuerza, tiempo y espacio necesaria para realizar golpes de balón cortos, medios y largos, aplicando la fuerza adecuada.

En cuanto al ejercicio son movimientos que debe realizar durante los entrenamientos y durante el partido de juego, esto es combinar continuamente fundamentos técnicos como paradas y luego golpe de balón a su vez pases y control.

#### **5.1.1.3.2. FIABILIDAD.**

Hemos demostrado con los datos obtenidos la fiabilidad de los resultados, ya que tabulados podemos manipular de diferente forma los datos para obtener una apreciación exacta del estado en que se encuentran los futbolista. Este test se puede aplicar las veces que sean necesarias durante un proceso de entrenamiento a largo plazo ya que nos va dar la información de progreso o retardo en la evolución del futbolista.

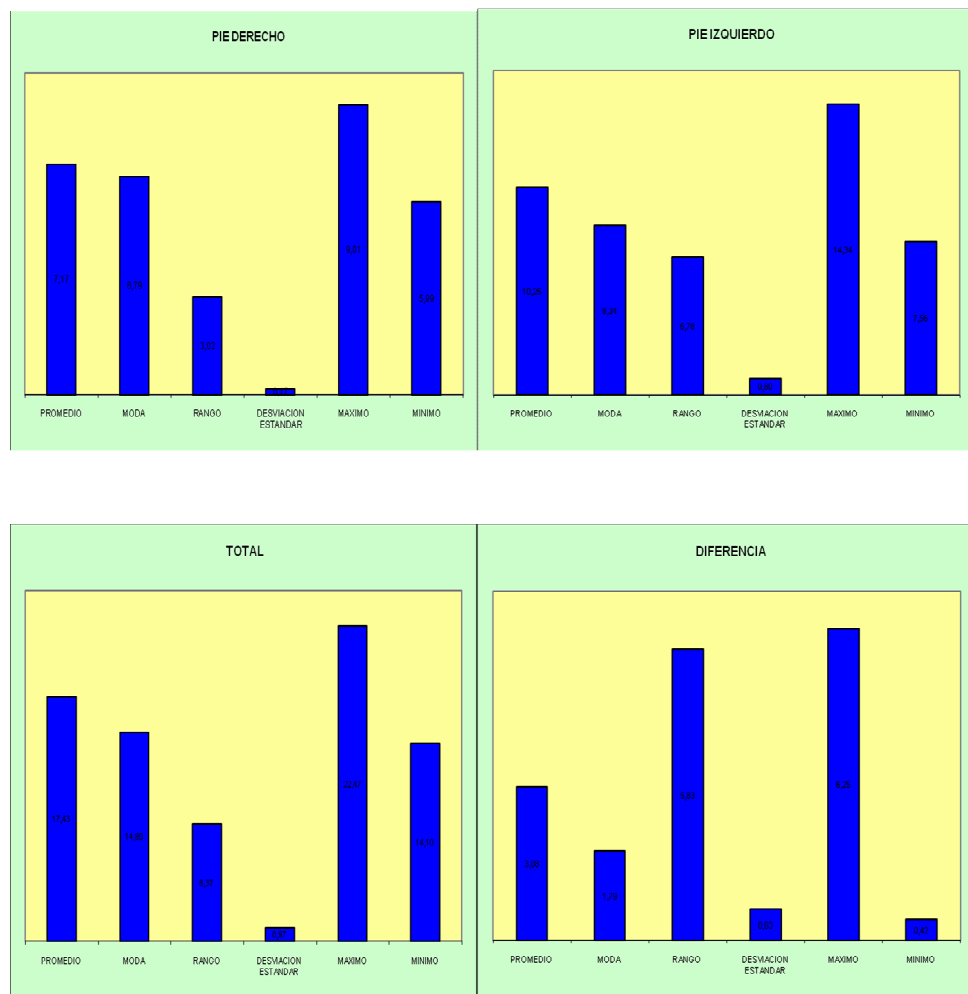
#### **5.1.1.3.3. OBJETIVIDAD.**

Con este test hemos logrado medir con exactitud el tiempo y distancia que ejecuta en cada uno de sus movimientos, a demás la distancia es medible y puede ser modificada.

#### 5.1.1.3.4. POSIBILIDAD

Lo ha realizado en forma exitosa el 100% de los evaluados, dentro de un proceso de entrenamiento.

#### 5.1.1.3.5. ANALISIS DESCRIPTIVO.



Para la Capacidad de Diferenciación tenemos varias posibilidades ya que evaluamos la ejecución del test tanto con la pierna derecha como la pierna izquierda, en lo referente al Promedio el valor total del grupo para la pierna derecha es 7.17 seg y de 10.23 seg para la pierna izquierda, para nosotros como entrenadores estos valores no va a dar la ubicación del futbolista dentro del grupo evaluado, vamos

tomar algunos ejemplos para el análisis, a continuación analizaremos los resultados ejecutados con la pierna derecha si tomamos el valor máximo de 9.01 seg que corresponde al jugador **CRIOLLO MOLINA JEFFERSON ALEXANDER**, nos damos cuenta que está por encima la media esto significa que su desempeño es **MALO** en relación al grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 5.99 seg que corresponde a **MERLO RIVADENEIRA JUAN SEBASTIÁN**, nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE** en relación al resto del grupo evaluado.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 3.02 seg la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores.

