

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE  
DECISIONES GERENCIALES BASADO EN INDICADORES DE DESEMPEÑO  
DE JUGADORES ORIENTADO A LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE  
CONTRATACIÓN EN EL FÚTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO.**

**VICTOR HUGO RAMIREZ PORRES**

**1088273996**

**CARLOS ALBERTO SAAVEDRA RESTREPO**

**1088297182**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PEREIRA**

**2014**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE  
DECISIONES GERENCIALES BASADO EN INDICADORES DE DESEMPEÑO  
DE JUGADORES ORIENTADO A LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE  
CONTRATACIÓN EN EL FÚTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO.**

**VICTOR HUGO RAMIREZ PORRES**

**1088273996**

**CARLOS ALBERTO SAAVEDRA RESTREPO**

**1088297182**

**DIRECTORA**

**GLORIA LUCIA LÓPEZ VELÁSQUEZ**

**PSICOLOGA**

**MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO HUMANO Y  
ORGANIZACIONAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PEREIRA**

**2014**

## PÁGINA DE ACEPTACIÓN

**Nota de aceptación:** Aprobado por el comité de Grado de los requisitos exigidos por la Universidad Tecnológica de Pereira para optar el título de Ingeniero Industrial.

---

**Presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

Ciudad y fecha (Día, Mes, Año) \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestros más sinceros agradecimientos a nuestra Directora de Trabajo Gloria Lucia López Velásquez por su incondicional apoyo desde el inicio de este proceso, su paciencia y carisma nos guiaron por buen camino a la culminación de esta etapa de nuestras vidas.

## TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen.....	1
2. Introducción.....	2
3. Planteamiento del problema de investigación.....	3-5
3.1 Diagnostico situación problema.....	3-4
3.2 Formulación del problema.....	5
3.2.1 Sistematización del problema.....	5
4. Delimitación del proyecto.....	6
4.1 Limite o alcance.....	6
5. Objetivos de la investigación.....	7
5.1 Objetivo General.....	7
5.2 Objetivos específicos.....	7
6. Justificación.....	8-9
7. Marco referencial.....	10-24
7.1 Marco Teórico.....	10-20
7.1.1 ¿Qué es un Sistema de Información (S.I)?.....	10
7.1.2 ¿Qué es Business Intelligence?.....	10-11
7.1.3 ¿Por qué las organizaciones necesitan información?.....	11-13
7.1.4 Sistemas de información gerencial para el soporte de decisiones.....	13-15
7.1.5 Los sistemas de información en el deporte.....	16
7.1.6 Sistemas de Información en el fútbol colombiano.....	17-19
7.1.7 Indicadores e índices de desempeño.....	19-20
7.2 Marco conceptual.....	20-22
7.2.1 Datos.....	20-21
7.2.2 Información.....	21
7.2.3 Sistema.....	21
7.2.4 Sistema de información.....	21
7.2.5 Toma de decisiones.....	21-22
7.2.6 Indicadores de desempeño.....	22

7.3 Marco espacial o situacional.....	22-23
7.4 Marco normativo.....	23-24
<b>8. Diseño metodológico.....</b>	<b>25-26</b>
8.1 Tipo de Investigación.....	25
8.2 Método de Investigación.....	25
8.3 Fuentes de Investigación.....	26
8.3.1 Información primaria.....	26
8.3.2 Información secundaria.....	26
<b>9. Presentación de información recolectada.....</b>	<b>27-39</b>
9.1 Sistema de juego en el fútbol profesional colombiano.....	27-29
9.2 Proceso de contratación en el fútbol profesional colombiano.....	29-35
9.2.1 Transferencia de jugadores.....	31-32
9.2.2 Transferencia de jugadores en Colombia.....	33-34
9.2.3 Periodos de inscripción (Contratación) de jugadores en el fútbol colombiano.....	34-35
9.3 Análisis de contrataciones en el fútbol profesional colombiano.....	35-39
<b>10. Propuesta de indicadores de desempeño para los jugadores profesionales del fútbol colombiano.....</b>	<b>39-79</b>
10.1 Consideraciones a tener en cuenta para asegurar que los indicadores sean medibles y comparables.....	40-41
10.2 Indicadores de desempeño generales.....	41-43
10.2.1 Porcentaje de minutos jugados.....	41-42
10.2.2 Porcentaje de pases realizados exitosos y erróneos.....	42
10.2.3 Minutos jugados por pases exitosos y erróneos.....	42-43
10.2.4 Minutos jugados por faltas cometidas.....	43
10.2.5 Minutos jugados por tarjetas amarillas y roja recibidas.....	43
10.3 Indicadores de desempeño individuales para la posición de portero (guardameta, cancerbero,...).....	43-52
10.3.1 Minutos jugados por gol recibido.....	47
10.3.2 Minutos jugados por opciones de gol detenidas.....	47
10.3.3 Porcentaje de saques realizados exitosos y erróneos.....	47

10.3.4	Minutos jugados por saque exitoso y erróneo.....	48
10.3.5	Porcentaje de centros cortados exitoso y erróneo.....	48
10.3.6	Minutos jugados por centros cortados exitosos y erróneos.....	48-49
10.3.7	Minutos jugados por penaltis cometidos y atajados.....	49
10.3.8	Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño portero.....	49-52
10.4	Indicadores de desempeño individuales para la posición de Defensa Central.....	52-58
10.4.1	Minutos jugados por recuperaciones de balón.....	53
10.4.2	Porcentaje de rechazos con el pie y la cabeza.....	53-54
10.4.3	Minutos jugados por rechazos con el pie y la cabeza.....	54
10.4.4	Porcentaje de pelotazos exitosos y erróneos.....	54-55
10.4.5	Minutos jugados por pelotazos exitosos y erróneos.....	55
10.4.6	Minutos jugados por penaltis cometidos.....	55
10.4.7	Fichas de seguimiento a indicadores de desempeño Defensa Central.....	55-58
10.5	Indicadores de desempeño individuales para la posición de Defensa Lateral.....	58-64
10.5.1	Minutos jugados por recuperaciones de balón.....	58
10.5.2	Porcentaje de rechazos con el pie y la cabeza.....	58
10.5.3	Minutos jugados por rechazos con el pie y la cabeza.....	58
10.5.4	Porcentaje de Centros al área contraria exitosos y erróneos.....	60
10.5.5	Minutos jugados por centros al área contraria exitosos y erróneos.....	60-61
10.5.6	Minutos jugados por cambios de frente.....	61
10.5.7	Porcentaje de pelotazos exitosos y erróneos.....	61
10.5.8	Minutos jugados por pelotazos exitosos y erróneos.....	61-62
10.5.9	Minutos jugados por penaltis cometidos.....	62
10.5.10	Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Defensa Lateral.....	62-64
10.6	Indicadores de desempeño individuales para la posición de Mediocampista Defensivo.....	65-68
10.6.1	Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Mediocampista Defensivo.....	66-68
10.7	Indicadores de desempeño individuales para la posición de Mediocampista Ofensivo.....	68-74
10.7.1	Minutos jugados por asistencias de gol.....	69

10.7.2	Porcentaje de remates al arco y desviados.....	70
10.7.3	Minutos jugados por remates al arco y desviados.....	70
10.7.4	Minutos jugados por gol concretado.....	70-71
10.7.5	Porcentaje de centros al área contraria exitosos y erróneos.....	71
10.7.6	Minutos jugados por centros al área contraria exitosos y erróneos.....	71
10.7.7	Minutos jugados por recuperaciones de balón.....	71-72
10.7.8	Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Mediocampista Ofensivo.....	72-74
10.8	Indicadores de desempeño individuales para la posición de Delantero.....	74-79
10.8.1	Minutos jugados por gol concretado.....	75
10.8.2	Minutos jugados por gol cabeza, pie, remate .....	75-76
10.8.3	Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Delantero.....	76-79
11.	Diseño del Sistema de Información gerencial.....	79-86
11.1	Necesidades de Información.....	79-80
11.2	Sistema de Información.....	80-86
12.	Propuesta de gestión estratégica del talento humano en los clubes profesionales colombianos.....	87-95
12.1	Estructura financiera del fútbol colombiano.....	87-89
12.2	Crisis Administrativa en el fútbol colombiano.....	89-90
12.3	Propuesta.....	90-95
13.	Conclusiones.....	96
14.	Recomendaciones.....	97
15.	Bibliografía.....	98-100

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 01:</b> Equipos profesionales en el fútbol colombiano: Elaboración propia.....	27
<b>Tabla 02:</b> Número de jugadores contratados por América las últimas tres temporadas antes de descender a la categoría B: Elaboración propia.....	37
<b>Tabla 03:</b> Número de jugadores contratados por Cúcuta las últimas tres temporadas antes de descender a la categoría B: Elaboración propia.....	38
<b>Tabla 04:</b> Promedio edad porteros, Mundial Brasil 2014: Elaboración propia.....	46
<b>Tabla 05:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de portero: Elaboración propia.....	49-50
<b>Tabla 06:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de portero: Elaboración propia.....	51-52
<b>Tabla 07:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Defensa Central: Elaboración propia.....	56-57
<b>Tabla 08:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Defensa Central: Elaboración propia.....	57-58
<b>Tabla 09:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Defensa Lateral: Elaboración propia.....	62-63
<b>Tabla 10:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Defensa Lateral: Elaboración propia.....	63-64
<b>Tabla 11:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Mediocampista Defensivo: Elaboración propia.....	66-67
<b>Tabla 12:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Mediocampista Defensivo: Elaboración propia.....	67-68
<b>Tabla 13:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Mediocampista Ofensivo: Elaboración propia.....	72-73
<b>Tabla 14:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Mediocampista Ofensivo: Elaboración propia.....	73-74
<b>Tabla 15:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Mediocampista Ofensivo: Elaboración propia.....	76-77-78
<b>Tabla 16:</b> Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Delantero: Elaboración propia.....	78-79

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01:</b> Laudon (2012): Funciones de un Sistema de Información. En: Sistemas de información gerencial.....	12
<b>Gráfico 02:</b> S.I en la contratación de jugadores para equipos profesionales de Fútbol basado en el esquema propuesto por Laudon (2012) para una empresa de jabón.....	13
<b>Gráfico 03:</b> Laudon (2012): Los sistemas de información en los negocios globales contemporáneos. En: Sistemas de información gerencial.....	15
<b>Gráfico 04:</b> Relación que existe entre sistema y realidad. En: ¿Qué son los sistemas de información? Bennet.....	20
<b>Gráfico 05:</b> Disposición táctica de las posiciones de un equipo de fútbol sobre el terreno de juego: Elaboración Propia.....	39
<b>Gráfico 06:</b> Tabla de seguimiento a indicadores de desempeño para la posición de portero en el equipo profesional de la Liga, Deportivo Cali: Elaboración propia.....	81
<b>Gráfico 07:</b> Tabla de seguimiento a indicadores de desempeño para la posición de Defensa Central en el equipo profesional de la Liga, Patriotas Boyacá: Elaboración propia.....	82
<b>Gráfico 08:</b> Tabla de seguimiento a indicadores de desempeño para la posición de Defensa Lateral en el equipo profesional de la Liga, Boyacá Chico: Elaboración propia.....	83
<b>Gráfico 09:</b> Tabla de seguimiento a indicadores de desempeño para la posición de Mediocampista Defensivo en el equipo profesional de la Liga, Águilas Doradas: Elaboración propia.....	84
<b>Gráfico 10:</b> Tabla de seguimiento a indicadores de desempeño para la posición de Mediocampista Ofensivo en el equipo profesional de la Liga, Atlético Nacional: Elaboración propia.....	85
<b>Gráfico 11:</b> Tabla de seguimiento a indicadores de desempeño para la posición de Delantero en el equipo profesional de la Liga, Once Caldas: Elaboración propia....	86
<b>Gráfico 12:</b> Agudo, Toyos (2003): Marketing del futbol. Estructura del mercado del futbol.....	87
<b>Gráfico 13:</b> Objetivos estratégicos en el diseño del sistema de información en el proceso de contratación: elaboración propia basada en los objetivos estratégicos planteados por Vanti y Fagundes.....	91

**Gráfico 14:** Vanti y Fagundes: Mapa estratégico para la gestión del capital humano (CH). En: Sistemas de información para entidades deportivas para la gestión del capital humano.....95

## 1. RESUMEN

Las organizaciones actuales han venido estructurando modelos para buscar transformar los datos que en el entorno externo están presentes en información que les permita generar ventajas competitivas y poder mantener una estructura sólida a través del tiempo. Cualquier tipo de organización debe ir a la búsqueda de consolidar su información, de estos procesos no están exentas ni siquiera las organizaciones futbolísticas que no solo basan su éxito en los resultados deportivos que obtienen si no en la capacidad de poder contar con información privilegiada que les permita ir un paso por encima de sus competidores.

Peter Drucker planteaba la gestión del conocimiento a través del uso apropiado de la información, mostrando que el conocimiento por encima del talento humano es el único recurso económico con sentido en la sociedad del conocimiento, definición aplicable en el hecho de que no son las organizaciones deportivas con el mejor talento humano a su servicio las que triunfan sino aquellas que pueden gestionar la información para ponerla al servicio de las funciones que desarrollan. La gestión de la información en todos los aspectos le permite a las organizaciones crecer e impactar su entorno, es por eso que las empresas que cuenten con la información indicada bajo las condiciones adecuadas van un paso adelante y marcan la hoja de ruta en los contextos del mercado.

El objetivo de este trabajo es permitirle a las organizaciones futbolísticas contar con una herramienta para la toma de decisiones en el momento de la contratación de jugadores, para lo cual fue necesario la creación de indicadores de desempeño por posición que pudieran medir el rendimiento del jugador en sus anteriores partidos de campeonato y después la estructuración de un sistema de información a través de un software que pudiera almacenar y permitiera gestionar los datos para su posterior análisis e interpretación.

El sistema de información desarrollado se realizó teniendo en cuenta una serie de elementos en el marco de un sistema administrativo que pudiera respaldar la información construida a través de la recolección de los datos del entorno externo del sistema futbolístico en Colombia.

## 2. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de información gerencial se han convertido en una poderosa fuente de información estratégica ya que puede proporcionar informes del desempeño actual de la organización y de su competencia en el mercado, he aquí la importancia para la Alta Gerencia de los clubes profesionales de fútbol en Colombia que como particularidad pueden analizar el desempeño del talento humano de sus competidores, situación que debe ser entendida para desarrollar elementos de diferenciación y ventaja competitiva además de apoyo a toma de decisiones en momentos donde el recurso humano de la competencia puede convertirse en propio.

El presente trabajo se desarrolló a través de forma teórica y aplicada por medio de la creación de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones que se basa en indicadores de desempeño o rendimiento de jugadores profesionales en el fútbol colombiano con el fin de que las estructuras administrativas de las instituciones deportivas disminuyeran riesgos a la hora de la contratación de estos, ya que la rotación del talento humano es muy alta y genera considerables pasivos laborales.

Para el desarrollo de la investigación se realizó un estudio de la situación actual del proceso de contratación en el fútbol profesional colombiano, analizando el marco legal que dispone la forma como se realiza y un análisis de la situación administrativa actual. Posteriormente se diseñaron los indicadores de desempeño en concreto para cinco posiciones en un equipo de fútbol (Portero, Defensa Central, Lateral, Mediocampista Defensivo, Ofensivo y Delantero) con el fin de medir su rendimiento para futuros escenarios de análisis para su contratación, estos indicadores son la base fundamental del sistema de información y representan el proceso de transformación de los datos que se obtienen del entorno externo para luego ser convertidos en información medible, específica y veraz que le permitirá a la estructura administrativa tener como medio de apoyo para la toma de decisiones. Los indicadores se representan a través de unas fichas de seguimiento que permiten tomar los datos del entorno externo por partido y los minutos totales jugados en el campeonato. El diseño del sistema de información se realizó a través de un software que permite la creación de base de datos que almacena información para su posterior análisis.

Finalmente se estructuro un modelo administrativo que permite a la Alta Gerencia de los equipos alinear el sistema de información a sus decisiones en términos de contratación de jugadores, permitiéndole minimizar el riesgo en la decisión y realizar un seguimiento del talento humano competente del mercado con el que puede contar, optimizando de esta manera los recursos que se utilizan en la búsqueda y posterior vinculación laboral.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 DIAGNOSTICO O SITUACIÓN PROBLEMA**

Los procesos de toma de decisiones en las organizaciones actuales implican la obligación de contar con sistemas de información actualizados que puedan procesar los datos que a diario genera el mercado, estos sistemas permiten ofrecer información veraz para su posterior utilización en decisiones que muchas veces pueden marcar el futuro de la organización, además éstos deben lograr ubicar a las organizaciones un paso por delante de sus competidores directos y ofrecer a la organización ventajas administrativas que le permitan potencializar todos sus procesos de decisión.

Los sistemas de información gerenciales no se han quedado estancados en organizaciones empresariales comunes si no que han logrado importantes resultados en organizaciones reacias a cambios, como la industria del deporte, es así como han logrado revolucionar la manera como se administra las instituciones deportivas, el ejemplo más famoso de la buena utilización de estos sistemas fue llevado a salas de cine a través de la película Moneyball, el mencionado caso es el de los Atléticos de Oakland, un equipo financieramente humilde con relación a sus competidores de la liga profesional de beisbol de los Estados Unidos, éstos en cabeza de su Gerente deportivo Billy Beane durante un proceso de vinculación de sistemas de información en la contratación de jugadores profesionales, lograron crear un equipo económicamente viable con las capacidades financieras del club y superior en términos de rendimiento deportivo con relación a competidores que manejaban un mismo presupuesto e incluso a aquellos que duplicaban y hasta cuadruplicaban su presupuesto de contratación. Como este son muchos los ejemplos de la profesionalización de los clubes deportivos en cuanto a la decisión de diseñar sistemas de información para la toma de decisiones que le permitan optimizar todos sus recursos y es allí donde todas las organizaciones deportivas deben enfocar sus esfuerzos; el mundo día a día exige a las organizaciones estar en constante contacto con su mercado de influencia con el fin de asegurar su permanencia en el mercado.