La Desviación estándar en este caso es de 0.170 seg lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es emaciado desigual.

A continuación analizaremos los resultados ejecutados con la pierna izquierda si tomamos el valor máximo de 14.34 seg que corresponde al jugador **JIMÉNEZ VELAZCO MANUEL ISAAC**, nos damos cuenta que está por encima de la media esto significa que su desempeño es **MALO** en relación la grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 7.56 seg que corresponde a **EGAS CRUZ ANTONIO**, nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE** en relación al resto del grupo evaluado.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 6.87 seg la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores, en este caso es demasiado amplio y debe ser de preocupación para el entrenador.

La Desviación estándar en este caso es de 0.80 seg lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es emaciado desigual.

Otro valor que es muy importante es la diferencia entre la ejecución con la pierna derecha y la pierna izquierda si tomamos el valor máximo de 6.25 seg que corresponde al jugador **RAAD VACA ANDRÉS MICHEL**, nos damos cuenta que está por encima la media esto significa que su desempeño es **MALO** en relación la grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 0.42 seg que corresponde al jugador **EGAS CRUZ ANTONIO**, nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE** en relación al resto del grupo evaluado.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 5.83 seg la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores.



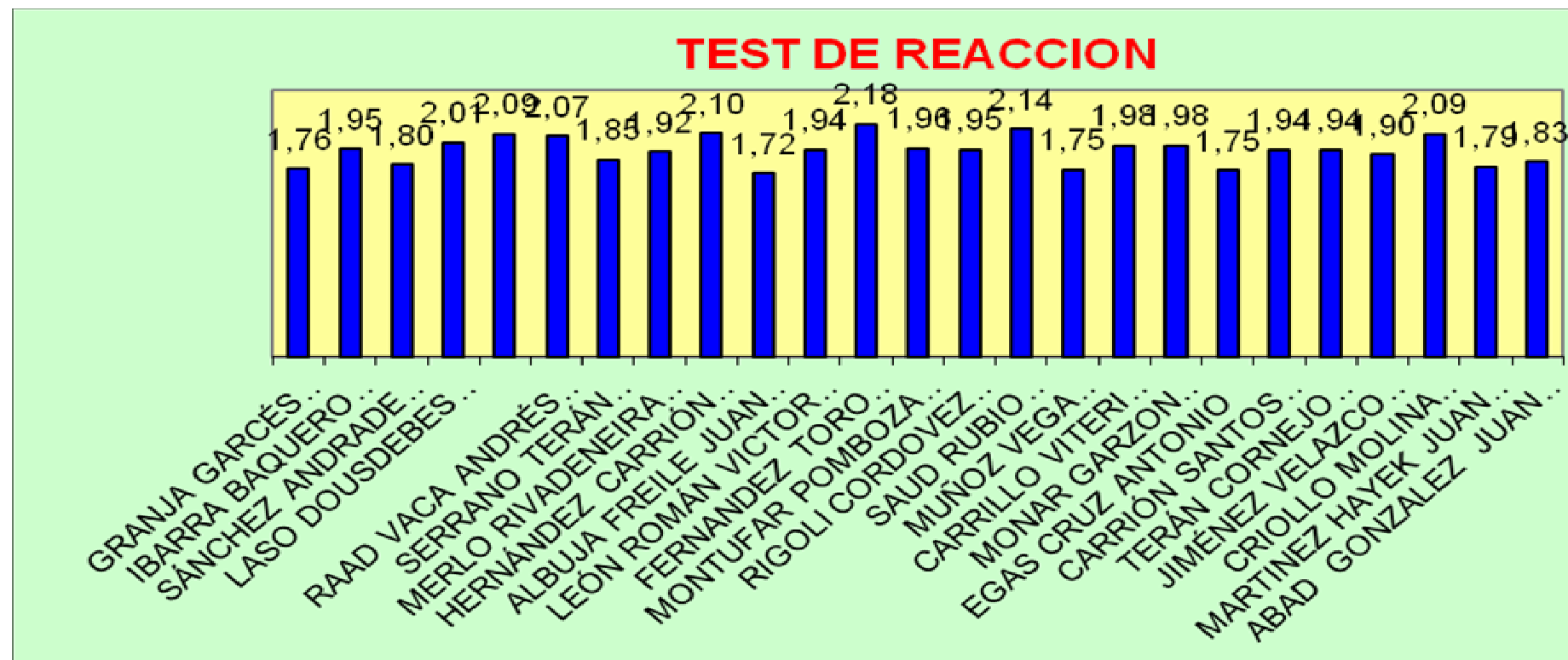
La Desviación estándar en este caso es de 0.0490.63 lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es emaciado desigual.

**5.1.1.4. CAPACIDAD DE REACCION.**

ORD	NOMBRES	F. Nacimiento	1	2	3	4	Total	Promedio	Calificación
1	GRANJA GARCÉS RENATO SEBASTIÁN	10-mar-92	1,09	1,38	1,43	1,57	7,04	1,76	muy bueno
2	IBARRA BAQUERO ESTEBAN	27-nov-92	1,14	1,43	1,29	1,97	7,80	1,95	bueno
3	SÁNCHEZ ANDRADE JORGE PAÚL	26-sep-93	1,17	1,53	1,55	1,48	7,21	1,80	muy bueno
4	LASO DOUSDEBES DAVID ALBERTO	08-feb-93	1,23	1,67	1,97	1,59	8,05	2,01	regular
5	RICAU RTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ	09-sep-92	1,11	1,36	2,01	1,94	8,36	2,09	malo
6	RAAD VACA ANDRÉS MICHEL	05-jun-93	1,22	1,44	1,96	1,83	8,28	2,07	malo
7	SERRANO TERÁN RICARDO ANDRÉS	04-sep-92	1,19	1,41	1,57	1,61	7,39	1,85	bueno
8	MERLO RIVADENEIRA JUAN SEBASTIÁN	22-jul-92	1,26	1,33	1,94	1,58	7,69	1,92	bueno
9	HERNÁNDEZ CARRIÓN LUIS CARLOS	11-nov-92	1,08	1,38	1,99	1,97	8,39	2,10	malo
10	ALBUJA FREILE JUAN ESTEBAN	29-may-92	1,14	1,43	1,35	1,48	6,88	1,72	excelente
11	LEÓN ROMÁN VICTOR ESTUARDO	04-mar-92	1,21	1,53	1,84	1,59	7,76	1,94	bueno
12	FERNANDEZ TORO CARLOS XAVIER	29-mar-92	1,22	1,67	1,96	1,94	8,73	2,18	malo
13	MONTUFAR POMBOZA DAVID	12-feb-92	1,23	1,36	1,57	1,83	7,82	1,96	regular
14	RIGOLI CORDOVEZ JUAN FRANCISCO	07-dic-92	1,18	1,44	1,94	1,61	7,78	1,95	bueno
15	SAUD RUBIO GUILLERMO SAMIR	29-nov-92	1,09	1,41	1,99	2,03	8,55	2,14	malo
16	MUÑOZ VEGA FRANCISCO XAVIER	07-nov-92	1,14	1,33	1,35	1,59	7,00	1,75	muy bueno
17	CARRILLO VITERI ANDRÉS FERNANDO	14-ene-92	1,17	1,36	1,84	1,77	7,91	1,98	regular
18	MONAR GARZON JHONATAN STALIN	09-nov-92	1,23	1,44	1,43	1,91	7,92	1,98	regular
19	EGAS CRUZ ANTONIO	10-feb-92	1,11	1,41	1,29	1,59	6,99	1,75	muy bueno

20	CARRIÓN SANTOS JULIÁN ALBERTO	23-jul-92	1,22	1,33	1,55	1,83	7,76	1,94	bueno
21	TERÁN CORNEJO ERNESTO ALFREDO	17-may-92	1,19	1,37	1,97	1,61	7,75	1,94	bueno
22	JIMÉNEZ VELAZCO MANUEL ISAAC	13-sep-92	1,25	1,34	1,83	1,58	7,58	1,90	bueno
23	CRIOLLO MOLINA JEFFERSON ALEXANDER	15-ago-92	1,19	1,41	1,82	1,97	8,36	2,09	malo
24	MARTINEZ HAYEK JUAN DIEGO	16-abr-92	1,14	1,33	1,71	1,48	7,14	1,79	muy bueno
25	ABAD GONZALEZ JUAN SEBASTIAN	06-nov-92	1,13	1,36	1,64	1,59	7,31	1,83	muy bueno
	PROMEDIO		1,21	1,50	1,83	1,88	7,74	1,93	
	MODA		1,14	1,36	1,43	1,59	7,04	1,76	
	RANGO		0,18	0,34	0,72	0,55	1,85	0,46	
	DESVIACION ESTÁNDAR		0,03	0,01	0,15	0,01	0,19	0,05	
	MAXIMO		1,26	1,67	2,01	2,03	8,73	2,18	
	MINIMO		1,08	1,33	1,29	1,48	6,88	1,72	

BAREMO	0,12
EXCELENTE	1,72
MUY BUENO	1,84
BUENO	1,95
REGULAR	2,07
MALO	2,18



#### **5.1.1. 4.1 VALIDEZ.**

Este test es válido ya que hemos medido lo que proponemos, esto es la capacidad que debe tener el futbolista para ejecutar rápida y correctamente acciones adecuadas contestando a una señal o a cambios súbitos de la situación que se presente dentro del juego.