Gómez y Oposo (2007) plantean las características que le permiten a un club de fútbol llegar a la elite de la competición, es así como aseguran la imperante necesidad de la profesionalización de las entidades deportivas en el sentido administrativo, no se puede manejar un club desde la visión de aficionado se necesita de la ampliación de la planificación de las actividades marcando énfasis en un proceso establecido para la toma de decisiones, soporte que es entregado por la adecuada utilización de la información que llega del mercado.

Las condiciones actuales del mercado colombiano de jugadores le representan un reto de considerables dimensiones a los clubes profesionales que deseen contar

con los servicios de jugadores que por mucho tiempo han venido siendo contratados bajo condiciones dadas por un mercado que en muchas ocasiones sobrevalora o por el contrario minusvalora los costos de contratación; hoy en nuestro país las reglas de contratación son netamente mercadológicas y están dadas en muchas ocasiones por variables que no tienen nada que ver con el desempeño del jugador sobre el terreno de juego, por mencionar algunas variables, éstas son: figuración de jugadores en los medios de comunicación, habilidad de agentes deportivos, solicitud expresa por parte de técnicos, tráfico de influencias, entre otros. Estas variables conjugadas junto con otras en un sistema dinámico como lo es el fútbol han dado pie a la decadente situación administrativa por la que atraviesan un número considerable de los treinta y seis (36) equipos profesionales que conforman los dos torneos (Torneo de máxima categoría, Torneo de ascenso) del fútbol profesional en Colombia.

Bajo estos parámetros el fútbol en Colombia atraviesa una profunda crisis donde equipos históricos han descendido de categoría y afrontan compromisos económicamente insostenibles que en gran porcentaje son consecuencia de una inoperante toma de decisiones en el momento de contratar jugadores, una parte importante del pasivo que tienen hoy algunos equipos en Colombia está dado por compromisos salariales no pagados con ex jugadores. Esta crisis se puede ver reflejada en el estudio de la información contable y financiera para equipos de fútbol en Colombia durante el año 2012 de la Superintendencia de Sociedades en la participación de los pasivos, el informe muestra: ***“Las obligaciones para con terceros de corto y largo plazo equivalen al 57% del total de los pasivos más el patrimonio, siendo los pasivos de corto plazo los de mayor participación (33%) y destacándose las cuentas por pagar que participan en el 20%...”***<sup>1</sup>, es evidente la participación tan elevada de las cuentas por pagar representadas en salarios que no fueron consignados en anteriores procesos de decisión en contratación.

De esta manera la necesidad de sistemas de información de apoyo de toma de decisiones gerenciales en la contratación de los jugadores es imperiosa y se debe basar en la realidad interna del club y en indicadores de desempeño de la labor cumplida por el jugador durante su trabajo, con el fin de que el club pueda optimizar sus recursos y cumplir con objetivos administrativos y deportivos que fuesen trazados desde el inicio del campeonato.

---

<sup>1</sup> SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES: Informe de desempeños equipos de fútbol, información contable y financiera a 31 de diciembre de 2012, 2013. 12 p.

## **3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Es evidente que los equipos profesionales de fútbol en Colombia no cuentan con sistemas de información para la toma de decisiones en el sentido de la contratación de jugadores, cualquier equipo que desee optimizar sus recursos y aún más equipos limitados económicamente deben ir a la búsqueda de la estructuración de sistemas de información que le permitan a todas las personas inmersas (técnicos, directivos, dueños) tener un panorama de información más tecnificada.

¿Cuál es el Sistema de Información (S.I) para la toma de decisiones gerenciales basado en indicadores de desempeño que permite optimizar procesos de contratación de jugadores en el fútbol profesional colombiano?

### **3.2.1 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿Cómo se caracteriza del mercado de contratación de jugadores en los equipos profesionales de fútbol en Colombia que permite recopilar los datos para la definición de las entradas en un Sistema de Información?
- ¿Qué información se necesita para construir el sistema de información gerencial que permita tomar decisiones referentes a la contratación de jugadores profesionales en los equipos de fútbol colombianos?
- ¿Cuáles son los índices e indicadores de desempeño para cada posición en un equipo de fútbol que permiten convertir los datos externos en información específica, veraz y actualizada de las condiciones del jugador para el proceso de transformación del Sistema de Información?
- ¿Qué tipo de software permite brindar apoyo a las decisiones de contratación a través de sistemas de información en las estructuras administrativas de los equipos?
- ¿Qué propuesta del sistema administrativo gerencial de los equipos profesionales de fútbol permite la toma de decisiones basada en Sistemas de información para la contratación?

## 4. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

### 4.1 LIMITE O ALCANCE

**EXPLICATIVO:** El alcance temático del proyecto se encuentra limitado al estudio de la situación y las condiciones actuales de los procesos de contratación del futbol profesional colombiano con el fin de plantear un Sistema de Información (SI) gerencial que apoye la toma de decisiones.

**ESPACIO:** Esta investigación se centrara específicamente en la realidad del sistema de contratación de jugadores profesionales de futbol en Colombia buscando proponer un sistema de información gerencial que les permita a los clubes profesionales tomar decisiones acertadas.

**TIEMPO:** El tiempo estimado para el desarrollo de la investigación está comprendido entre marzo de 2014 y septiembre de 2014.

## **5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un sistema de información para la toma de decisiones gerenciales basado en indicadores de desempeño de jugadores orientado a la optimización de procesos de contratación en el fútbol profesional colombiano.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Definir las entradas del Sistema de Información a través de datos obtenidos de la caracterización y diagnóstico del mercado de contratación de jugadores en los equipos profesionales de fútbol en Colombia.
- Identificar, validar y analizar las necesidades de información para el diseño del sistema de información gerencial que permitirá tomar decisiones en el momento de la contratación de jugadores profesionales en el fútbol colombiano.
- Plantear el proceso de transformación del Sistema de Información a través de la creación de indicadores e índices de desempeño para cada posición de un equipo de fútbol que permita convertir los datos del entorno externo en información específica, veraz y actualizada de las condiciones del jugador.
- Seleccionar el software idóneo que se ajuste a las necesidades de la estructura administrativa de los equipos de fútbol en términos de contratación a través del sistema de información planteado.
- Formular una propuesta del sistema administrativo gerencial de equipos profesionales de fútbol necesario para la toma de decisiones basada en sistemas de información en el momento de la contratación.

## 6. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años la inclusión de sistemas de información que utilizan técnicas administrativas y estadísticas en el fútbol ha venido aumentando, en un modelo exportado desde los estudios de desempeño de los jugadores de beisbol en Estados Unidos se han sentado bases para que importantes ligas de fútbol a nivel mundial adopten y estructuren estos conceptos con miras a generar decisiones más técnicas, que impliquen la minimización del riesgo que muchas veces representa un esfuerzo enorme que se traduce en un desgaste de recursos financieros.

Vanti y Fagundes plantean la obligación de los clubes de fútbol de manejar su información, así: **“...Es necesario implantar y administrar el proceso por el cual los administradores coleccionan, almacenan, integran, tratan, y diseminan las informaciones necesarias, precisas y actualizadas para apoyar, en tiempo hábil las actividades de toma de decisiones de la entidad...”**<sup>2</sup> Bajo esta consideración en Colombia son nulos los sistemas de información que apoyen la toma de decisiones, debido a que las características del sistema con el que se juega los dos torneos profesionales le implica una celeridad a los procesos administrativos y en muchas ocasiones en términos de contratación de jugadores se realiza por la inmediatez de contar con jugadores con un “buen” desempeño según las condiciones del mercado, es por esta razón que en Colombia el sistema laboral de los jugadores tiene grandes fallas por parte de las entidades debido a que en la mayoría de los equipos que no cuentan con una buena estabilidad financiera se tienen grandes compromisos con nominas anteriores, bajo este esquema los equipos profesionales colombianos tienen que empezar a desarrollar sistemas de información acompañados por una construcción administrativa sólida que les permita alinear sus recursos con los objetivos de desempeño que se trazan para afrontar los torneos locales.

La investigación permitirá generar herramientas necesarias para la construcción de un sistema de información de apoyo a la toma de decisiones en las áreas administrativas de los equipos de fútbol responsables de la contratación de los jugadores, este sistema se formara con base a indicadores de desempeño que en últimas son los que permiten realizar un acercamiento a las condiciones actuales del jugador, Gómez y Opazo (2007) plantean: **“Es obligación de un equipo de**

---

<sup>2</sup> VANTI, Adolfo Alberto y FAGUNDES, Jair Antonio. Sistemas de información para entidades deportivas para la gestión del capital humano: un estudio de caso en un equipo de fútbol en Brasil. En: Gipuzkoakirolak: Visión general del deporte <En línea>. <Consultado 26 febrero 2014>. Disponible en: <[http://www.kirolzerbitzua.net/adminkiroalak/docsdin/Fagundes\\_1\\_Sistemas%20de%20Informaci%C3%B3n%20para%20Entidades%20Deportivas%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20del%20Capital%20Humano.pdf](http://www.kirolzerbitzua.net/adminkiroalak/docsdin/Fagundes_1_Sistemas%20de%20Informaci%C3%B3n%20para%20Entidades%20Deportivas%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20del%20Capital%20Humano.pdf)>.

***fútbol de elite conseguir y administrar los fondos necesarios para el fichaje de un buen cuerpo técnico y de buenos jugadores para formar un equipo competitivo a corto y a mediano plazo***<sup>3</sup> de esta manera, el acercamiento a las condiciones actuales de contratación permitirá generar un proceso de investigación siempre tendiente a la construcción de una propuesta que valide la información que muchas veces no tiene eco en las decisiones, sino que es opacada por criterios personales que en la mayoría de las ocasiones tiene implícito errores muy grandes en la manera como se toman las decisiones.

La ejecución de la propuesta de investigación se desarrollara mediante la creación de indicadores de desempeño de orden estadístico basados en: **el rendimiento de los jugadores durante un partido** y una serie de variables implícitas en el mercado como: **la caracterización de la hoja de vida del jugador**, siendo el fútbol un sistema dinámico no es lo mismo un jugador con un recorrido por equipos de la categoría de ascenso, que un jugador de recorrido en la máxima categoría, **el estudio del equipo anterior en el que militaba el jugador**, en muchas ocasiones por ser el fútbol un deporte de conjunto un mal desempeño en un área del terreno de juego representada por una posición en específico podrá tener dos posibles efectos, un efecto negativo o por el contrario positivo, además de otro tipo de variables. Bajo estas situaciones que se dan sobre un terreno de juego, éstos indicadores de desempeño alineados con otras variables de mercado plantean el ordenamiento de la información para el posterior diseño del esquema del sistema de información.

Alineando los objetivos de la investigación junto con los esquemas a desarrollar se pretende generar un enfoque técnico hacia la toma de decisiones en los clubes profesionales de fútbol en Colombia alineando la información y dando respuestas a los objetivos institucionales que se trazan desde el inicio de cualquier campeonato en el que participe la institución.

---

<sup>3</sup> GOMEZ, Sandalio y OPAZO Magdalena. Características estructurales de un club de futbol profesional de elite. Universidad de Navarra, IESE Business school: Documento de investigación, N 705, 2007, p 04.

## 7. MARCO REFERENCIAL

### 7.1 MARCO TEÓRICO

***“Vivir de manera efectiva significa poseer la información adecuada”***

***Norbert Wiener***

#### 7.1.1 ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE INFORMACIÓN (S.I)?

La información a lo largo de la historia de la humanidad ha desempeñado un importante papel en la manera de como los humanos fueron capaces de entender el sistema con el cual interactuaban, en el transcurso de la captura, almacenamiento, organización y exhibición de la información se generaron procesos que se tradujeron en sistemas complejos de información que entendían la complejidad de las relaciones con el ambiente y que le permitían tomar decisiones con base a experiencias ya vividas y construidas en modelos de sociedad.

En la actualidad la información se ha integrado a los procesos organizacionales a través de los sistemas de información organizacional, Laudon (2012) define a un S.I como un: ***“Conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden apoyar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos”***<sup>4</sup> A hoy una organización que no implemente S.I para toma de decisiones esta poniendo en riesgo su supervivencia en el mercado, además de no contar con las herramientas para poder inferir las condiciones que su mercado actual le exige condenándola al atraso con respecto a competidores y su permanencia efímera en el mismo.

Pero antes de integrar las definiciones que estructuraron el concepto de los sistemas de información en la organización se debe definir el proceso que dio origen a los S.I en las empresas, este proceso se denomina Business Intelligence (B.I), el primero que le dio vida a este término fue Howard Dresner relacionándolo a un conjunto de métodos y conceptos que mejoraran la toma de decisiones apoyados en la información que entrega el medio.

#### 7.1.2 ¿QUÉ ES BUSINESS INTELLIGENCE?

Cano (2012) definió: ***“Business Intelligence (B.I) es un término paraguas que abarca los procesos, las herramientas y las tecnologías para convertir datos en información en conocimiento y planes para conducir de forma eficaz las***

---

<sup>4</sup> LAUDON, Kenneth C. y LAUDON, Jane P. Sistemas de información gerencial. México: Pearson educación, 2012, p 15.

**actividades de los negocios”**<sup>5</sup> Los lineamientos del B.I ayudan a que la empresa tome una visión general acerca del mercado lo que le permite comprender la manera más útil de convertir datos en información con el fin de que la utilice quien verdaderamente la necesite y pueda generar estrategias, acciones y actividades encaminadas a una eficiente toma de decisiones.

La importancia de la buena toma de decisiones refleja el grado de organización en una empresa, no se puede asegurar la perfección de un modelo de toma de decisiones pero la cantidad de herramientas que posee una organización le proveen de elementos necesarios para la minimización del riesgo y el apropiado tratamiento de los datos del entorno interno y externo le aseguran minimizar el riesgo de erróneas decisiones, además las empresas a través de la gestión gerencial deben imaginarse las posibles consecuencias de una mala decisión para generar salidas y planes que mitiguen el impacto, bajo este esquema las organizaciones se ven obligadas a concebir todo tipo de situaciones con el fin de que cuando se presente una contingencia estén preparadas de la mejor manera.

La empresa consultora SAP Business (2012) asegura: **“La toma de decisiones constituye una de las tareas principales de los cargos directivos. Si se puede mejorar la calidad general en los procesos de toma de decisiones se podrá mejorar no solo la efectividad en toda la empresa, sino también la eficiencia. Business Intelligence ayuda a mejorar la toma de decisiones en la organización gestionando de forma eficiente y efectiva la información”**<sup>6</sup> La importancia de la gestión gerencial representa un pilar fundamental, bajo las orientaciones de cada líder se da paso a la estructuración de la información en los sistemas de información de ahí la importancia que surge en la decisión de crear sistemas de inteligencia de negocios que agrupen datos relevantes que son de uso fundamental en la empresa.

Con la definición del concepto en términos generales de Business Intelligence se puede ver la relación directa entre éste y los sistemas de información en la organización, B.I se utiliza para denotar la utilización adecuada de los S.I.

### **7.1.3 ¿POR QUÉ LAS ORGANIZACIONES NECESITAN INFORMACIÓN?**

Los usos que se le da a la información en la organización están relacionados de manera directa con el conocimiento que se tiene del entorno, muchas de éstas han

---

<sup>5</sup> CANO LLUIS, Josep. Business Intelligence: Competir con Información. Fundación cultural Banesto, 2012, p 32.

<sup>6</sup> SAP BUSSINESS OBJECTS. Bussiness Intelligence: Una guía para medianas empresas. En: Clúster-e Business. <En línea>. <Consultado 28 febrero 2014>. Disponible en: < [http://cluster-ebusiness.com/sites/cluster-ebusiness.com/files/Business\\_Intelligence\\_0.pdf](http://cluster-ebusiness.com/sites/cluster-ebusiness.com/files/Business_Intelligence_0.pdf)>.

entendido la necesidad que posee cada área funcional de la empresa de contar con recursos que le permitan entender la labor que desempeñan y poder medir el impacto de sus procesos en el entorno interno y externa. La información es proporcional a cada área, por ejemplo, el área de mercadeo no necesita la información que maneja producción, son subsistemas independientes que tienen diferentes necesidades, entonces en el planteamiento de los diseños de sistemas de información se tienen que plantear algunas características que lleven implícitas las preguntas: ¿Para qué?, ¿Para quién?, ¿Cuándo? y ¿Cómo?, estas preguntas indagaran:¿Qué fin persigue el sistema de información?, ¿Qué área funcional específica de la organización necesita la información?, ¿Cuál es el tiempo de funcionalidad de la información? y ¿Qué recursos se necesitaran para desarrollar el sistema de información?