En cuanto al ejercicio son movimientos que debe realizar durante los entrenamientos y durante el partido de juego esto es ubicarse dentro del campo de juego y determinar la ubicación del balón y a demás de sus compañeros y adversarios.

#### **5.1.1. 4.2. FIABILIDAD.**

Hemos demostrado con los datos obtenidos la fiabilidad de los resultados, ya que tabulados podemos manipular de diferente forma los datos para obtener una apreciación exacta del estado en que se encuentran los futbolista. Este test se puede aplicar las veces que sean necesarias durante un proceso de entrenamiento a largo plazo ya que nos va dar la información de progreso o retardo en la evolución del futbolista

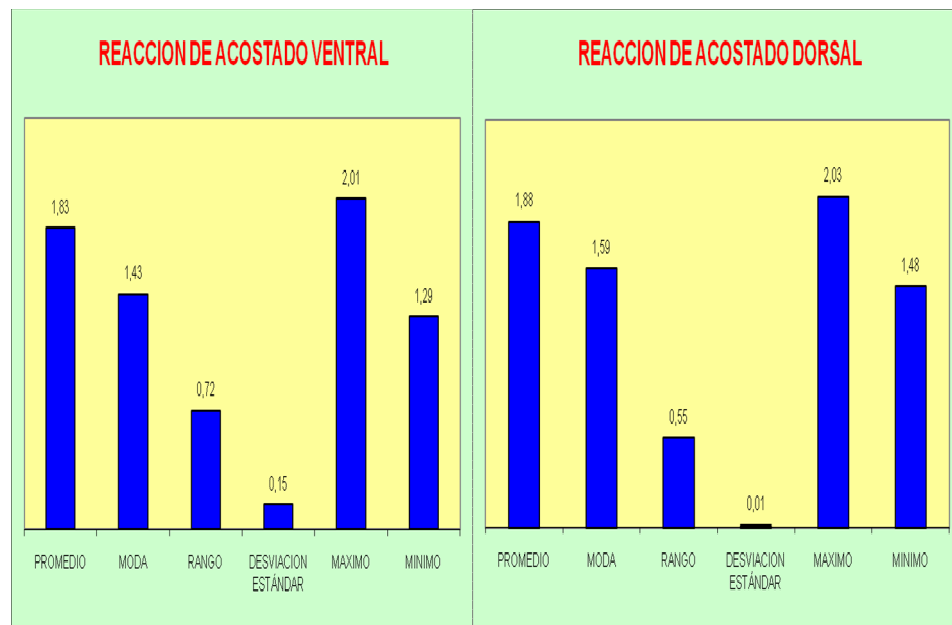
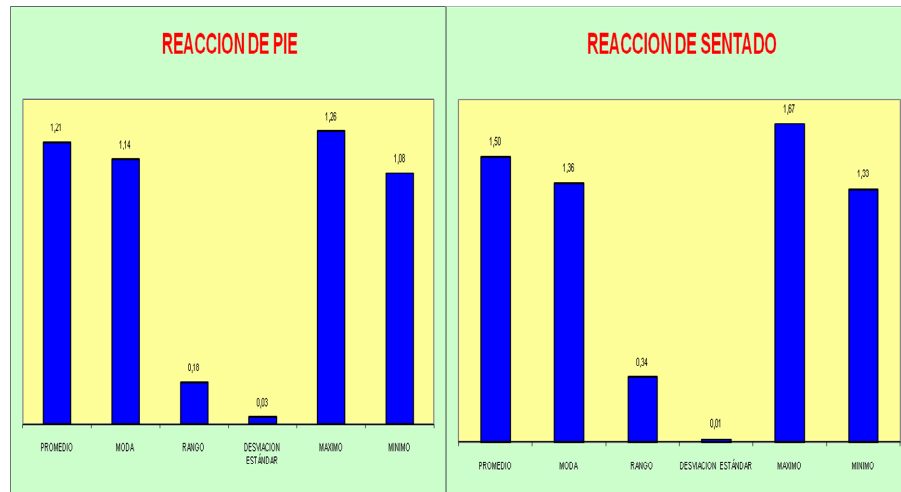
#### **5.1.1. 4.3. OBJETIVIDAD.**

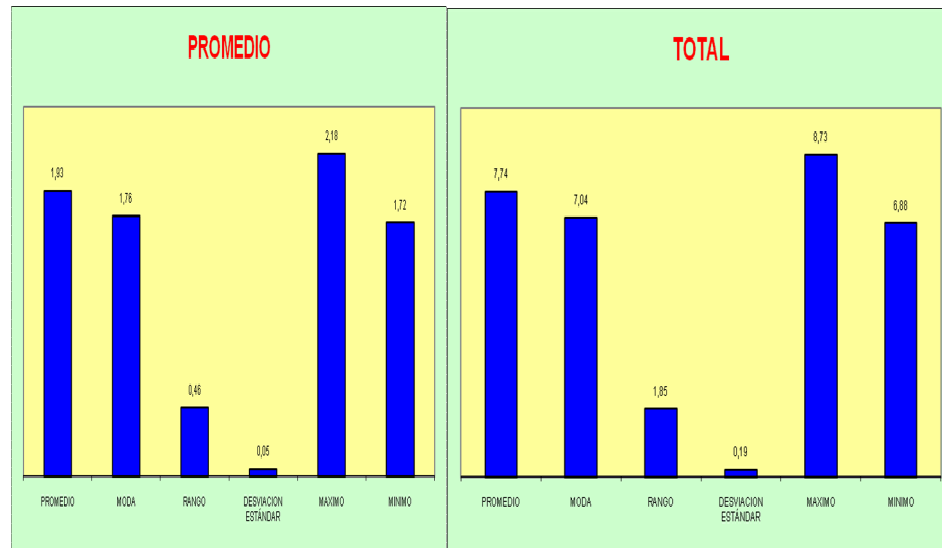
Con este test hemos logrado medir con exactitud el tiempo que ejecuta en cada uno de sus movimientos, a demás la distancia es medible y puede ser modificada.

#### 5.1.1.4.4. POSIBILIDAD

Lo ha realizado en forma exitosa el 100% de los evaluados, dentro de un proceso de entrenamiento.

#### 4.1.1.4.5. ANALISIS DESCRIPTIVO.





Para la Capacidad de Reacción en lo referente al Promedio el valor total es 1,93 seg para nosotros como entrenadores estos valores no va a dar la ubicación del futbolista dentro del grupo evaluado, vamos tomar algunos ejemplos para el análisis, si tomamos el valor máximo de 2,18 seg que corresponde al jugador **FERNANDEZ TORO CARLOS XAVIER**, nos damos cuenta que está por encima la media esto significa que su desempeño es **MALO** en relación al grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 1,72 seg que corresponde al jugador **ALBUJA FREILE JUAN ESTEBAN**, nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE** en relación al resto del grupo evaluado.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 0.46 seg la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores

La Desviación estándar en este caso es de 0.05 seg lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es demasiado desigual.