Cano (2012) genera una clasificación del porque las organizaciones necesitan la información:

- **Como soporte a las transacciones**, con el fin de realizar un seguimiento a sus productos o servicios para posteriormente ofrecer servicios de postventa o simplemente recaudar datos acerca de cómo fueron adquiridos, puntos de venta, entre otros.
- **Para toma de decisiones y control**, para efectuar proyecciones y llevar a la realidad los comportamientos que debería tener la organización en un entorno dado.
- **Para nuevos negocios.**

La necesidad de la información en las organizaciones está esquematizada dentro de la manera como se debe producir ésta en las empresas, Laudon (2012) esboza las tres actividades básicas que producen información y las representa mediante el siguiente esquema:



Grafico 01: Laudon (2012): Funciones de un Sistema de Información. En: Sistemas de información gerencial

En el anterior esquema se puede analizar que la información se encuentra inmersa en un entorno permeado por **proveedores, clientes, agencias regulatorias, accionistas y competidores**, en éste se encuentran los datos que se pueden

convertir en información a través de un sistema de información. El S.I esta conformado por una **entrada** que captura y recolecta los datos sin procesar desde cada área funcional de la empresa a través de su entorno. **El procesamiento** se encuentra dado por la clasificación de los datos, su ordenación y posterior calculo a través de operaciones, en esta parte del esquema es donde se convierten los datos en información y finalmente **la salida** que adopta la información procesada con el fin de entregarla al área funcional de la empresa que la necesita para su posterior utilización. Los S.I al igual que un sistema administrativo requieren de procesos de **retroalimentación**, que evalúan los resultados en función de su procesamiento y posterior utilización con el fin de encontrar posibles errores que permitan replantear la entrada de datos o el procesamiento de los mismos.

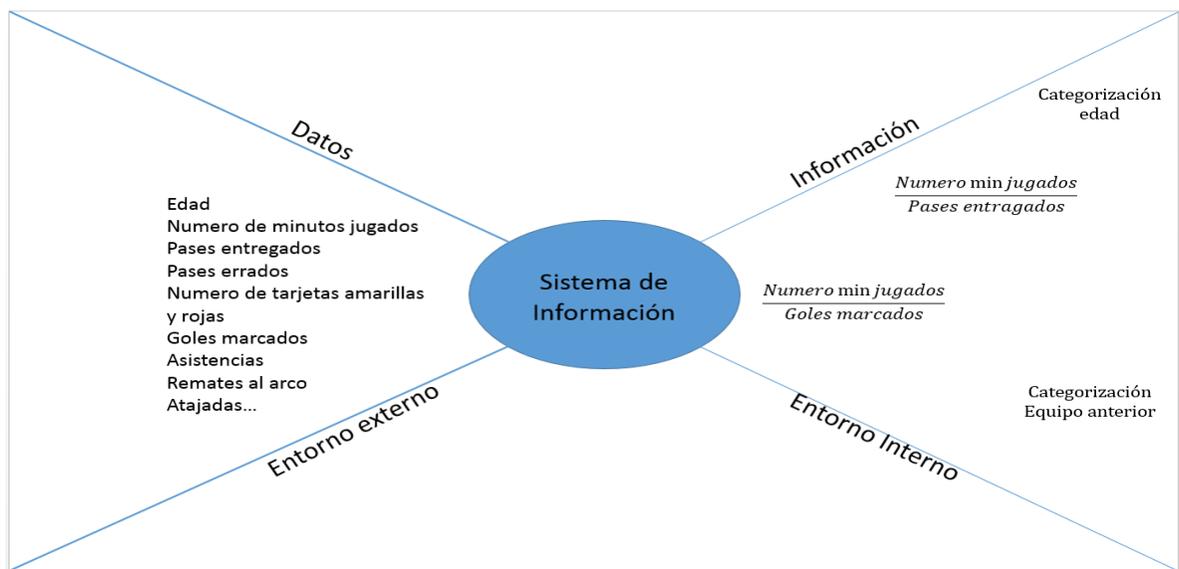


Grafico 02: S.I en la contratación de jugadores para equipos profesionales de Fútbol basado en el esquema propuesto por Laudon (2012) para una empresa de jabón

La realización del proyecto implica la transformación de los datos en información, así que el modelamiento del S.I implica tener en cuenta los datos que se dan en el entorno externo, la importancia del S.I en un proyecto tendiente a la toma de decisiones que optimice el recurso se ve reflejado en la calidad de la información que se tiene, de esta manera los datos entrantes al S.I son generales y de fácil manejo generando la toma de decisiones adecuada a los objetivos del club profesional de fútbol colombiano.

#### 7.1.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL PARA EL SOPORTE DE DECISIONES

Los S.I necesitan de tecnologías de la Información expresadas a través de diferente software donde se condensa la información con el fin de presentarla de manera ordenada y tener un registro histórico de fácil manejo y acceso. Los S.I son sistemas

complejos que requieren de la ayuda de tecnologías debido a que necesitan de muchos datos y un trabajo arduo que es simplificado por estas.

Los gerentes cuentan con herramientas que les permiten visualizar la situación de la organización, pero en muchas ocasiones estos se encuentran con entornos difíciles de manejar debido a diversos factores y es ahí donde trabajan con limitaciones porque no pueden abarcar todo su segmento.

La organización esta conformada por distintas áreas funcionales que son lideradas por niveles de gerencia bajo una organización empresarial, un organigrama o unas relaciones que permiten definir roles y funciones. Laudon (2012) define los niveles gerenciales: ***“La gerencia de nivel superior toma decisiones estratégicas de largo alcance sobre productos y servicios, además de asegurar el desempeño financiero de la empresa. La gerencia de nivel medio lleva a cabo los programas y planes de la gerencia de nivel superior y la gerencia operacional es responsable de supervisar las actividades diarias de la empresa”***<sup>7</sup> Generalmente es la gerencia de nivel medio la responsable de toma de decisiones operacionales debido a que no son de tipo estratégico pero representan la solución a problemas que se delimitan por tiempo, son específicos y pueden ser respondidos o analizados por S.I, aunque los distintos niveles de gerencia necesitan tomar información de estos sistemas, es la gerencia de nivel medio la que se encarga de estructurarlos.

*Los sistemas de información brindan apoyo a la toma de decisiones que no es rutinaria. Se enfocan en problemas que son únicos y cambian con rapidez, para los cuales el proceso para llegar a una solución tal vez no este completo predefinido de antemano.*<sup>8</sup>

Laudon (2012) plantea un esquema general de los sistemas de información y su interacción con el entorno interno y externo de la organización:

---

<sup>7</sup> LAUDON, Kenneth C. y LAUDON, Jane P. Sistemas de información gerencial. México: Pearson educación, 2012, p 18.

<sup>8</sup> *Ibíd.*, p 48.

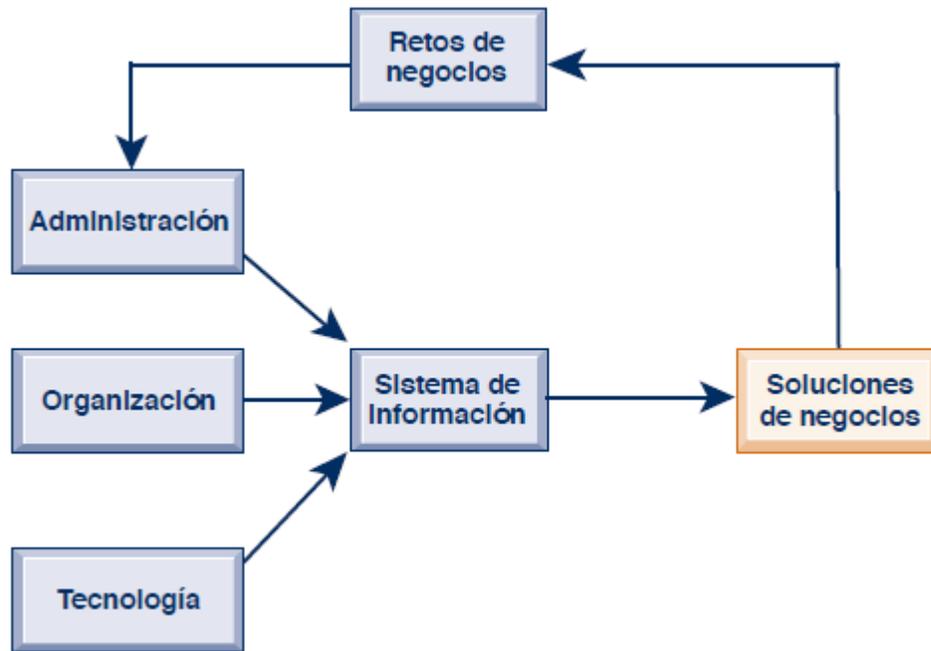


Grafico 03: Laudon (2012): Los sistemas de información en los negocios globales contemporáneos. En: Sistemas de información gerencial

**Las organizaciones** a través de los S.I buscan generar procesos que los lleven a una adecuada toma de decisiones, pero la toma de decisiones se representa mediante un conjunto de condicionamientos internos visibilizados en la estructura, cultura organizacional, recursos entre otros, a manera de ejemplo no es lo mismo estructurar un S.I en una organización jerárquica que en una que tenga un modelo plano circular, las condiciones internas limitan el proceso de la información. **La administración** enfocada en el marco de los S.I son las respuestas que deben dar los sistemas gerenciales a situaciones problemas a través de la toma de decisiones, los gerentes perciben los desafíos u oportunidades del entorno a través de los S.I, generan estrategias, asignan recursos y retroalimentan nuevamente el proceso para dar respuesta a una condición que les exige el entorno. **La tecnología** esta alineada con los elementos necesarios para manejar la información, estos son: el hardware y el software que permiten almacenar, procesar la información que llega del entorno. Finalmente cuando se alinean estos conceptos los S.I permiten generar **soluciones o retos de negocios** que deben responderse mediante decisiones ejecutadas por los niveles gerenciales de la organización.

### 7.1.5 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL DEPORTE

El uso de S.I para tomar decisiones en el ámbito del deporte es ampliamente utilizado en el mundo, el primer deporte que incorporo los S.I fue el beisbol profesional en los Estados Unidos dando paso a una revolución que se ha extendido por diferentes deportes y que hoy implica un grado de profesionalización en los clubes deportivos.

Al respecto de la profesionalización del deporte esta genera elementos de debate que han dado paso a que deportes tan importantes a nivel mundial como el Fútbol empiecen a mirar este tipo de S.I con el objetivo de adecuar una cantidad de recursos en función de unas variables que les permitan maximizar su inversión y disminuir el riesgo.

*La profesionalización que han alcanzado las funciones y las actividades a desarrollar obliga a plantearse la incorporación de profesionales preparados para la gestión específica de este tipo de entidades. No se puede manejar un club que alcance estas dimensiones en plan aficionado y solo con buena voluntad. Se necesita una creciente planificación de las actividades, una formalización de procedimientos y reglas, una mayor concreción de los roles y funciones, una adecuada coordinación entre áreas y un **proceso establecido para la toma de decisiones (a través de S.I)**, todo con ello con el objetivo de conseguir una mayor eficacia y eficiencia en el club.<sup>9</sup>*

En la actualidad es una necesidad que los clubes deportivos profesionales vayan a la busca de S.I que les permitan hacer más con los limitados recursos con los que se cuenta, un ejemplo claro de estas diferencias son los presupuestos abismales que manejan los clubes históricos de futbol europeo con respecto a sus competidores de liga, es así como presupuestos del Barcelona o el Real Madrid cuadruplican presupuestos de sus rivales de liga, entonces la realidad es que estos equipos deben maximizar sus inversiones a través de S.I que le brinden herramientas para crear equipos competitivamente aceptables y que cumplan con los objetivos que los clubes se tracen.

Para el desarrollo de la investigación es necesario dar paso a elementos como los indicadores de desempeño de los jugadores profesionales de fútbol en Colombia según condiciones de trabajo en los campos durante un partido, la evaluación física y psicológica será paralela pero no se tratara en el trabajo. Así que es necesario plantear la definición de indicador de desempeño para visualizar la propuesta de los indicadores que darán paso al diseño del sistema de información.

---

<sup>9</sup> GOMEZ, Sandalio y OPAZO Magdalena. Características estructurales de un club de futbol profesional de elite. Universidad de Navarra, IESE Business school: Documento de investigación, N 705, 2007, p 04.

### 7.1.6 SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL FÚTBOL COLOMBIANO

Vásquez expone el sistema de contratación de jugadores en Colombia: **“...Un futbolista desempeña un trabajo específico dentro de un campo de juego, por tal motivo presta un servicio para un club de fútbol al desarrollar su actividad deportiva y profesional, los jugadores cuentan con un contrato firmado entre un club y el jugador...este contrato esta regido por la reglamentación del Estatuto del Jugador Colfútbol / FIFA. Los clubes por tal motivo son propietarios de los derechos deportivos, económicos y federativos de un jugador (pase) mientras el contrato este vigente...”**<sup>10</sup> Con las condiciones laborales que se plantean en Colombia los equipos se han venido adaptando a las responsabilidades que les plantea el sistema laboral, en la mayoría de las ocasiones los clubes han dado paso a manejos siniestros en la contratación que han sumido a sus equipos en profundas crisis financieras, debido a que al inicio realizan contrataciones con valores exuberantes que no tienen en cuenta la realidad económica del club y que después pasan a convertirse en obligaciones laborales muchas veces traducidas en demandas que ponen en riesgo el patrimonio de los mismos, de ahí la imperiosa necesidad que tienen los clubes de generar procesos reales de contratación basados en sistemas de información para tomar decisiones acertadas que se alineen con los objetivos y fundamentalmente con el modelo financiero de la institución.

La crisis en la que se adentró el fútbol colombiano durante los años 2010-2011 en materia de responsabilidad laboral no es gratuita, es así como en un informe dado por COLDEPORTES revelado por el diario El Tiempo muestra que durante el año 2010 los equipos de la Primera A adeudaban alrededor de \$6.675 millones de pesos y los equipos de la Segunda B adeudaban \$ 1.046 millones de pesos, esto en concepto de obligaciones laborales. La situación en la actualidad es un poco más preocupante debido a que las deudas laborales se han mantenido a lo largo del tiempo e incluso han aumentado, debido a la mala gestión en el momento de contratar jugadores con sueldos elevados y que en la mayoría de las ocasiones no contrastan el valor monetario con su desempeño en el terreno de juego.

El planteamiento expresado por Billy Beane a la hora de contratar sus jugadores de beisbol en los Atléticos de Oakland refleja la manera como se debe administrar los recursos de la organización en función de los resultados deportivos, él aseguraba: **“No podemos ganarle a los Yankees haciendo lo que los Yankees hacen. Si hacemos lo que ellos hacen, siempre vamos a perder, pues ellos tienen tres**

---

<sup>10</sup> VASQUEZ OSPINA, Juan Carlos. El mercadeo en el futbol profesional: “La comercialización de jugadores”. En: Memorias de expo-gestión. <En línea>. <Consultado 26 febrero 2014>. Disponible en: <[http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias\\_expo/gestion/mercadeo\\_futbol.pdf](http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/gestion/mercadeo_futbol.pdf)>

**veces más dinero que nosotros”<sup>11</sup>** Beane se refería a un equipo que les cuadruplicaba su presupuesto para contrataciones, rápidamente entendió que la idea no era contratar jugadores con altos valores en el mercado, sino maximizar lo que se podía hacer con un presupuesto, la respuesta la encontró en la utilización de la inteligencia del mercado a través de sistemas de información que le entregarán datos precisos del desempeño de los jugadores y no sistemas mercantiles que en últimas inflaban el valor de jugadores que no estaban diseñados para estructuras limitadas en presupuesto. Este sistema se puede transformar a condiciones futbolísticas, quizás en este momento de crisis sean los cambios en los tradicionales sistemas de contratación una obligación como modelos para emerger y construir sobre lo derrumbado.

En la actualidad del fútbol en Colombia los clubes deben recurrir a información privilegiada que puede ser otorgada por sistemas de información de desempeño orientados a la toma de decisiones en la contratación de sus jugadores, si no se alinean a estos conceptos, ellos mismos se conducirán a un futuro incierto marcado por liquidaciones por parte de la Superintendencia de Sociedades, procesos que entre hoy afrontan equipos como Deportivo Pereira, la realidad es un poco oscura pero los equipos deben entender la necesidad de la profesionalización de los elementos administrativos que hoy los rigen.

Arboleda (2013) aborda el tema del desarrollo deportivo específicamente en el fútbol colombiano y visualiza una serie de limitantes del fútbol colombiano dado por:

- Bajo nivel de las organizaciones que orienten este deporte.
- Un alto porcentaje de la dirigencia del fútbol carece de formación profesional.
- Ausencia de un sistema de información único de este deporte.
- Incertidumbre en la normatividad que regula el fútbol colombiano.

Todos estos factores se alinean de manera que generan entidades deportivas administrativamente vulnerables a dejarse llevar por sus impulsos en la búsqueda de tener equipos competitivos con alta inversión en contratación de jugadores sin medir la pertinencia de la contratación, sino llevados por una serie de variables que limitan su visión debido a que no tienen una visión empresarial sólida. Así mismo Arboleda plantea los requerimientos que deben tener un club colombiano administrativamente viable:

- Sólida estructura organizativa de sus organismos de administración.
- Un elevado perfil profesional del talento humano que oriente dichas organizaciones.
- Un avanzado desarrollo tecnológico y técnico como apoyo sustancial al desarrollo deportivo.

---

<sup>11</sup> LEWIS M., Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game, Norton & Company (2003).

- Un sólido sistema de información único del deporte, que posibilita una toma acertada de decisiones.
- Una amplia infraestructura física para atender los diferentes niveles de proceso.

### **7.1.7 INDICADORES E ÍNDICES DE DESEMPEÑO**

Un indicador de desempeño es una herramienta de tipo cuantitativo que permite establecer un valor de referencia a partir del cual se puede realizar una comparación entre los resultados esperados y el desempeño logrado.

*Un índice o número índice es una medida estadística que permite estudiar las fluctuaciones o variaciones de una magnitud o de más de una relación al tiempo o al espacio. Dicho de otra forma corresponde a un valor que se toma como base o punto de referencia y que tiene por objeto medir las variaciones de un fenómeno.<sup>12</sup>*

De la Fuente (2002) plantea que los indicadores e índices de desempeño para la medición deben tener una serie de características que son:

- Ser objetivos, sin ningún amaño o sesgo personal.
- Ser medibles objetivamente.
- Ser relevantes, que midan aspectos importantes con relación a los logros esperados.
- Ser específicos, que midan efectivamente lo que se quiere medir.
- Ser prácticos y económicos, que impliquen la utilización de pocos recursos para encontrar la información para ingresarse.
- Estar asociados a un plazo, en una dimensión de tiempo que haga que estén actualizados.

La definición de los indicadores debe sustentarse en los procesos que se quieran estudiar, la relación directa de los indicadores con los objetivos de los proyectos es una obligación, de lo contrario se estarían gastando recursos en la construcción de indicadores que en nada aportarían a las conclusiones acerca de los resultados. La idea a la cual deben apuntar las organizaciones es a la estandarización de indicadores que les permitan tener una referencia, de esta manera pueden efectuar estrategias para aumentar o disminuir el indicador de acuerdo a los criterios del mismo.

Finalmente los indicadores en una organización están estrechamente relacionados con la eficacia y eficiencia dentro de los procesos que realiza la organización, generalmente porque se encuentran relacionados con la medición de los resultados.

---

<sup>12</sup> DE LA FUENTE OLGUIN, Jorge. ¿Cómo se construye un indicador de desempeño? Dirección General económico y social, Viceministerio de planificación, Ministerio de economía, planificación y desarrollo: Republica Dominicana, 2002, p 14.

Es importante recalcar que los indicadores no opinan ni tienen un ordenamiento lógico que define una estandarización, por el contrario están supeditados al criterio del análisis.

## 7.2 MARCO CONCEPTUAL

Los sistemas de información desde la concepción más básica hasta la más elaborada intentan realizar una aproximación a una serie de variables que están implícitas en el momento de una adquisición de un bien o servicio, los S.I intentan modelar una pequeña parte de la realidad, dando un orden a los datos y transformando la información para que esta se ponga en beneficio de la toma de decisiones.

Estos sistemas se plantean desde la visión que tienen las organizaciones o las personas de la realidad, generalmente están precedidos de problemas que necesitan del buen uso de la información para que los esquemas gerenciales puedan trazar estrategias para afrontarlos.

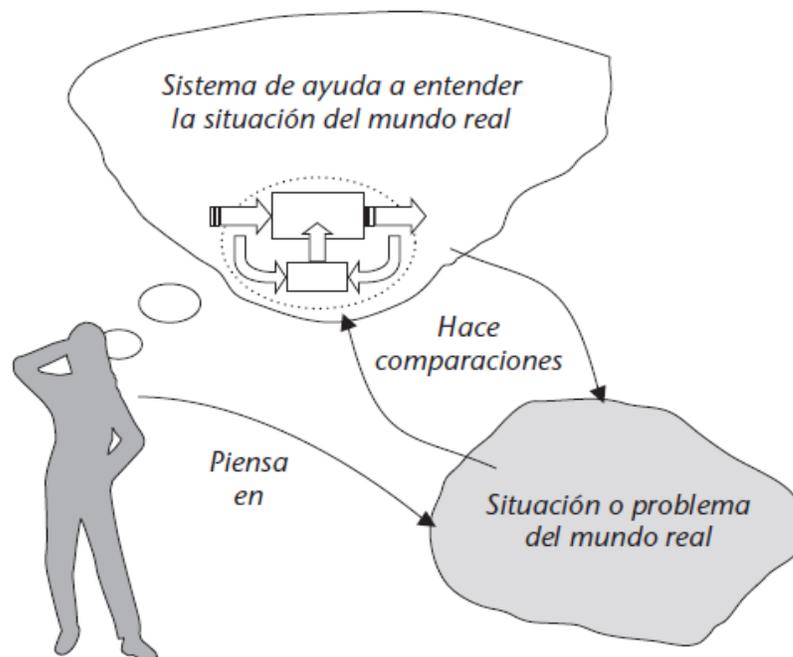


Grafico 04: Relación que existe entre sistema y realidad. En: ¿Qué son los sistemas de información? Bennet

A continuación se presentan los elementos teóricos que soportan el tema y el objeto del estudio:

### 7.2.1 Datos

*Un dato es una representación formalizada de entidades o hechos, adecuada para la comunicación, interpretación y procesamiento por medios humanos o*

*automáticos...El dato es un valor escaso o nulo para un individuo en una situación concreta; es una representación simbólica que por sí misma no reduce la dosis de ignorancia o el grado de incertidumbre que tiene que tomar una decisión.*<sup>13</sup>

### **7.2.2 Información**

*Información es el significado que una persona le da a un dato. La información es un dato o un conjunto de datos evaluados por un individuo concreto que trabaja, en un momento dado, sobre un problema específico, para alcanzar un objetivo determinado. La información se genera a partir de un grupo de datos seleccionados para reducir la dosis de ignorancia o el grado de incertidumbre de quien debe adoptar una decisión...La información hace referencia pues a datos estructurados y seleccionados para un usuario, una situación, un momento y un lugar. Mientras no sean evaluados o aplicados a un problema en específico, los datos seguirán solo siendo datos, es decir símbolos con poco o ningún significado.*<sup>14</sup>

### **7.2.3 Sistema**

*Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados de modo tal que producen como resultado algo superior y distinto a la simple agregación de los elementos.*<sup>15</sup>

### **7.2.4 Sistema de Información**

*Un Sistema de Información (S.I) es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información en una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones.*<sup>16</sup>

### **7.2.5 Toma de decisiones**

*Entre las obligaciones que impone la función gerencial, se encuentra tomar decisiones...La toma de decisiones es el proceso de identificación de un problema u oportunidad y la selectiva de una alternativa de acción entre varias existentes, es una actividad diligente y clave en todo tipo de organización...La toma de decisiones es una actividad imprescindible en las organizaciones, con un significado especial*

---

<sup>13</sup> SAROKA, Raúl Horacio. Sistemas de Información en la era digital. Argentina: Fundación OSDE, 2002, p 24.

<sup>14</sup> *Ibíd.*, p 25.

<sup>15</sup> *Ibíd.*, p 27.

<sup>16</sup> PEÑA AYALA Alejandro. Ingeniería de software: una guía para crear Sistemas de Información. México: Instituto Politécnico Nacional, p 07.

*para todos sus niveles, porque es parte fundamental inherente a todas las demás actividades de la empresa.<sup>17</sup>*

### **7.2.6 Indicadores de desempeño**

*Los indicadores de desempeño son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización. Así como también para poder controlar, mejorar o comparar cualquier proceso y conocer lo que está sucediendo con él, el responsable del mismo debe instituir métodos e indicadores, que como su nombre lo dice, midan o indiquen el nivel de desempeño de dicho proceso. Es muy difícil administrar un proceso que no se pueda medir.<sup>18</sup>*

### **7.3 MARCO ESPACIAL O SITUACIONAL**

El deporte en Colombia depende del Ministerio de Cultura que es la entidad adscrita al gobierno central que reglamenta el deporte a través del Instituto Colombiano del Deporte (COLDEPORTES); sin embargo el deporte profesional en Colombia se establece a través de entidades de origen privado, para el caso del fútbol es dirigido por la Federación Colombiana de Fútbol (COLFÚTBOL), esta federación a su vez esta regulada por la Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL) y la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA) que se encarga de dar aval y coordinar los campeonatos donde juegan las representaciones nacionales, además representa un papel fundamental debido a que se encarga de regular las contrataciones de jugadores y velar porque estas se realicen bajo unos estándares internacionales creados por la misma.

La COLFÚTBOL dirige a la División Mayor del Fútbol Colombiano (DIMAYOR), entidad que organiza los campeonatos profesionales de clubes y la División Aficionada del Fútbol Colombiano (DIFÚTBOL), ente que organiza los torneos regionales y de aficionados.

El 28 de junio de 1948 se reunieron en Bogotá directivos de los diferentes equipos que estaban presentes en el territorio nacional, dando paso a la creación de la DIMAYOR que es la asociación encargada de dirigir y coordinar los distintos campeonatos profesionales de fútbol que hay en la actualidad en Colombia. El sistema actual de competición del fútbol en Colombia está conformado por dos categorías: Liga Postobon (Primera A) y el Torneo Postobon (Primera B), en ambas, compiten 18 equipos profesionales mediante un sistema de juego planteado por la DIMAYOR entidad que se encarga de administrar y reglamentar los torneos. En

---

<sup>17</sup> DIAZ DUARTE Daymara. Toma de decisiones: el imperativo diario de la vida en la organización moderna. Acimed (2005). <En línea> <Consultado el 26 febrero 2014> Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/6677/1/aci10305.pdf>>

<sup>18</sup> MARIÑO NAVARRETE, Hernando. Gerencia de procesos 2da edición. Colombia: AlfaOmega, 2001, p 14.

Colombia existen cuatro torneos: Liga Postobon que se juega por equipos de la máxima categoría, Torneo Postobon que se juega por equipos de la categoría de ascenso, la Copa Postobon que se juega por grupos regionales conformados por equipos de la Liga y el Torneo y La Superliga Postobon que se juega entre los campeones de los dos torneos del año, en el sistema de fútbol colombiano se juegan dos torneos por año (Apertura-Finalización) excepto la Copa que se juega en el transcurso del año. Dadas estas consideraciones en Colombia se contrata jugadores generalmente entre la finalización y el inicio del torneo siguiente.

#### **7.4 MARCO NORMATIVO**

- **Decreto 0886 de 1976:** Por el cual se reglamenta la actividad de los deportistas aficionados y el funcionamiento de sus clubes deportivos.
- **Ley 49 de 1983:** Por el cual se constituyen las juntas Administradoras Seccionales de Deportes, se reorganizan las Juntas Municipales de Deportes y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 2845 de 1984:** Por el cual se dictan normas para el ordenamiento del deporte, la educación física y la recreación.
- **Decreto 3115 de 1984:** Por el cual se crea la Escuela Nacional del Deporte.
- **Sentencia de Tutela 498 de noviembre 04 1994:** Derecho a la práctica del deporte, jugador de fútbol traspaso de derechos deportivos, libertad de trabajo...
- **Decreto 1228 de 1995:** Por el cual se revisa la legislación deportiva vigente y la estructura de los organismos del sector asociado con el objeto de adecuarlas al contenido de la ley 181 de 1995.
- **Ley 181 de 1995:** Por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte.
- **Sentencia C-665/98 Corte Constitucional:** Contrato de prestación de servicios profesional. Derecho a la igualdad...

- **Sentencia T-123/98 Corte Constitucional:** COLDEPORTES/Deberes. Libertad de trabajo del deportista profesional. Garantía/ Derechos deportivos de los jugadores...
- **Ley 550 de 1999 (ley de quiebras a la cual se han adoptado muchos clubes deportivos profesionales de fútbol en Colombia):** Por el cual se establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial y la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas y lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de ley.
- **Acto legislativo 002 de 2000:** Por el cual se modifica el artículo 52 de la Constitución política de Colombia
- **Resolución 1949 del 14 de julio de 2008:** Por medio de la cual se expide el estatuto del jugador de la Federación Colombiana de Fútbol.
- **Ley 1445 de 2011 (Ley del fútbol):** Por el medio del cual se modifica la ley 181 de 1995, las disposiciones que resulten contrarias y se dictan otras disposiciones en relación con el deporte profesional.
- **Acuerdo de reunión especial Categoría Primera B No 002 de 2013 DIMAYOR:** Por el cual se adopta la reglamentación que regirá los campeonatos “TORNEO POSTOBON I / 2014 y TORNEO POSTOBON II / 2014”.
- **Acuerdo de reunión especial Categoría Primera A No 003 de 2013 DIMAYOR:** Por el cual se adopta la reglamentación que regirá los campeonatos “LIGA POSTOBON I / 2014 y LIGA POSTOBON II / 2014”.

## **8. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño del sistema de información gerencial basado en indicadores de desempeño de jugadores con el fin de optimizar procesos de contratación en el fútbol profesional colombiano tuvo una serie de criterios los cuales conllevaron a que la investigación fuera de tipo descriptivo por los siguientes criterios:

- Se realizó un acercamiento al actual proceso de contratación de jugadores en los clubes profesionales del fútbol colombiano con el fin de establecer el diseño de un sistema de información gerencial que permite la toma de decisiones en contratación articulada a los recursos propios de cada club deportivo.
- El proceso de acercamiento a las condiciones actuales del mercado de contrataciones del fútbol en Colombia permitió generar respuestas a la situación problema de la investigación.
- La predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables, para este caso las relaciones existentes entre el mercado, los procesos de contratación y los indicadores de desempeño propuestos.

### **8.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El método de investigación fue inductivo ya que se partió de un problema específico para obtener conocimientos generales, en el sentido de un proceso de transformación de datos del entorno externo en información para uso interno de las entidades futbolista orientando de esta manera el planteamiento de un sistema de información gerencial para la toma de decisiones en el momento de la contratación de los jugadores en equipos profesionales de fútbol en Colombia.

El método analítico al igual aplico dentro del desarrollo de la investigación porque a través de la consecución de los resultados obtenidos en el diseño del sistema de información gerencial para la toma de decisiones se planteó una comparación entre las variables sometidas a investigación en el proceso de contratación de los jugadores con respecto a la optimización de recursos en los clubes deportivos y los indicadores de desempeño creados en el desarrollo de la investigación.

### **8.3 FUENTES DE INVESTIGACIÓN**

Las técnicas aplicadas en la investigación se realizaron a través de las dos fuentes de información en la investigación:

#### **8.3.1 Información Primaria**

Las fuentes primarias de información estuvieron representadas en el desarrollo de la investigación a través de la **observación** del mercado actual de contratación en un proceso de acercamiento que creo los indicadores de desempeño bajo condiciones reales, en un análisis del mercado de contratación de futbolistas en Colombia.

#### **8.3.2 Información secundaria**

Las fuentes secundarias de información estuvieron representadas en las reseñas bibliográficas consultadas en libros, revistas, periódicos, artículos académicos, tesis, análisis sectoriales e información construida con anterioridad que esté presente en sitios académicos.

**La información secundaria fue la base teórica de la investigación ya que permitió el diseño del sistema de información.**

## 9. PRESENTACION DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

### 9.1 SISTEMA DE JUEGO EN EL FÚTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO

El sistema de juego de los tres campeonatos en el fútbol profesional colombiano es definido por la DIMAYOR, esta se encarga de estructurar el calendario de la Liga (máxima categoría, torneo de la A), Torneo (Categoría de ascenso, torneo de la B) y la copa (campeonato entre equipos de la A y la B). Además de estructurar el calendario, define el sistema de juego, las reglas y un aparte fundamental en el desarrollo de este trabajo que son los periodos de inscripción donde se puede contratar a jugadores para incorporarlos a las plantillas.

Para el año 2014 los siguientes treinta y seis (36) equipos hacen parte de la División Mayor del Fútbol colombiano:

<b>Equipos categoría Primera A</b>	<b>Equipos Categoría Segunda B</b>
Asociación Deportivo Cali	Atlético Bucaramanga S.A
Asociación Deportivo Pasto	Barranquilla Fútbol Club S.A
Atlético Nacional S.A	Bogotá Fútbol Club S.A
Azul y Blanco S.A (Millonarios)	Club Deportivo Depor Fútbol Club S.A
Club Deportes Tolima S.A	Club Deportivo Real Santander S.A
Club Deportivo Atlético Huila S.A	Corporación Deportiva Rionegro
Club Deportivo La Equidad Seguros S.A	Corporación Deportiva Tuluá-CORTULUA
Club Deportivo Popular Junior S.A	Corporación Deportivo Pereira
Corporación Alianza Petrolera	Cúcuta Deportivo Club S.A
Deportivo Boyacá Chico Fútbol Club S.A	Deportes Quindío S.A
Deportivo Independiente Medellín S.A	Expreso Rojo Fútbol Club S.A
Envigado Fútbol Club S.A	Jaguares Fútbol Club S.A
Fortaleza Fútbol Club S.A	Llaneros Fútbol Club S.A
Independiente Santafé S.A	Real Cartagena Fútbol Club S.A
Once Caldas S.A	Sociedad anónima América S.A
Patriotas Boyacá S.A	Unión Magdalena S.A
Talento Dorado S.A	Universitario Popayán S.A
Universidad Autónoma del Caribe Fútbol Club S.A	Valledupar Fútbol Club S.A

Tabla 01: Equipos profesionales en el fútbol colombiano: Elaboración propia

Para los campeonatos de liga (Categoría primera división A) y torneo (Categoría de ascenso B) el sistema de juego para el año 2014 fue definido el 26 de noviembre de 2013 en una asamblea de los socios de la DIMAYOR, que en su defecto es conformado por todos los treinta y seis (36) clubes profesionales. El sistema para el segundo semestre de 2014 se basa en una primera fase denominada “todos contra todos” donde en dieciocho (18) fechas se enfrentan todos los equipos en su

respectivo campeonato: liga o torneo, el calendario cuenta con diecisiete (17) fechas y una jornada de clásicos que se juega en la novena (9) fecha. Después de esta primera fase los primeros ocho equipos que hayan obtenido la mayor cantidad de puntos avanzan a una segunda ronda de cuadrangulares, estos se dividen en dos: A y B que se conforman de manera que el primer equipo con mayor cantidad de puntos es cabeza del grupo A y el segundo del B respectivamente, los otros equipos esperan un sorteo para saber en cual cuadrangular les correspondió.