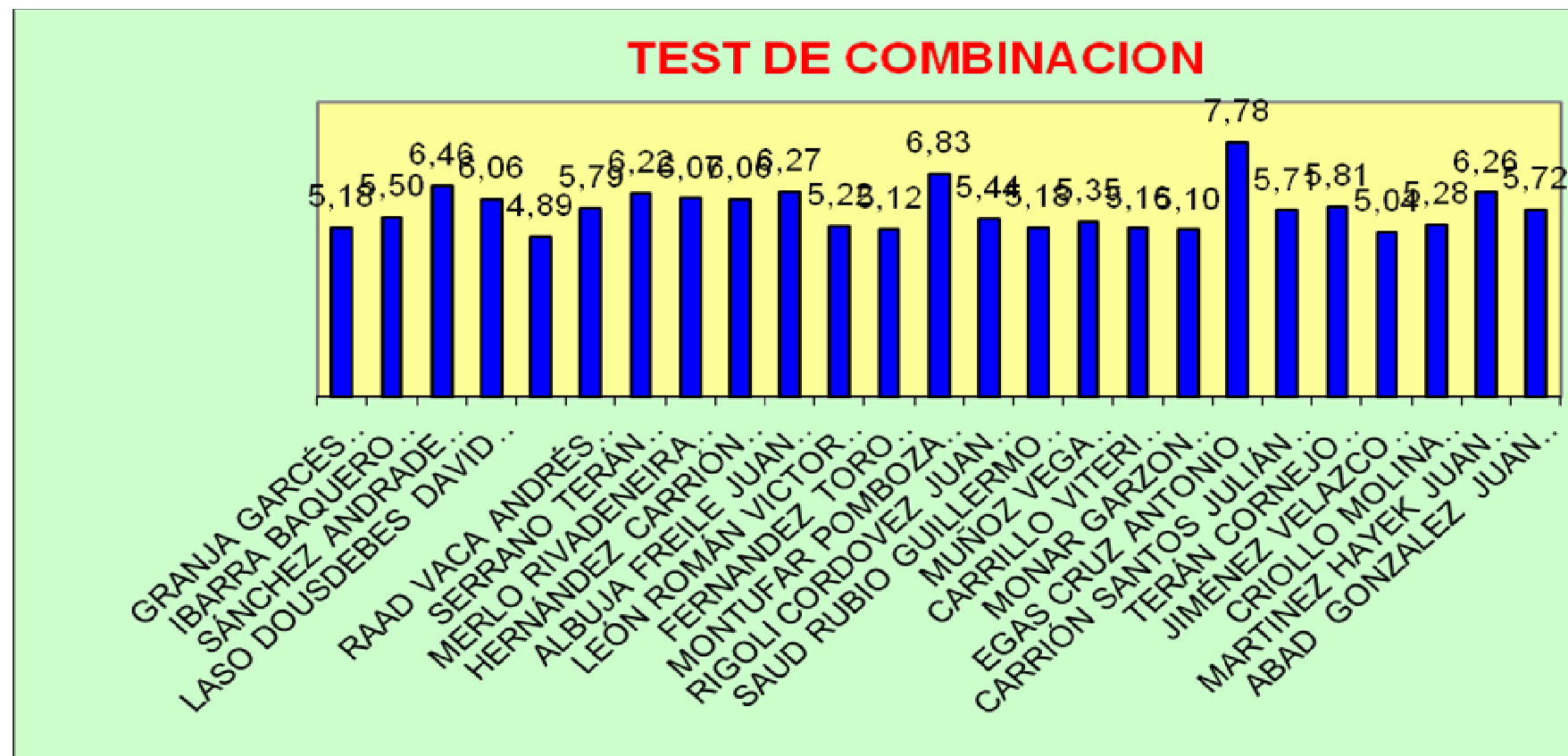


## 5.1.1.5. CAPACIDAD DE ADAPTACION.

NOMBRES	F. Nacimiento	Pie Derecho			Pie Izquierdo			Total Precisión			Promedio	Calificación
		Precisión			Precisión						Tiempo	
		Tiempo	si	no	Tiempo	si	no	Tiempo	si	no	Tiempo	
GRANJA GARCÉS RENATO SEBASTIÁN	10-mar-92	4,90		X	5,45	X		10,35	1	1	5,18	bueno
IBARRA BAQUERO ESTEBAN	27-nov-92	4,67	X		6,32		X	10,99	2	0	5,50	bueno
SÁNCHEZ ANDRADE JORGE PAÚL	26-sep-93	5,10		X	7,81	X		12,91	1	1	6,46	regular
LASO DOUSDEBES DAVID ALBERTO	08-feb-93	6,45		X	5,67		X	12,12	0	2	6,06	regular
RICAUARTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ	09-sep-92	4,32	X		5,45		X	9,77	1	1	4,89	muy bueno
RAAD VACA ANDRÉS MICHEL	05-jun-93	4,77	X		6,80		X	11,57	1	1	5,79	regular
SERRANO TERÁN RICARDO ANDRÉS	04-sep-92	5,53	X		6,90		X	12,43	1	1	6,22	regular
MERLO RIVADENEIRA JUAN SEBASTIÁN	22-jul-92	5,20	X		6,93	X		12,13	2	0	6,07	regular
HERNÁNDEZ CARRIÓN LUIS CARLOS	11-nov-92	5,66		X	6,45	X		12,11	1	1	6,06	regular
ALBUJA FREILE JUAN ESTEBAN	29-may-92	7,78		X	4,76		X	12,54	0	2	6,27	regular
LEÓN ROMÁN VICTOR ESTUARDO	04-mar-92	4,97	X		5,47	X		10,44	2	0	5,22	bueno
FERNANDEZ TORO CARLOS XAVIER	29-mar-92	4,87	X		5,37		X	10,24	1	1	5,12	bueno
MONTUFAR POMBOZA DAVID	12-feb-92	5,41	X		8,25		X	13,66	1	1	6,83	malo
RIGOLI CORDOVEZ JUAN FRANCISCO	07-dic-92	4,99	X		5,89	X		10,88	2	0	5,44	bueno
SAUD RUBIO GUILLERMO SAMIR	29-nov-92	5,99		X	4,37		X	10,36	0	2	5,18	bueno
MUÑOZ VEGA FRANCISCO XAVIER	07-nov-92	6,13	X		4,57	X		10,70	2	0	5,35	bueno
CARRILLO VITERI ANDRÉS FERNANDO	14-ene-92	5,64		X	4,67		X	10,31	0	2	5,16	bueno
MONAR GARZON JHONATAN STALIN	09-nov-92	5,31	X		4,89		X	10,20	1	1	5,10	bueno
EGAS CRUZ ANTONIO	10-feb-92	8,46		X	7,09		X	15,55	0	2	7,78	0
CARRIÓN SANTOS JULIÁN ALBERTO	23-jul-92	5,64	X		5,77	X		11,41	2	0	5,71	bueno
TERÁN CORNEJO ERNESTO ALFREDO	17-may-92	5,64	X		5,97		X	11,61	2	0	5,81	regular

<b>JIMÉNEZ VELAZCO MANUEL ISAAC</b>	13-sep-92	5,30		X	4,77	X		10,07	1	1	5,04	muy bueno
<b>CRIOLLO MOLINA JEFFERSON ALEXANDER</b>	15-ago-92	6,12	X		4,44		X	10,56	1	1	5,28	bueno
<b>MARTINEZ HAYEK JUAN DIEGO</b>	16-abr-92	4,98		X	7,53		X	12,51	0	2	6,26	regular
<b>ABAD GONZALEZ JUAN SEBASTIAN</b>	06-nov-92	5,96	X		5,48		X	11,44	1	1	5,72	bueno
	PROMEDIO	5,59			5,88			11,47			5,74	
	MODA	5,64			5,45			10,35			5,18	
	RANGO	4,14			3,88			1,09			2,89	
	DESVIACION ESTÁNDAR	0,750			0,021			0,771			0,39	
	MAXIMO	8,46			8,25			11,44			7,78	
	MINIMO	4,32			4,37			10,35			4,89	

BAREMO	0,7225
EXCELENTE	4,32
MUY BUENO	5,0425
BUENO	5,765
REGULAR	6,4875
MALO	7,21



#### **5.1.1.5.1. VALIDEZ.**

Este test es válido ya que hemos medido lo que proponemos, esto es la capacidad del jugador de variar el programa motor original según la situación cambiada.