En la fase de cuadrangulares se disputan seis (6) partidos ida y vuelta y los dos (2) equipos con mayor cantidad de puntos, líderes de sus respectivos cuadrangulares avanzan a la final, es necesario aclarar que en caso de empate en puntos de uno o más equipos en un cuadrangular, el primer lugar se define por la posición en la fase de todos contra todos, el que haya sumado más puntos en la primera fase avanza.

La última fase es la gran final donde se enfrentan los líderes de cada cuadrangular: A y B, el ganador es el campeón de la liga y el torneo respectivamente. El ganador de la liga obtiene un cupo en representación de Colombia en la Copa Libertadores de América, torneo organizado por la CONMEBOL (Confederación Sudamericana de Fútbol) y el campeón del torneo puede aspirar a ascender.

Por año hay dos campeonatos en Colombia lo que presenta una particularidad en el torneo (Categoría de ascenso-B) dado que habrían dos campeones y solo hay un cupo directo para ascender, esto se dirime en otra final donde culminando el segundo torneo del año se enfrentan los dos campeones del torneo para definir quien obtiene el ascenso directo y cuál de ellos se enfrentara con un equipo de la A (penúltimo de la tabla de descenso en la A) para en dos (2) encuentros definir si el equipo de primera categoría conserva su cupo o lo pierde. Para los campeones de la Liga existe otra particularidad ya que se enfrentan en una final que la DIMAYOR denomino la SUPERLIGA, donde se enfrentan en dos (2) partidos y se define este título entre campeones.

Por último la copa (Categoría primera división A- Categoría de ascenso B) enfrenta los dos campeonatos existentes y su sistema de juego se basa en seis (6) grupos: A-F agrupados en seis (6) equipos, estos grupos se asignan de acuerdo a las zonas geográficas del país más cercanas, a modo de ejemplo en el grupo A se encuentran los equipos de la costa colombiana, en el B los de la zona de Antioquia y así sucesivamente, aquí clasifican los dos primero de cada grupo y los cuatro (4) mejores terceros por puntuación, luego estos se enfrentan en duelos de ida y vuelta en un sistema propio hasta llegar a la gran final. Es de aclarar que este campeonato otorga un cupo a la Copa Sudamericana organizada por la CONMEBOL.

Estos sistemas de campeonato están sujetos a modificaciones en ocasiones especiales en eventos relacionados con el fútbol como los campeonatos mundiales, ya que las fechas se deben adecuar al fixture de la copa mundo, pero estas

modificaciones al sistema son acordadas en la asamblea de la DIMAYOR con anterioridad a los inicios del campeonato.

## **9.2 PROCESO DE CONTRATACIÓN EN EL FÚTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO**

El Estatuto del Jugador del fútbol profesional en Colombia que expide la FCF (Federación Colombiana de Fútbol) es el documento encargado de regular el ámbito laboral de todos los jugadores aficionados y profesionales en el país. El estatuto define:

**Artículo 1:** *El Estatuto del jugador contiene las normas por las cuales se rigen las relaciones entre los jugadores de fútbol y los clubes dentro del territorio nacional; la clasificación de los jugadores; la manera como pueden participar en los torneos y competencias oficiales; transferencias entre clubes nacionales; derechos de formación de jugadores jóvenes;...; la jurisdicción de resolución de conflictos entre jugadores y clubes, entre dos o más clubes subordinados a la Federación Colombiana de Fútbol así como litigios que se presenten con la intervención urgente de un agente de jugadores.*<sup>19</sup>

Bajo esta definición la forma como se contrata a un jugador en Colombia está contenida en el estatuto del jugador de la FCF es importante antes de visualizar todas las relaciones que se contienen, la definición de contrato de trabajo:

**Artículo 22 Contrato de trabajo:** *El contrato de trabajo es un convenio escrito por medio del cual un club profesional contrata los servicios personales de un jugador de fútbol y éste a su vez se compromete con el club a prestarle en forma exclusiva sus servicios como jugador profesional tanto en el territorio nacional como fuera de el de conformidad con las ordenes que le impartan y en todas las labores anexas complementarias que le indique su empleador.*<sup>20</sup>

Es importante recalcar esta definición ya que en muchas ocasiones las relaciones entre los clubes profesionales y los jugadores se vuelven caóticas dado que el jugador no comprende que sus funciones van más allá de un juego profesional sobre un campo de juego. El contrato de trabajo está supeditado a la legislación laboral colombiana así que se le aplican todos los derechos en términos de seguridad social que posee un trabajador común.

El estatuto a su vez contempla una serie de requisitos en el momento de realizar una vinculación laboral como lo es que la duración mínima de un contrato es por un tiempo estipulado de una temporada salvo en caso de que un club decida prestar a un jugador a otro club. En el fútbol colombiano hay una temporada por año dividida

---

<sup>19</sup> FEDERACIÓN COLOMBIANA DE FÚTBOL: "Estatuto del jugador". Colombia: abril de 2013.

<sup>20</sup> *Ibíd.*

en dos campeonatos por torneo el primero de apertura y el segundo de finalización; otro requisito es que el tiempo máximo de duración de un contrato es de 3 años (3 temporadas) y podrá este ser renovado si las partes así lo desean. Es importante recalcar que un jugador en Colombia no puede contar con un contrato de trabajo a término indefinido como si lo puede tener un trabajador común pero de igual manera como está ejerciendo su labor en el país se supedita a la legislación laboral colombiana en este caso al Código Sustantivo del Trabajo.

Una consideración muy importante en el momento de la contratación es que como el contrato de un jugador es de mínimo una temporada este debería solo jugar en un club por año, pero el estatuto le permite jugar en dos clubes por temporada (un club por torneo) siempre y cuando exista una terminación unilateral del contrato anterior por cualquiera de las dos partes (Jugador o Club) y esto se da en los siguientes casos contemplados en el capítulo 8 del estatuto:

- Por causas justificadas que especifica la FIFA (Federación Internacional de Fútbol Asociado) que es el máximo organismo rector del fútbol en el mundo. Estas causas son:
  - i) Conductas persistentes de cualquiera de las dos partes que supongan una alteración al desarrollo de la actividad laboral.
  - ii) Violación a los términos de un contrato de manera sucesiva.
  - iii) Un jugador profesional que en el transcurso de una temporada participe en menos del 10% de los partidos oficiales disputados por su club puede rescindir prematuramente su contrato argumentando causa deportiva justificada.
- El contrato entre el jugador profesional y el club llegue a su vencimiento antes de iniciar un torneo.
- Por común acuerdo de rescisión del contrato entre el jugador profesional y el club.
- Por disposiciones contenidas de rescisión de contratos con justa causa en el código sustantivo del trabajo en Colombia.

Un contrato no puede rescindirse unilateralmente en el transcurso de una temporada salvo que se medie justa causa, pero si un club o un jugador deciden rescindir el contrato sin justa causa tendrán que acogerse a las sanciones laborales que están contenidas en el Código Sustantivo del Trabajo dando paso a las indemnizaciones correspondientes y otras consecuencias si el club es el que decide tomar esta decisiones, sanciones por parte de la COLFUTBOL y de la FIFA llegando inclusive hasta el impedimento de inscribir jugadores en los periodos correspondientes para competencias nacionales e internacionales.

En el capítulo 2 el estatuto realizan una diferenciación entre dos tipos de jugadores, hecho importante en el momento de la elaboración de un sistema de información

que permite optimizar la contratación de jugadores, ya que no es lo mismo contar con información de un tipo a otro.

**Artículo 2 Estatuto de los jugadores:** *Los jugadores que forman parte del fútbol organizado son **aficionados o profesionales**.*

**Jugador profesional** es aquel que tiene un contrato de trabajo escrito con un club y percibe un monto igual o superior a un (1) salario mínimo legal mensual vigente.

Cualquier otro jugador se considera **aficionado**.<sup>21</sup>

Un jugador tanto como profesional o aficionado debe estar inscrito ya bien sea en un torneo profesional (DIMAYOR), un torneo aficionado (DIFÚTBOL) y este solo puede estar inscrito en un solo club.

### 9.2.1 TRANSFERENCIA DE JUGADORES

La transferencia de jugadores es uno de los aspectos con más relevancia en el fútbol moderno, es un tema tan álgido que es mucho el dinero que se mueve alrededor de este aspecto llegando inclusive a superar en algunos clubes la inversión que se realiza a la formación de jugadores en sus divisiones inferiores o escuelas de formación.

Las transferencias juegan un rol decisivo en el posicionamiento de los clubes en el mercado, lastimosamente el fútbol actual se ha precipitado a definir el posicionamiento de los clubes con su capacidad de inversión en el momento de las transferencias, es así como equipos con gran poder de adquisición marcan pauta en el mercado y aunque obtienen resultados deportivos considerables. En muchas ocasiones estos clubes cometen grosos errores en el momento de las transferencias, por ir desmesuradamente a la búsqueda del fortalecimiento de sus equipo deportivos descompensan su capacidad financiera y es allí donde los procesos de planificación estratégica no se dimensionan y tiene más relevancia la presión del mercado de ir a la búsqueda de jugadores sobredimensionados que la visión empresarial de optimizar los recursos desde la capacidad de obtener excelentes resultados deportivos con recursos planificados.

No hay que desconocer que equipos con jugadores con nombre en el mercado o lo que para una empresa serian colaboradores con alto perfil llaman la atención de los seguidores y del periodismo deportivo, pero en muchas ocasiones los clubes realizan un esfuerzo económico grande para contar con estos jugadores y en últimas son siempre los resultados deportivos los que impulsan el acompañamiento de los seguidores y el seguimiento de la prensa especializada. Así que el postulado de que un equipo que quiera obtener resultados deportivos debe contar siempre con

---

<sup>21</sup> Ibíd.

grandes estrellas en su nómina no se aplica la mayoría de las veces dado que siempre existirán muchas variables implícitas en el desarrollo del juego que no darán pie a las previsiones realizadas.

Un aspecto importante en las transferencias es la necesidad de que los clubes como empresas cuenten con planes estratégicos que definan sus decisiones, planes que para este caso pueden apoyarse en la transformación de los datos del mercado en importante información para que el proceso de contratación pueda basarse en datos relevantes que ayuden a la minimización del riesgo.

Para las decisiones referentes a la transferencia de jugadores un concepto que se maneja es el de la gestión del talento humano a través de la medición del desempeño, en este sentido Becker (2001) expone:

*Un buen sistema de medición de desempeño produce dos resultados, el primero, mejora el proceso decisorio, ayudando a concentrar el foco en los aspectos de la organización que crean valor. Al mismo tiempo, también fornece un feedback (retroalimentación o dar respuesta a un determinado pedido o acontecimiento) útil para la evaluación de la actual estrategia de la entidad y para la previsión de impacto de futuras decisiones, por tanto un sistema de medida bien elaborada actúa al mismo tiempo como principio direccionador y padrón de evaluación de las contribuciones de los recursos humanos para la implementación de la estrategia en la organización.*<sup>22</sup>

Es entonces fundamental que en los procesos de transferencia de jugadores se tengan elementos como la medición del desempeño en anteriores clubes que permitan minimizar el riesgo de no realizar una contratación adecuada para el momento por el que está pasando el club, un planteamiento que es visible es que un club desde el ámbito deportivo no puede ser estructurado de igual manera si está peleando posiciones de descenso a una inferior categoría o tiene por disputar un torneo internacional.

Ya, Vanti y Fagundes visualizaban el contexto donde las entidades futbolísticas por fuerza legal solo contarían con los derechos sobre sus atletas y basados en este hecho la importante necesidad de preocuparse por la calidad deportiva de los mismos, es allí donde las empresas y más las futbolísticas necesitan de personas “capacitadas” para sobrevivir y prosperar. Pero la pregunta es: ¿Dónde conseguir este talento humano? La respuesta está en la capacidad de los clubes de contar con ventajas competitivas que le permitan sobresalir en sus decisiones, ventaja que para este caso radica en la optimización de los procesos de contratación.

---

<sup>22</sup> BECKER, Brian E; HUSELIK, Mark A; ULRICH, Dave: “Gestión estratégica de personas con Scorecard”. Brasil: Editorial Campus 2001, p 134.

## 9.2.2 TRASFERENCIA DE JUGADORES EN COLOMBIA

La transferencia de jugadores en Colombia al igual es regulada por el Estatuto del jugador, todos los aspectos relacionados con este ítem se encuentran en el capítulo cuatro (4), es necesario mencionar una vez más la diferenciación anterior de jugadores aficionados y profesionales ya que estos son transferidos de distinta manera.

**Artículo 11 *Trasferencia de jugadores aficionados:*** *Un jugador aficionado podrá ser transferido de un club aficionado a otro club aficionado, en los siguientes casos:*

1. *Por acuerdo entre clubes con la aceptación escrita del jugador.*
2. *Por haber solicitado el jugador su transferencia por escrito.*

*Un jugador aficionado tendrá derecho a solicitar su transferencia para obtener si inscripción en otro club, en los siguientes casos:*

1. *Si el jugador no fue inscrito para un campeonato oficial organizado por su liga.*
2. *Si el club en el cual está inscrito el jugador, no participa en un campeonato de su categoría organizado por la liga a la que pertenece.*

**Artículo 12 *Trasferencia de jugadores profesionales:*** *Se denomina transferencia de un jugador al procedimiento por medio del cual el club anterior entrega mediante un convenio al nuevo club los derechos de inscripción de un jugador, suspendiendo o terminando su contrato de trabajo.*

*El club que esté interesado en contratar a un jugador cuyo contrato con otro club no haya expirado por vencimiento del plazo pactado o terminado por mutuo acuerdo deberá informar a este de sus intenciones antes de iniciar las negociaciones con el jugador. Un jugador profesional podrá firmar un contrato con otro club si su contrato con el club actual ha vencido o vencerá dentro de un plazo de seis meses. Cualquier violación de esta disposición estará sujeta a las sanciones pertinentes.*

*La transferencia de un jugador puede ser definitiva o a préstamo. La transferencia de un jugador profesional será de carácter definitivo cuando el jugador se desvincula totalmente del club anterior y adquiere obligaciones únicas y exclusivamente con el nuevo club.*

*Los convenios de transferencia definitiva no tendrán ningún tipo de condición o restricción salvo las correspondientes a los plazos de pago. Serán ineficaces las cláusulas tendientes a modificar el tipo de convenio.*

*En ningún caso y por ningún motivo una transferencia definitiva se podrá convertir en transferencia a préstamo.*

Bajo estas condiciones se puede visualizar que en Colombia existen tres formas de transferencia que son:

- El jugador esta sin ningún tipo de vínculo contractual con un club y es contratado. En términos futbolísticos se denomina que el jugador esta “libre”.
- La transferencia total o “venta” que implica que los derechos deportivos del jugador pasen a manos de otro club.
- El préstamo del jugador o la cesión de sus servicios de un club a otro.

Es importante aclarar que en las dos últimas opciones de transferencia o contratación siempre hay una operación financiera de por medio, ya que la venta implica que el club que desea obtener los derechos deportivos del jugador debe desembolsar un dinero al club actual para la rescisión del contrato. El préstamo puede no tener de por medio una operación financiera pero generalmente siempre exige la retribución de un dinero al club actual por no contar con los servicios por un tiempo determinado del jugador que se cede.

Además en el caso del préstamo de un jugador es importante recalcar que el nuevo club será responsable de los salarios y demás prestaciones sociales del jugador durante la vigencia del convenio de préstamo establecido y podrá o no tener una opción de compra sobre los derechos deportivos del jugador.

Por último es necesario que los clubes tengan en cuenta que en el caso de transferencias definitivas o “ventas” los jugadores tienen un porcentaje de participación sobre el monto total acordado para la transferencia, este monto equivale al 8% del valor correspondiente mientras que en las transferencias a préstamo si estas son gratuitas corresponderá al nuevo club cancelarle al jugador un salario mínimo legal vigente y si estas son onerosas el 8% del valor de la transferencia que pactaron entre clubes.

### **9.2.3 PERIODOS DE INSCRIPCIÓN (CONTRATACIÓN) DE JUGADORES EN EL FÚTBOL COLOMBIANO.**

El periodo de inscripción de jugadores es configurado de igual manera por el Estatuto del jugador de la FCF.

**Artículo 7 Periodos de inscripción:** *Previa solicitud del club respectivo, un jugador podrá inscribirse durante uno de los dos periodos anuales de inscripción, que son fijados en conjunto por COLFÚTBOL y la DIMAYOR. Una excepción a esta regla la constituye el jugador profesional cuyo contrato ha expirado por vencimiento de plazo pactado o terminado por mutuo acuerdo antes del fin del periodo de inscripción y quien podrá inscribirse fuera de dicho periodo de inscripción. Los clubes profesionales están autorizados para inscribir a tales jugadores siempre que no se*

*afecte la integridad deportiva de la competición correspondiente, para lo cual el reglamento de dicha competencia fijara un límite.*

*El primer periodo de inscripción comenzara tras la finalización de la temporada y terminara, por regla general, antes del inicio de la nueva temporada. Este periodo no debe durar más de doce semanas. El segundo periodo comenzara a mediados de temporada y no deberá durar más de cuatro semanas. Los periodos de inscripción de la temporada se comunicaran a la FIFA, al menos con 12 meses de antelación antes de que entren en vigor...*

Estos periodos de inscripción son una parte fundamental en el momento de negociación de contratación de jugadores, dado que generalmente la mayoría de los clubes buscar contratar jugadores al inicio de la temporada porque es durante este periodo de tiempo donde es posible encontrar jugadores “libres” sin ningún tipo de vinculación contractual con otro club ya que los contratos son de una temporada y finalizan en su mayoría al 31 de diciembre del año respectivo.

Es más difícil en las condiciones del mercado de contratación de jugadores profesionales encontrar posibilidades de contratación a mitad de año, ya que es un periodo más corto y la mayoría de los jugadores tienen una vinculación laboral, entonces nuevamente es indispensable recalcar la importancia que juega un plan estratégico que se base en un sistema de información que le permita a los clubes contar con elementos de soporte que los proyecten hacia clubes deportiva y económicamente consolidados.

### **9.3 ANÁLISIS DE CONTRATACIONES EN EL FÚTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO**

Los periodos de contratación en el fútbol profesional colombiano fueron definidos por los acuerdos número 001 y 002 de 2013 de la asamblea de la DIMAYOR.

El acuerdo número 001 de la asamblea de la DIMAYOR define las condiciones de inscripción de jugadores a través del capítulo tres (3) de la misma, aspecto fundamental en el momento de oficializar las incorporaciones, ya que a través de esta inscripción los jugadores pueden desempeñar sus funciones. Este acuerdo definió las siguientes consideraciones importantes en el momento de la contratación:

**Artículo 31:** *Para los campeonatos: “LIGA POSTOBON I” y “LIGA POSTOBON II” los clubes afiliados podrán inscribir hasta veinticinco (25) jugadores.*

**Parágrafo 1:** *Los clubes que participen en la COPA LIBERTADORES 2014 y en la COPA SUDAMERICANA 2014 podrán inscribir hasta cinco (5) jugadores adicionales.*

**Parágrafo 2:** *Los clubes podrán inscribir hasta cuatro (4) jugadores extranjeros del cupo establecido en el presente artículo.*

**Artículo 32:** *Las inscripciones de jugadores de campeonato LIGA POSTOBON I y LIGA POSTOBON II, se llevaran a cabo en los periodos de inscripción que se relacionan a continuación:*

**Primer Periodo de inscripción LIGA POSTOBON I 2014:** *Del 20 de diciembre de 2013 al 7 de febrero de 2014.*

**Segundo Periodo de inscripción LIGA POSTOBON II 2014:** *Del 4 de julio de 2014 al 1 de agosto de 2014...*<sup>23</sup>

Después el capítulo tres del presente acuerdo de asamblea presenta una serie de consideraciones que resumidas son las siguientes:

- Existe un periodo extra para inscripciones de jugadores que en el anterior periodo establecido no se vincularon con ningún club profesional, este periodo corresponde a ocho (8) días calendario y se da cuando el campeonato está en juego.
- Las inscripciones no pueden cancelarse en el trascurso del campeonato.
- El jugador que aparezca inscrito en un club durante un campeonato no podrá jugar en otro club.

El acuerdo número 002 de 2013 marca los lineamientos del sistema de juego y organización del torneo de ascenso, básicamente en la inscripción de jugadores maneja los mismos lineamientos anteriormente expuestos en el acuerdo 001 de 2013 que rige la liga, máxima categoría, así que todos los principios de inscripción de jugadores son iguales a los mencionados con anterioridad.

Las anteriores consideraciones plantean las condiciones de contratación que se dan campeonato tras campeonato, estas se marcan en:

- **Las contrataciones se realizan en los periodos comprendidos entre la finalización y el inicio de cada campeonato.**
- **Los Clubes profesionales que participan en torneos internacionales como la COPA LIBERTADORES Y SUDAMERICANA generalmente entre torneos tienen el mayor número de contrataciones porque les permiten inscribir cinco (5) jugadores más que el resto de los equipos.**

---

<sup>23</sup> DIMAYOR (División Mayor del Fútbol Colombiano): "Acuerdo de Asamblea No. 001 de 2013 (noviembre 26)- Por el cual se adopta la reglamentación que regirá los campeonatos LIGA POSTOBON I/2014 y LIGA POSTOBON II/2014". Bogotá.

Esta consideración es clara y precisa dado que los equipos profesionales que representan a Colombia en torneos internacionales necesitan contar con una nómina ostentosa desde lo deportivo y en número ya que tienen que enfrentar calendarios que en muchas ocasiones se cruzan y les obliga a enfrentar los encuentros con dos nominas completamente diferentes.

- **Los Clubes que están en zona de descenso en el torneo de la A intentan compensar la falta de resultados a través de contrataciones que les permitan alejarse de esta zona, así que realizan más contrataciones.**

Esta afirmación se traduce en los siguientes hechos a manera de ejemplo:

El América de Cali un club por tradición en el fútbol profesional colombiano que según la IFFHS (Federación Internacional de Historia y Estadística del Fútbol) en el periodo comprendido entre 1991 hasta 2009 fue el mejor equipo colombiano y el 37 a nivel mundial<sup>24</sup> presento una debacle a nivel administrativo por estructuras administrativas poco solidas ligadas a negocios ilícitos, descendió para el año 2010, pero antes de presentarse este hecho se evidencia que la estructura administrativa intento evitarlo a través de la contratación de un número elevado de jugadores, de esta manera:

Torneo	Número de jugadores contratados	Nombres
2009-II	11	Emmanuel Acosta, Luis Eduardo Zapata, Edison Toloza, Leider Preciado, Donald Millan, Willian Zapata, Yamilson Rivera, Jorge Banguero, Anthony de Ávila, Jaime Córdoba, Darío Zarate
2010-I	13	Belmer Aguilar, Oscar Nadin Díaz, Jonathan Álvarez, Diego Gómez, Hamlet Mina, Mario Sergio Angulo, Jairo Suarez, Wilberto Cosme, Carlos Preciado, Sergio Galván, Willian Zapata, Jean Mclean y Edwin Aguilar
2010-II	14	James Cardona, Nelson Ramos, Herly Alcázar, Julio Marchant, Germán Caicedo, John Lozano, Matías Fondato, Gabriel Fernández, Fabián Morales, Mario Llanos, Anuar Guerrero, Germán Caicedo, Jaen Carlo Battiste, Edwin del Castillo.

Tabla 02: Número de jugadores contratados por América las últimas tres temporadas antes de descender a la categoría B: Elaboración propia

<sup>24</sup> EL ESPECTADOR: “América es el mejor equipo colombiano de la historia según la IFFHS”. <21 enero 2010>. En: <<http://web.archive.org/web/20121223131851/http://www.elespectador.com/deportes/futbolinternacional/articulo183299-america-el-mejor-equipo-colombiano-de-historia-segun-iff>>. <En línea> <12 agosto 2014>.

Si el número máximo de jugadores inscritos por torneo es de 25 jugadores se puede asegurar que América tenía un nivel de rotación de su talento humano cercano al 50% e incluso superior, lo que lleva a plantearse la importancia que este talento tiene en fútbol y que generalmente un elevado número de contrataciones no aseguran que el equipo no pierda la categoría, por el contrario la ejecución de planes estratégicos que incluyan la valoración y creación de equipo aseguran el buen funcionamiento de los mismos, de nada vale plantear que los equipos engrosen sus nóminas de manera abultada sin una planificación correcta y asertiva que les permita ser viables administrativamente.

Pero no es solo América presento esta particularidad, A manera de ejemplo se puede ilustrar equipos como el Cúcuta Deportivo semifinalista de copa Libertadores que también implementaron este tipo de estrategia de sumar contrataciones a sus nóminas con el fin de poder evitar el descenso:

<b>Torneo</b>	<b>Número de jugadores contratados</b>	<b>Nombres</b>
2012-II	12	Luis Estacio, José Escobar, Daniel Malrechauffe, Mateo Fígoli, John Lozano, Juan C. Angulo, Edwin Rivas, Emanuel Molina, Javier Valencia, Javier Flores, Jairo Patiño y Henry Hernández.
2013-I	6	Rodrigo Soria, Iván Corredor, Jair Reinoso, Rafael Castillo, Javier Araujo y Luis Payares.
2013-II	8	Giovanni García, Gonzalo Choy González, Rubén Bustos, Walter Moreno, Milton Rodríguez, Jaime Córdoba, Jhon Córdoba, Jeison Quiñonez.

Tabla 03: Número de jugadores contratados por Cúcuta las últimas tres temporadas antes de descender a la categoría B: Elaboración propia

A los anteriores casos se pueden sumar muchas estructuras administrativas más que se suman a la historia de ir a la búsqueda de jugadores para ser contratados cuando el equipo no obtiene los resultados adecuados, es una posible estrategia que puede rendir frutos pero que es opacada cuando la contratación se realiza con premura y no se analizan aspectos relacionados al rendimiento deportivo del jugador y su posible adecuación con la realidad tanto deportiva como administrativa del club.

- **Los clubes que descienden intentan ascender lo más rápido que se pueda y este condicionamiento implica que refuercen sus equipos a través de un alto número de contrataciones.**

Esta particularidad se presenta generalmente en los equipos profesionales con una tradición marcada en el fútbol profesional de la categoría A, estos al descender intentar ir a la búsqueda del mejoramiento de su nómina a través de un número elevado de contrataciones, situación nuevamente marcada por la premura de estructurar equipos deportivamente sólidos.

## 10. PROPUESTA DE INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOS JUGADORES PROFESIONALES DEL FÚTBOL COLOMBIANO

El análisis del rendimiento de los equipos deportivos es una de las deudas pendientes de la dirección administrativa de los equipos en Colombia, ya que la reciente crisis administrativa ha impactado en la manera como se administran las entidades deportivas. De esta manera los indicadores permiten conocer los perfiles de juegos de los diferentes jugadores que un club tiene proyectado contratar y así de esta manera minimizar el riesgo de desperdiciar recursos en este proceso.

En el desarrollo de esta investigación se planteó la creación de indicadores de desempeño para seis diferentes tipos de posiciones en el campo de juego, estas son: Portero, Defensa Central, Defensa Lateral, Centrocampista Defensivo, Centrocampista Ofensivo y Delanteros.



Gráfico 05: Disposición táctica de las posiciones de un equipo de fútbol sobre el terreno de juego:  
Elaboración Propia.

El análisis de rendimiento de las posiciones anteriores se realiza con base a una disposición táctica mayoritaria en el fútbol colombiana como es el 4-4-2 que se basa en cuatro defensas (Dos centrales, dos laterales), cuatro mediocampistas (dos de

corte defensivo, dos ofensivos) y dos delanteros, sin embargo estas posiciones son simplemente tácticas y son definidas en los partidos por el entrenador de campo, la esencia de estas posiciones es que se pueden acomodar a cualquier modelo táctico que un técnico disponga, por lo que el análisis de rendimiento sobre dichas posiciones puede encajar en cualquier modelo táctico, el anterior simplemente a modo de ejemplo.

Es necesario aclarar que en el desarrollo de la investigación se visualizan indicadores de desempeño que se pueden aplicar tanto a un partido en específico como a la totalidad de los partidos, que en últimas es la esencia de la investigación ya que el periodo de contratación en Colombia ocurre generalmente entre la finalización y el inicio de los respectivos torneos.

### **10.1 CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA PARA ASEGURAR QUE LOS INDICADORES SEAN MEDIBLES Y COMPARABLES.**

1. Los minutos jugados sobre el terreno de juego estarán presentes en muchos indicadores y para que esta sea la base medible de muchos de ellos es necesario que solo se analicen jugadores con minutos sobre el terreno de juego casi iguales, esta consideración se asegura en la medida que ocho (8) de once (11) jugadores permanecen siempre sobre el terreno de juego en un partido, ya que el reglamento solo permite tres (3) cambios por juego, lo que representa que el 72.73% de los jugadores de los dos equipos que inician un partido lo terminan, una cifra considerablemente alta y que da pie para recolectar la información de manera adecuada.
2. Dado que una característica del deporte es que en la mayoría de las ocasiones se hacen cambios a la nómina titular de un anterior partido es necesario crear fichas de indicadores que realicen seguimiento por partido y fichas de seguimiento a indicadores totales donde se presentara el seguimiento a indicadores de todos los minutos del jugador sobre el terreno de juego.
3. Para que las fichas generales puedan ser medibles y comparables se recomienda que se realice un análisis que sea presentado a la parte administrativa del club para posibles vinculaciones laborales cada tres (3) partidos equivalente a doscientos setenta (270) minutos disputados. De manera general podría asegurarse que se recomendarían seis (6) informes a lo largo de la fase regular de los campeonatos y un informe en la fase de grupos y final , ya que en Colombia la primera fase de todos contra todos tiene dieciocho (18) fechas más la fase de grupos y la respectiva final, pero hacer este planteamiento es un poco irreal dado que para la generación de los indicadores se necesitaría una red de ojeadores muy grande para poder

cubrir todos los partidos en los estadios del país, lo que sería un costo muy grande, entonces se recomienda que se tomen los partidos que son transmitidos por televisión a través del canal autorizado WIN SPORTS y que cuando se llegue a la cifra de los tres (3) partidos o doscientos setenta (270) minutos se haga un informe con los equipos que alcancen esta barrera por el número de transmisiones que el canal les realice. Así, asegurando que los indicadores puedan ser medibles y comparables.

4. Sin embargo los equipos que no puedan alcanzar esta barrera, el rendimiento individual de sus jugadores puede ser analizado por partido(s) y comparado con el rendimiento de jugadores de otros equipos cuando posean los mismos valores de minutos jugados sobre el terreno de juego.
5. Durante un partido habrá factores que deben ser analizados por quien está estudiando el indicador, por ejemplo durante un partido puede que solo se presenten unas cuatro (4) opciones de gol mientras que en otro pueden haber diez (10) opciones de gol, esto indudablemente se verá reflejado tanto en los indicadores del portero y delantero de los equipos. Con esta consideración el analizador puede observar otros indicadores que muy seguramente le darán respaldo y podrán ser comparables los dos partidos en la medida de la efectividad de los goles que el portero evito y el delantero convirtió. Así, el analizador de los indicadores deberá tener unos conocimientos bastos de la técnica del fútbol y de la manera como puede manipular la información que los indicadores le entregan.

## **10.2 INDICADORES DE DESEMPEÑO GENERALES**

El Fútbol como deporte en conjunto posee unos indicadores de desempeño generales que se les puede aplicar a todos los jugadores sobre el terreno de juego, por ejemplo un indicador de desempeño que aplica a todos los jugadores es el porcentaje de minutos que jugo en la totalidad del partido de campeonato o partido y ya en términos de contratación la gerencia administrativa de un equipo decidirá qué porcentaje a ellos les otorga la confianza para tomar la decisión de vincularlo, así como este existen otros como el número de faltas, el tiempo en minutos entre tarjetas recibidas...

### **10.2.1 Porcentaje de Minutos Jugados**

$$\text{Minutos jugados (\%)} = \frac{\text{Número de Minutos jugados}}{\text{Número de minutos totales}} * 100$$

Indica el porcentaje de participación del jugador en la totalidad de los juegos que participo su equipo. Este indicador permite visualizar la regularidad que ha tenido el jugador durante el último torneo, ya que en el fútbol este es un elemento esencial dado que en muchas ocasiones marca el ritmo de competencia, el estado físico y psicológico del jugador, permitiendo de esta manera visualizar el grado de adaptación que el jugador tuvo con la táctica de su anterior entrenador y equipo. Este indicador supone que a mayor porcentaje de minutos jugados durante el campeonato el jugador ha contado con una mayor regularidad, la estructura administrativa de los equipos colombianos generalmente se fijan en este indicador para contar con talento humano en ritmo de competencia.

### 10.2.2 Porcentaje de pases realizados exitosos y erróneos

$$\text{Pases realizados exitosos (\%)} = \frac{\text{Número de pases exitosos}}{\text{Número de pases totales}} * 100$$

$$\text{Pases realizados erróneos (\%)} = \frac{\text{Número de pases erróneos}}{\text{Número de pases totales}} * 100$$

Todo jugador de fútbol debe poder realizar la función básica de tener una capacidad de entregar de manera adecuada el balón a sus compañeros, es por eso que este indicador parte desde el ámbito general ya que se puede aplicar a todas las posiciones sobre el terreno de juego exceptuando el portero que no entra mucho en el circuito de juego, a no ser que por una disposición lo coloquen como portero libero que hace circular el balón entre sus compañeros, pero esta situación no es muy común. Así que este indicador mide el porcentaje de pases exitosos y erróneos que un jugador realice sobre el terreno de juego, a mayor porcentaje de pases realizados con éxito, será mejor en términos de desempeño para el jugador.

### 10.2.3 Minutos jugados por pases exitosos y erróneos:

$$\text{Minutos jugados por pases exitosos} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número pases exitosos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{pase exitoso}} \right]$$

$$\text{Minutos jugados por pases erróneos} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número pases erróneos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{pase erróneo}} \right]$$

Indica el tiempo en minutos entre cada pase exitoso y erróneo realizado por el jugador, es mejor si el tiempo entre pase erróneo es mayor y el tiempo entre pase exitoso es mejor. Aunque este indicador puede ser aplicado sobre todas las

posiciones del campo, es necesario asegurar que es de vital importancia para los mediocampistas defensivos y ofensivos de un equipo ya que por ellos es donde circula en la mayor cantidad de tiempo el balón, siendo esta la parte conductora y generadora de acciones de peligro que pueden ser concretadas por el delantero.

#### 10.2.4 Minutos jugados por faltas cometidas

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por faltas cometidas} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número faltas cometidas}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{falta cometidas}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada falta cometida por el jugador, este indicador es general dado que cualquier jugador sobre el terreno de juego puede cometer faltas. Por la posición en el campo se puede decir que son los jugadores de estilo defensivo los que deberían tener un indicador alto, pero todos los jugadores cometen falta ya que en el estilo del fútbol moderno el delantero se convierte en el primer defensa.