En cuanto al ejercicio son movimientos que debe realizar durante los entrenamientos y durante el partido de juego, esto es combinar continuamente fundamentos técnicos como paradas y luego golpe de balón a su vez pases y control.

El test está acorde la edad es mas se puede evaluar con este mismo instrumento a categorías superiores.

#### **5.1.1.5.2. FIABILIDAD.**

Hemos demostrado con los datos obtenidos la fiabilidad de los resultados, ya que tabulados podemos manipular de diferente forma los datos para obtener una apreciación exacta del estado en que se encuentran los futbolista. Este test se puede aplicar las veces que sean necesarias durante un proceso de entrenamiento a largo plazo ya que nos va dar la información de progreso o retardo en la evolución del futbolista.

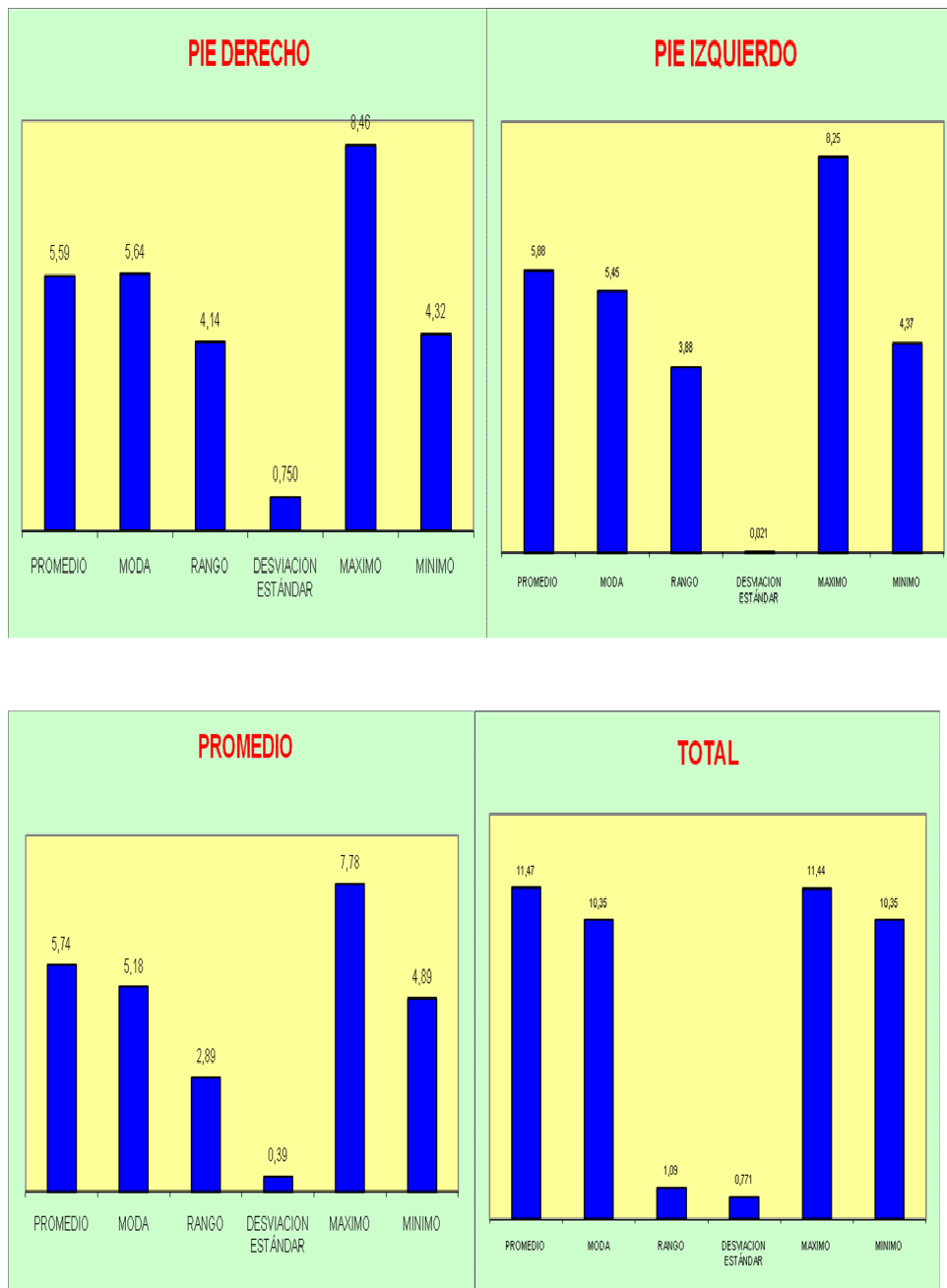
#### **5.1.1.5.3. OBJETIVIDAD.**

Con este test hemos logrado medir con exactitud el tiempo que ejecuta en cada uno de sus movimientos, a demás la distancia es medible y puede ser modificada.