#### 10.2.5 Minutos jugados por tarjetas amarillas y roja recibidos

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por tarjeta amarilla} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número tarjetas amarillas}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{tarjeta amarilla}} \right] \end{aligned}$$

$$\textit{Minutos jugados por tarjeta roja} = \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número tarjetas rojas}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{tarjeta roja}} \right]$$

Indica el tiempo en minutos entre tarjetas amarillas y rojas recibidas, este indicador es general dado que cualquier jugador puede recibir tarjetas amarillas o rojas en su defecto, se puede considerar bueno el desempeño cuando este es bajo, dado que se puede inferir que el jugador no comete muchas faltas sobre el terreno de juego.

### 10.3 INDICADORES DE DESEMPEÑO INDIVIDUALES PARA LA POSICIÓN DE PORTERO (GUARDAMETA, CANCERBERO...)

El portero de fútbol, como máximo especialista dentro de un equipo debe tener un trabajo específico y controlado en términos del rendimiento que le permita a un equipo obtener resultados deportivos que en gran medida se ajusten a la capacidad técnica del mismo, con esto la elección del puesto de portero va a ser fundamental a la hora de estructurar un equipo para afrontar un campeonato.

Hernández, Gonzales y Bustos (2009) presentan las características técnico-tácticas con las que debe contar un portero de fútbol en medio del su desempeño sobre el terreno de juego: “El comportamiento táctico del portero lleva consigo una gran

*responsabilidad, ya que un error del guardameta en la mayoría de los casos tiene como consecuencia un gol. Por todo esto se le deben atribuir cualidades como la decisión, la atención y la audacia. Además debe tener una buena concentración para ser capaz de reaccionar de manera eficaz. La seguridad y la confianza que el equipo tengan en él serán fundamental, ya que de su forma de actuar durante un partido dependen en gran parte el juego del resto del equipo”.* <sup>25</sup>

*En cuanto a los aspectos técnicos y tácticos, el arquero debe poseer puntos esenciales de la técnica, al interceptar y retener la pelota, es decir al lanzar, el atrapar en diferentes posiciones, el golpear con los puños, debe dominar el golpe con el borde interno del pie y con el empeine, regular la potencia de lanzamiento con la mano sobre el hombro o el tiro con impulso, además debe reaccionar velozmente para desviar pelotas a los costados de los palos o por encima del horizontal.*<sup>26</sup>

De manera general se plantean unas características con las que debe contar un portero para poder desempeñar un papel adecuado sobre el terreno de juego, estas son:

**Liderazgo:** El portero debe constantemente tener una comunicación adecuada con sus defensas, ya que este cuenta con una visión privilegiada sobre el terreno de juego lo que le permite contar con una mayor rapidez a la hora de tomar decisiones en el momento del ataque del equipo contrario.

Esta característica es fundamental a la hora de estructurar un equipo de fútbol ya que un portero constantemente debe hablarle a sus compañeros con el fin de ubicarlos sobre el terreno de juego, esta característica es difícil de medir a través de indicadores de desempeño pero el recorrido del jugador a través de los equipos en los que se ha desempeñado anteriormente y así como su edad permiten obtener un grado de medición de esta característica que influye mucho en el desempeño de los jugadores.

Equipos	Porteros	Edad (años)	Prom Edad (años)	Equipos	Porteros	Edad (años)	Prom Edad (años)
Alemania	Ron Robert Zieler	25	28,67	Francia	Hugo Lloris	27	29,67
	Manuel Neuer	28			Mickael Landreau	35	
	Roman Weidenfeller	33			Stephane Ruffier	27	

<sup>25</sup> HERNANDEZ, Jorge; GONZALES, Irene y BUSTOS, Juan: “Las acciones técnico tácticas del portero de fútbol”. España: V Congreso Nacional de las ciencias del deporte y la educación física, 2009.

<sup>26</sup> MERINO, Felipe: “Características del jugador de fútbol por posición”. En: <<http://futbolmerino.jimdo.com/2011/06/09/caracter%C3%ADsticas-del-jugador-de-f%C3%BAAtbol-por-posici%C3%B3n/>> <En línea> <Consultado 08 julio 2014>.

Argelia	Cedric Si Mohammed	29	28,67	Ghana	Adam Kwarasey	26	26,33
	Rais Mbolhi	28			Stephen Adams	24	
	Mohamed Zemmamouche	29			Fatawu Dauda	29	
Argentina	Agustín Orión	33	30	Grecia	Paniagotis Glykos	27	25
	Sergio Romero	27			Orestis Karnezis	28	
	Mariano Andújar	30			Stephanos Kapino	20	
Australia	Mitch Langerak	25	27	Honduras	Luis López	20	30
	Maty Ryan	22			Donis Escobar	33	
	Eugen Galekovic	33			Noel Valladares	37	
Bélgica	Simon Mignolet	26	25	Inglaterra	Joe Hart	27	28
	Thibaut Courtois	22			Fraser Forster	26	
	Sammy Bossut	28			Ben Foster	31	
Bosnia y Herzegovina	Jasmin Fejzic	28	29	Irán	Alireza Haghighi	26	28,33
	Asmir Begovic	27			Rahman Ahmadi	33	
	Asmir Avdukic	33			Daniel Davari	26	
Brasil	Julio Cesar	34	32	Italia	Salvatore Sirigu	27	28
	Jefferson	31			Gianluigi Buffon	36	
	Victor	31			Mattia Perin	21	
Camerún	Loic Feudjou	22	26	Japón	Shusaku Nishikawa	28	28
	Sammy Ndjock	24			Eiji Kawashima	31	
	Charles Itandje	31			Scuichi Gonda	25	
Chile	Cristopher Toselli	26	30	México	Alfredo Talavera	31	30,67
	Claudio Bravo	31			José Corona	33	
	Johnny Herrera	33			Guillermo Ochoa	28	
Colombia	Camilo Vargas	25	31	Nigeria	Vincent Enyeama	31	30
	David Ospina	25			Chigozie Agbim	29	
	Faryd Mondragón	43			Austine Ejide	30	
Costa de Marfil	Boubacar Barry	34	27	Países Bajos	Jasper Cillessen	25	27
	Sayouba Mande	21			Tim Krul	26	
	Sylvain Gbohouo	25			Michel Worm	30	
Costa Rica	Keylor Navas	27	29	Portugal	Rui Patrício	26	29,67
	Daniel Cambronero	28			Eduardo	31	
	Patrick Pemberton	31			Beto	32	
Croacia	Oliver Zelenika	21	28	República de Corea	Jung Sungryong	29	25,67
	Stipe Pletikosa	35			Lee Bumyoung	25	
	Danijel Subasic	29			Kim Seunggyu	23	
Ecuador	Adrian Bone	25	27	Rusia	Yury Lodygin	24	28,33
	Maximo Bonguera	28			Igor Akinfeev	28	
	Alexander Domínguez	27			Sergey Ryzhikov	33	

EEUU	Brad Guzan	25	32	Suiza	Yan Sommer	25	26,00
	Tim Howard	35			Diego Benaglio	30	
	Nick Rimando	35			Roman Buerki	23	
España	David De Gea	23	29	Uruguay	Rodrigo Muñoz	32	30,33
	Iker Casillas	33			Fernando Muslera	28	
	Pepe Reina	31			Martin Silva	31	
<b>Promedio Edad (años) Porteros Mundial</b>				28,42			
<b>Promedio Edad (años) Porteros Titulares Mundial</b>				29,03			

Tabla 04: Promedio edad porteros, Mundial Brasil 2014: Elaboración propia

Esta característica de manera paradójica se visualiza en el mundial Brasil 2014 donde el promedio de edad de las plantillas según la página especializada mexicana Record es de 27.2 años siendo el equipo con más promedio de edad Brasil que presenta 28.4 años y el más joven Australia con un promedio de edad de 24.6 años. Lo más representativo es que en un análisis de la edad de los porteros se puede ver que estos son mucho mayores que el promedio de edad de la plantilla, ya que en promedio tienen 28.42 años y los porteros titulares que disputaron la mayoría de partidos en fase de grupos con una edad promedio de 29.03 años, lo que nos indica que el portero debe tener una cierta edad que marque experiencia y liderazgo sobre el terreno de juego, factor que se debe tener en cuenta en el momento de la decisión de contratación.

**Distribución:** Este concepto parte de la idea de que el portero es el primer atacante y por ende debe manejar de manera adecuada la precisión en sus pases que se reflejan a través de los saques largos y cortos con el pie y la mano, la visión para poder marcar pases que generen un contragolpe en una situación de ataque contraria. Esta característica puede ser evaluada a través de la medición de la efectividad de los saques que se realizan.

**Agilidad y Destreza:** Elementos esenciales que marcan la capacidad de reaccionar a balones que llevan una velocidad y dirección desde diferentes ángulos y estilos. Es la capacidad de evitar el gol a toda costa con sus extremidades superiores e inferiores, además marcan la capacidad de poder tomar o rechazar el balón si es necesario. Estas características pueden ser evaluadas a través de la medición de indicadores de desempeño reflejados en atajadas de gol, cortes a centros, entre otras.

Este tipo de características se visibilizan en la capacidad técnica del guardameta, la seguridad y la confianza del equipo parten desde el rendimiento individual del jugador y es allí donde los elementos que permitan medir el desempeño juegan un rol fundamental en el momento de la decisión administrativa de contratación de un portero. Es por eso que se plantean los siguientes indicadores de desempeño en función de las acciones técnicas con las que un guardameta debe contar, estos se

plantean en orden de importancia para la valoración en escenarios de una posible contratación:

### 10.3.1 Minutos jugados por gol recibido

$$\text{Minutos jugados por gol recibido} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número goles recibidos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{gol recibido}} \right]$$

Indica el tiempo en minutos entre gol recibido, mientras el indicador sea más alto en términos de rendimiento es mejor dado que visibiliza que los equipos rivales necesitaron una mayor tiempo para poder vulnerar el arco defendido por el jugador. Este indicador puede ser complementado con las atajadas de gol, dado que un portero puede tener un indicador bajo que muestre que a menor cantidad de minutos recibió un gol pero sus atajadas presentan un indicador alto, lo que podría tener un escenario en donde la defensa del equipo no tenga un rendimiento adecuado.

### 10.3.2 Minutos jugados por opciones de gol detenidas

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por opciones detenidas} \\ &= \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número opciones detenidas}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{opcion detenida}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre opción de gol detenida, mientras el indicador sea más alto se puede inferir que el portero pudo atajar una determinada cantidad de opciones de gol por cada minuto que jugo sobre el terreno de juego.

### 10.3.3 Porcentaje de saques realizados exitosos y erróneos:

$$\text{Saques realizados exitosos (\%)} = \frac{\text{Número de saques exitosos}}{\text{Número saques totales}} * 100$$

$$\text{Saques realizados erróneos (\%)} = \frac{\text{Número de saques erróneos}}{\text{Número saques totales}} * 100$$

Indica el porcentaje de saques desde meta exitosos y erróneos que el portero realizo a lo largo de los minutos que estuvo presente en el partido, el desempeño de un portero será mejor cuando el porcentaje de saques sea en su mayoría exitoso logrando encontrar bien posicionado un compañero sobre el terreno de juego.

### 10.3.4 Minutos jugados por saque exitoso y erróneo:

$$\text{Minutos jugados por saque exitoso} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Saques exitosos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{saque exitoso}} \right]$$

$$\text{Minutos jugados por saque erróneo} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Saques erróneos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{saque erróneo}} \right]$$

Indican el tiempo en minutos entre cada saque exitoso y erróneo, con lo que se puede inferir que mientras el indicador sea mayor para los saques exitosos y menor para los saques erróneos sería mejor en términos de rendimiento individual.

### 10.3.5 Porcentajes de centros cortados exitosos y erróneos

$$\text{Centros Cortados exitosos (\%)} = \frac{\text{Número de centros cortados exitosos}}{\text{Número intentos corte de centros totales}} * 100$$

$$\begin{aligned} \text{Centros Cortados erróneos (\%)} \\ = \frac{\text{Número de centros cortados erróneos}}{\text{Número intentos corte de centros totales}} * 100 \end{aligned}$$

Una función primordial del portero sobre el terreno de juego es cortar los centros que en la mayoría de las ocasiones parten desde los laterales, la capacidad del portero de salir a cortar esos centros indica el poder detener aproximaciones a gol que afecten su portería. Así, que este indicador muestra el porcentaje de intentos de cortar centros exitosos y fallidos, lo que indica que a mayor porcentaje de centros cortados exitosos es mejor para el rendimiento individual del jugador.

### 10.3.6 Minutos jugados por centros cortados exitosos y erróneos

$$\begin{aligned} \text{Minutos jugados por centro cortado exitoso} \\ = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{centros cortados exitosos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{corte exitoso}} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Minutos jugados por centro cortado erróneo} \\ = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{centros cortados erróneo}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{corte erróneo}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada intento de cortar un centro de manera exitosa y fallida. De esta manera se puede asegurar que mientras el indicador para los intentos de cortar centros exitosos sea más bajo en consideración de tiempo es mejor y para los intentos de cortar centros erróneos entre más alto sea es mejor, ya que indica que el tiempo entre cada centro cortado fallido fue mayor.

### 10.3.7 Minutos jugados por penaltis cometidos y atajados

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por penaltis cometidos} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{penaltis cometidos}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{penalti cometido}} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por penaltis atajados} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{penaltis atajados}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{penalti atajado}} \right] \end{aligned}$$

La capacidad de un portero de atajar penales en muchas ocasiones se convierte en un valor agregado al desempeño individual, ejemplos de cómo el portero influye en partidos decisivos a través de sus atajadas bajo los tres palos son muchísimas y han marcado la historia, es por esta razón que estos indicadores visibilizan el tiempo en minutos entre cada penalti atajado, mientras mayor sea el indicador mejor se reflejara este en el desempeño. Sin embargo, un portero también en muchas ocasiones comete penales es por eso que este indicador muestra el tiempo entre minutos entre cada penalti cometido por el cancerbero.

### 10.3.8 Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño portero

Finalmente los indicadores anteriormente planteados para que alimenten un sistema de información administrativo deben ser almacenados y esta recolección de información puede ser a través de fichas de seguimiento a los indicadores de desempeño individuales del jugador por partido y por campeonato.

Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Porteros (Recolección de datos) por Partido			
Nombre del jugador		Edad	
Club		Fecha	
Lugar			
Torneo		Rival	
Posición en el torneo		Posición en el torneo Rival	

<b>Número de minutos totales del partido</b>	
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>	
Número de minutos jugados jugador	
Porcentaje de Minutos jugados	
Número de faltas cometidas	
Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Portero</b>	
Número de goles recibidos	
Minutos jugados por gol recibido	
Número de opciones de gol detenidas	
Minutos jugados por opciones de gol detenidas	
Número de saques realizados	
Número de saques realizados Exitosos	
Porcentaje de saques realizados Exitosos	
Número de saques realizados Erróneos	
Porcentaje de saques realizados Erróneos	
Minutos jugados por Saques realizados Exitosos	
Minutos jugados por Saques realizados Erróneos	
Número de Intentos de Cortar Centros	
Número de centros cortados Exitosos	
Porcentaje de centros cortados Exitosos	
Minutos jugados por Centros cortados Exitosos	
Número de centros cortados Erróneos	
Porcentaje de centros cortados Erróneos	
Minutos jugados por Centros cortados Erróneos	
Número de Penaltis Atajados	
Penaltis atajados por minutos jugados	
Número de penaltis cometidos	
Penaltis cometidos por minutos jugados	

Tabla 05: Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de portero: Elaboración propia

Básicamente las fichas de indicadores de desempeño por partido que se desarrollaran a lo largo del trabajo manejan el mismo esquema, los indicadores de desempeño generales aplican para todas las posiciones sobre el terreno de juego mientras que las específicas son solo aplicables a la posición que se está analizando. Los indicadores de desempeño específicos se plantearon en orden de importancia, dado que es más importante que un portero sea mejor en términos de

rendimiento evitando goles durante el transcurso del partido que atajando penales, no obstante también es importante, pero son situaciones de juego fortuitas.

Por otra parte la ficha en la parte de arriba cuenta con una serie de elementos que le brindan información y seguimiento al sistema de información, como lo es entre otros el nombre del jugador, la edad, el club actual, fecha del encuentro, donde se dio este, la posición de los equipos en contienda. Esta serie de elementos informativos le permitirá al administrador que analiza esta información inferir las condiciones de desempeño, dado que el fútbol tiene una serie de particularidades que lo convierten en un deporte único como lo es por ejemplo que no es lo mismo en términos de rendimiento, el desempeño de un jugador en un denominado clásico, donde la presión de los seguidores es excesiva que un partido entre dos equipos que no tienen nada por jugar, simplemente una posición en la tabla.

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Porteros (Campeonato)</b>	
<b>Indicadores de desempeño Portero</b>	
Número de minutos jugados Totales campeonato	
Porcentaje de Minutos jugados totales jugador	
Número de faltas cometidas totales jugador	
Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Portero</b>	
Número de goles recibidos	
Minutos jugados por gol recibido	
Número de opciones de gol detenidas	
Minutos jugados por opciones de gol detenidas	
Número de saques realizados	
Número de saques realizados Exitosos	
Porcentaje de saques realizados Exitosos	
Número de saques realizados Erróneos	
Porcentaje de saques realizados Erróneos	
Minutos jugados por Saques realizados Exitosos	
Minutos jugados por Saques realizados Erróneos	
Número de Intentos de Cortar Centros	
Número de centros cortados Exitosos	
Porcentaje de centros cortados Exitosos	
Minutos jugados por Centros cortados Exitosos	
Número de centros cortados Erróneos	

Porcentaje de centros cortados Erróneos	
Minutos jugados por Centros cortados Erróneos	
Número de Penaltis Atajados	
Penaltis atajados por minutos jugados	
Número de penaltis cometidos	
Penaltis cometidos por minutos jugados	

Tabla 06: Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de portero: Elaboración propia

La ficha de indicadores de desempeño general es una ficha igual a las fichas de indicadores por partidos pero con la consideración de que esta es única ya que hace el seguimiento a los indicadores por la totalidad de los minutos que este ha jugado en el campeonato que se esté disputando. La anterior ficha corresponde a los indicadores de desempeño de la totalidad de los minutos jugados para la posición de portero.