#### 5.1.1.5.4. POSIBILIDAD

Lo ha realizado en forma exitosa el 100% de los evaluados, dentro de un proceso de entrenamiento.

#### 5.1.1.5.5. ANALISIS DESCRIPTIVO.



Para la Capacidad de Adaptación tenemos varias posibilidades ya que evaluamos la ejecución del test en Precisión, en lo referente al Promedio el valor total del grupo en Precisión con pie izquierdo es de 5,59 seg y ejecutando correctamente 12 jugadores y negativamente 13 jugadores, para el pie derecho el Promedio en Precisión es de 5,88 seg y ejecutando correctamente 6 jugadores y negativamente 19 jugadores. Para nosotros como entrenadores estos valores no va a dar la ubicación del futbolista dentro del grupo evaluado, vamos tomar algunos ejemplos para el análisis, a continuación analizaremos los resultados ejecutados con Precisión si tomamos el valor máximo de 7,78 seg que corresponde al jugador **EGAS CRUZ ANTONIO**, nos damos cuenta que está por encima la media esto significa que su desempeño es **MALO** en relación al grupo evaluado. Si tomamos el valor mínimo de 4,89 seg que corresponde a **RICAUARTE RODRÍGUEZ PEDRO JOSÉ**, nos damos cuenta que está por debajo de la media, esto significa que su condición es **EXELENTE** en relación al resto del grupo evaluado.

En lo que respecta a la moda no va a ser determinante este dato ya que estamos manejando tiempos y no calificaciones.

El Rango va ser importante ya que nos da una idea de cómo está el grupo en conjunto, en este caso el valor es de 2,89 seg la tendencia en este valor no debe ser muy alto ya que habría mucha diferencia de condiciones entre cierto número de jugadores.

La Desviación estándar en este caso es de 0.39 lo que significa un valor positivo nos indica que el grupo se orienta bien, en caso del valor es negativo el grupo es emaciado desigual.

**5.2. TABLA DE BAREMOS.**

EXCELENTE	VALOR MAXIMO – (CONSTANTE X 5)
MUYBUENO	VALOR MAXIMO - (CONSTANTE X 4)
BUENO	VALOR MAXIMO - (CONSTANTE X 3)
REGULAR	VALOR MAXIMO - (CONSTANTE X 2)
MALO	VALOR MAXIMO – CONSTANTE

### 5.3. CONCLUSIONES.

Para lograr un excelente resultado ya sea en el proceso de aprendizaje o en el entrenamiento es necesario evaluar este proceso con indicadores confiables.

- Para conseguir que el aprendizaje motor y la agilidad sean los mejores, necesariamente deben entrenarse todas las capacidades coordinativas generales o básicas y especiales.
- Aunque se las puede estudiar por separado, las capacidades coordinativas son interdependientes y se necesitan unas a otras para lograr el resultado deseado.
- En dependencia del deporte o de la actividad física que se practique algunas capacidades coordinativas resultan predominantes, es por eso que para el fútbol hemos diseñado 5 capacidades: Orientación, Adaptación, Combinación, Reacción y Diferenciación.
- Después de los análisis de los resultados obtenidos la hipótesis de trabajo y las operacionales se comprueban. Entonces es verdad que:

Hi: El diseño y aplicación de instrumentos de evaluación incide en el desarrollo de las capacidades coordinativas de los jugadores del Club Universidad San Francisco de Quito.

Hi1: El aprovechamiento de estos instrumentos es de mucha importancia para el mejoramiento de los jugadores del Club Universidad San Francisco de Quito.

- Paralelamente, la hipótesis nula se rechaza. Así, no es verdad que:



El diseño y aplicación de instrumentos de evaluación no incide en el desarrollo de las capacidades coordinativas de los jugadores del Club Universidad San Francisco de Quito.

#### **5.4. RECOMENDACIONES.**

- Estudios de este tipo deben ampliarse a otras categorías y llevar a cabo investigaciones paralelas en cuanto a edad y sexo e incrementar el número de unidades de análisis sometidas a estudio.
- Proponer que otros grupos intervengan en esta clase de investigaciones experimentales durante períodos más prolongados a fin de fortalecer los baremos de calificación..
- Extender los estudios de las capacidades coordinativas hacia otros deportes.
- Profundizar el modo y los parámetros para evaluar las capacidades coordinativas tomando en cuenta los elementos de subjetividad que intervienen por parte del investigador.