#### **10.4 INDICADORES DE DESEMPEÑO INDIVIDUALES PARA LA POSICIÓN DE DEFENSA CENTRAL**

Los marcadores centrales constituyen la base de la defensa, como características esenciales el zaguero central debe contar con una serie de elementos técnicos como la capacidad de poseer una resistencia física expresada en términos de fuerza y rapidez a la hora de recuperar balones y de cortar jugadas con riesgo de gol. La inteligencia en el momento de tomar decisiones es fundamental en un defensa central, la decisión entre mandar un balón largo o corto puede hacer la diferencia a la hora de elaborar una jugada de ataque.

Un buen defensa central en términos de rendimiento debe contar con un buen juego por lo alto, esto se refiere a la capacidad de este de ganar mano a manos a través del golpe con la cabeza, tener un buen salto que le permita imponerse ante centros lanzados por el adversario; Un buen corte, que le permita recuperar balones de forma limpia; Un marcaje limpio que le permita referenciar de la mejor manera del equipo contrario y finalmente la capacidad de salir con el balón al pie sin reventar la pelota, en una consigna del fútbol moderno el defensa representa el primer atacante a través de su salida ya bien sea a través de pases largos “pelotazos” o pases cortos a zonas del campo donde se puedan elaborar situaciones de ataque, ya Charles Puyol gran defensa de la selección española y del Barcelona decía: *“Cada vez pienso más y corro menos”*.

Felipe Merino Director técnico de las inferiores de Atlético Nacional realiza una definición de las características técnicas y tácticas del defensor central: *“Es un defensor fuerte, casi siempre veloz y potente en su juego, se caracteriza por una serenidad combativa, enérgico y debe ser libre de toda claudicación y perseverante aun en lo más exigente de la lucha su estabilidad psíquica lo mantiene tranquilo o*

*sereno. Es en quien normalmente se deposita la confianza convirtiéndose en columna vertebral de la defensa, debe poner en práctica los principios tácticos defensivos y contribuir a la ejecución de los ofensivos dando apoyo, equilibrio, amplitud, lanzando balones en penetración desde su zona hasta los delanteros. Debe mantener control de la acción ofensiva del rival tanto desde el buen manejo del balón individual y colectivo, como desde los lanzamientos aéreos que deberán ser cortados con cabezazos preferentemente enviados hacia arriba y en dirección contraria al lanzamiento para dar tiempo al resto de jugadores de tomar posición, simultáneamente debe observar el manejo de sus acciones en los compañeros de defensa, empleando con inteligencia movimientos lentos con el fin de retardar el ataque frontal y permanecer concentrado para resolver situaciones que se puedan presentar como duelos uno contra uno y ocupación de espacios o coberturas en el dos contra uno y dos contra dos, además deberá relevar y respaldar a sus volantes y laterales...”<sup>27</sup>*

Teniendo en cuenta esta serie de características que se traducen en las funciones de un defensor central se trazaron los siguientes indicadores de desempeño por partido y por la totalidad de los minutos jugados sobre el campo de juego, estos se presentan en orden de importancia:

#### **10.4.1 Minutos jugados por recuperaciones del balón**

$$\text{Minutos jugados por recuperaciones} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Recuperaciones}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{recuperación}} \right]$$

Una de las funciones básicas y más importantes es que el defensa central logre recuperar el balón en función de las acciones de ataque del equipo rival, ya bien sea a través de un mano a mano o la capacidad de un cierre controlado. Recuperar el balón significa que este puede entregarlo a un compañero de equipo, de lo contrario simplemente sería un rechazo que dividiría la pelota. Así que este indicador muestra el tiempo entre minutos por recuperación del balón de forma limpia sin recurrir a faltas, mientras menor sea el tiempo entre recuperaciones el indicador será mejor en términos de rendimiento ya que permitirá visualizar el rendimiento individual del defensa central.

#### **10.4.2 Porcentaje de rechazos con el pie y la cabeza.**

$$\text{Rechazos con el pie (\%)} = \frac{\text{Número de rechazos con pie}}{\text{Número rechazos totales}} * 100$$

---

<sup>27</sup> MERINO, Felipe: “Características del jugador de fútbol por posición”. En: <<http://futbolmerino.jimdo.com/2011/06/09/caracter%C3%ADsticas-del-jugador-de-f%C3%BAtbol-por-posici%C3%B3n/>> <En línea> <Consultado 08 julio 2014>.

$$\text{Rechazos con cabeza (\%)} = \frac{\text{Número de rechazos con cabeza}}{\text{Número rechazos totales}} * 100$$

Con este indicador se busca medir el porcentaje de la totalidad de rechazos que el jugador realizo, cuanto equivale a rechazos con pie y cuantos con cabeza con el fin de hacer un seguimiento a la capacidad de este en el juego aéreo y en la agilidad y destreza para hacer rechazos con el pie, este indicador se complementa con el de los minutos jugados por rechazo con pie y cabeza.

#### 10.4.3 Minutos jugados por rechazos con el pie y la cabeza

$$\text{Minutos jugados por rechazos pie} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número rechazos pie}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{rechazos pie}} \right]$$

$$\begin{aligned} &\text{Minutos jugados por rechazos cabeza} \\ &= \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número rechazos cabeza}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{rechazos cabeza}} \right] \end{aligned}$$

Los rechazos con el pie y la cabeza marcan una de las funciones del defensa central que detienen los ataques rivales de una manera rápida y sin dar pie a la recuperación ofensiva del equipo contrario, los rechazos con el pie se dan por jugadas en movimiento con cierta peligrosidad en el área propia mientras que los rechazos con cabeza se dan por centros que generalmente parten desde las laterales o bien desde un saque del portero contrario o un intento de jugar de manera frontal. Este indicador mide el tiempo en minutos entre cada rechazo con el pie y la cabeza que corte una jugada de ataque, mientras el indicador sea más bajo significa que en menor tiempo en minutos el jugador cortó un avance de gol a través de un rechazo ya bien sea con el pie o con la cabeza.

#### 10.4.4 Porcentaje de pelotazos exitosos y erróneos:

$$\text{Pelotazos exitosos (\%)} = \frac{\text{Número de pelotazos exitosos}}{\text{Número pelotazos totales}} * 100$$

$$\text{Pelotazos erróneos (\%)} = \frac{\text{Número de pelotazos erróneos}}{\text{Número pelotazos totales}} * 100$$

El fútbol moderno le exige al defensor central que se convierta en el primer generador de juego largo y genere opciones de peligro al buscar a espaldas de las defensas contrarias a sus delanteros a través de balones largos denominados “pelotazos”. Dada esta consideración que mide su rendimiento es necesario que este indicador mida el porcentaje de pelotazos exitosos que encontraron bien posicionado a un compañero y los que no tuvieron un buen destino, este indicador se complementa con el de minutos jugados por pelotazos exitosos y erróneos.

#### 10.4.5 Minutos jugados por pelotazos exitosos y erróneos:

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por pelotazos exitosos} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número pelotazos exitosos}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{pelotazo exitoso}} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por pelotazos erróneos} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número pelotazos erróneos}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{pelotazo erróneo}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada pelotazo exitoso y erróneo que el defensa central realiza, entre menor sea el tiempo entre pelotazos exitosos y mayor sea el tiempo entre pelotazos erróneos será mejor el indicador en términos de rendimiento para el defensa.

#### 10.4.6 Minutos jugados por penaltis cometidos

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por penaltis cometidos} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número penaltis cometidos}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{penalti cometido}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada penalti que el defensor central comete, entre más tiempo exista, el indicador sea mayor, es mejor dado que indicaría que el defensor comete pocos penales durante el desarrollo de sus funciones.

#### 10.4.7 Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Defensa Central

La ficha de seguimiento de indicadores por partido con el fin de consignarla en el sistema de información sería la siguiente:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Defensas Centrales (Recolección de datos)</b>			
<b>Nombre del jugador</b>		<b>Edad</b>	
<b>Club</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Lugar</b>			
<b>Torneo</b>		<b>Rival</b>	
<b>Posición en el torneo</b>		<b>Posición en el torneo rival</b>	
<b>Número de minutos totales del partido</b>			
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>			
Número de minutos jugados jugador			
Porcentaje de Minutos jugados			
Número de pases realizados			
Número de pases realizados Exitosos			
Porcentaje de pases realizados Exitosos			
Minutos jugados por Pases Exitosos			
Número de pases realizados Erróneos			
Porcentaje de pases realizados Erróneos			
Minutos jugados por Pases Erróneos			
Número de faltas cometidas			
Minutos jugador por faltas cometidas			
Tarjetas amarillas			
Minutos jugados por tarjeta amarilla			
Minutos jugados por tarjeta roja			
<b>Indicadores de desempeño Específicos Defensa Central</b>			
Número de recuperaciones de balón			
Minutos jugados por Recuperaciones de balón			
Número de rechazos totales			
Número de rechazos con el pie			
Porcentaje de rechazos con el pie			
Minutos jugados por Rechazos con el pie			
Número de rechazos de cabeza			
Porcentaje de rechazos con cabeza			
Minutos jugados por Rechazos con cabeza			
Número de Pelotazos			
Número de Pelotazos Exitosos			
Porcentaje de Pelotazos Exitosos			
Minutos jugados por pelotazos exitosos			
Número de Pelotazos Erróneos			
Porcentaje de Pelotazos Erróneos			

Minutos jugados por Pelotazos Erróneos	
Penaltis cometidos	
Minutos jugados por Penaltis cometidos	

Tabla 07: Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Defensa Central: Elaboración propia

La ficha para el seguimiento de indicadores de desempeño individual del total de los minutos jugados por el defensa central en el campeonato es la siguiente:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Defensa Central (Campeonato)</b>	
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>	
Número de minutos jugados Totales campeonato	
Porcentaje de Minutos jugados totales jugador	
Número de pases realizados	
Número de pases realizados Exitosos	
Porcentaje de pases realizados Exitosos	
Minutos jugados por Pases Exitosos	
Número de pases realizados Erróneos	
Porcentaje de pases realizados Erróneos	
Minutos jugados por Pases Erróneos	
Número de faltas cometidas totales jugador	
Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Defensa Central</b>	
Número de recuperaciones de balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	
Número de rechazos totales	
Número de rechazos con el pie	
Porcentaje de rechazos con el pie	
Minutos jugados por Rechazos con el pie	
Número de rechazos de cabeza	
Porcentaje de rechazos con cabeza	
Minutos jugados por Rechazos con cabeza	
Número de Pelotazos	
Número de Pelotazos Exitosos	
Porcentaje de Pelotazos Exitosos	
Minutos jugados por pelotazos exitosos	
Número de Pelotazos Erróneos	

Porcentaje de Pelotazos Erróneos	
Minutos jugados por Pelotazos Erróneos	
Penaltis cometidos	
Minutos jugados por Penaltis cometidos	

Tabla 08: Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Defensa Central: Elaboración propia

Es de aclarar que la anterior ficha de seguimiento difiere de la ficha de seguimiento por partido en el hecho de que la anterior maneja la totalidad de los minutos jugados sobre el campo de juego del jugador y no es la que se da uno a uno en los partidos disputados.

### 10.5 INDICADORES DE DESEMPEÑO INDIVIDUALES PARA LA POSICIÓN DE DEFENSA LATERAL

El defensa que juega por los laterales hace unos años cumplía funciones netamente defensivas pero con la revolución del fútbol moderno han pasado a cumplir funciones mixtas de desdoblamiento, un rol defensivo y un rol de proyección que presta apoyo en funciones de ataque.

Felipe Merino Director técnico de las inferiores de Atlético Nacional realiza una definición de las características técnicas y tácticas del defensor lateral: *“Su posición en el campo es en los sectores laterales y su tarea esta principalmente determinada por acciones defensivas...El defensor lateral logra un óptimo rendimiento defendiendo, encarándose directamente con el adversario luchando decisivamente hasta lograr cumplir con sus funciones...a parte de su misión básica en defensa también es capaz de adaptarse en forma eficiente y rápida a las características de otros defensas y obviamente a situaciones de ataque...El marcador no podrá permitir el avance del rival llámese delantero, volante o su oponente de posición lateral, su tarea será la de no dar la raya, retrasar el avance retrocediendo, anticipar la acción ofensiva del delantero, realizar marcaje, duelos uno contra uno, evitar que se realicen centros desde la zona que le corresponde, debe ocupar espacios de sus compañeros de defensa y realizar coberturas y respaldos. Además deberá posibilitar jugadas de contraataque, dar amplitud empezando el ataque y realizar centros al área contraria que posibiliten jugadas de gol.”*<sup>28</sup>

Teniendo en cuenta esta serie de características que deben responder a unas funciones en el desarrollo del juego y por ende a un rendimiento en la medida que se cumplan o no estas funciones, se trazaron los siguientes indicadores de

<sup>28</sup> MERINO, Felipe: “Características del jugador de fútbol por posición”. En: <<http://futbolmerino.jimdo.com/2011/06/09/caracter%C3%ADsticas-del-jugador-de-f%C3%BAtol-por-posici%C3%B3n/>> <En línea> <Consultado 08 julio 2014>.

desempeño específicos para la posición de defensa lateral, organizándolos en orden de importancia:

### 10.5.1 Minutos jugados por recuperaciones del balón

$$\text{Minutos jugados por recuperaciones} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Recuperaciones}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{recuperación}} \right]$$

Al igual que el defensa central en su función defensiva el defensa lateral tiene como tarea la recuperación de balones que permitan cortar ataques del equipo rival, así que comparte este indicador en su función de corte defensivo donde indica el tiempo en minutos entre cada recuperación del balón que el lateral propicio, entre menor sea el indicador muestra que tardo menos minutos en lograr recuperar el balón ya bien sea a través de un duelo uno contra uno o una jugada fortuita.

### 10.5.2 Porcentaje de rechazos con el pie y la cabeza.

$$\text{Rechazos con el pie (\%)} = \frac{\text{Número de rechazos con pie}}{\text{Número rechazos totales}} * 100$$

$$\text{Rechazos con cabeza (\%)} = \frac{\text{Número de rechazos con cabeza}}{\text{Número rechazos totales}} * 100$$

Con este indicador se busca medir el porcentaje de la totalidad de rechazos que el jugador realizo, cuanto equivale a rechazos con pie y cuantos con cabeza con el fin de hacer un seguimiento a la capacidad de este en el juego aéreo y en la agilidad y destreza para hacer rechazos con el pie, este indicador se complementa con el de los minutos jugados por rechazo con pie y cabeza y aplica de igual manera al defensor central y al lateral dado que son funciones eminentemente de corte defensivo.

### 10.5.3 Minutos jugados por rechazos con el pie y la cabeza

$$\text{Minutos jugados por rechazos pie} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número rechazos pie}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{rechazos pie}} \right]$$

$$\begin{aligned} &\text{Minutos jugados por rechazos cabeza} \\ &= \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número rechazos cabeza}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{rechazos cabeza}} \right] \end{aligned}$$

Este indicador mide el tiempo en minutos entre cada rechazo con el pie y la cabeza que corte una jugada de ataque, mientras el indicador sea más bajo significa que en menor tiempo en minutos el jugador cortó un avance de gol a través de un rechazo ya bien sea con el pie o con la cabeza.

#### 10.5.4 Porcentaje de Centros área contraria exitosos y erróneos

$$\text{Centros al Área Exitosos (\%)} = \frac{\text{Número de centros exitosos}}{\text{Número centros totales}} * 100$$

$$\text{Centros al Área Erróneos(\%)} = \frac{\text{Número de centros erróneos}}{\text{Número centros totales}} * 100$$

Una función importante de los laterales a nivel ofensivo es acompañar la zona ofensiva del equipo cuando este en funciones de ataque, este acompañamiento generalmente se traduce en centros al área rival para que un compañero logre generar jugadas de gol a través de un cabezazo o un remate dadas las condiciones del centro. Este indicador mide el porcentaje de centros exitosos que encontraron un compañero bien posicionado y los erróneos que no llevaron un destino o en su defecto fueron rechazados por la defensa rival, si el porcentaje de centros al área exitosos es mayor, será mejor en términos de rendimiento para el defensa lateral.

#### 10.5.5 Minutos jugados por centros área contraria exitosos y erróneos

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por centros exitosos} \\ & = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número centros exitosos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{centro exitoso}} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por centros erróneos} \\ & = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número centros erróneos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{centro erróneo}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada centro exitoso o erróneo que el defensa lateral lanzo al área contraria, entre menor sea el indicador de centros exitosos y mayor sea el indicador de centros erróneos, es mejor en términos de rendimiento

dado que muestra que el jugador lanzo un centro exitoso en menor cantidad de tiempo y un centro erróneo en mayor cantidad de tiempo.

### 10.5.6 Minutos jugados por cambios de frente

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por cambios de frente} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número cambios de frente}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{cambio frente}} \right] \end{aligned}$$

Un cambio de frente es un cambio de una lateral del terreno de juego de un lado a otro y generalmente se utiliza para encontrar espacios para generar jugadas ofensivas por zonas donde hay una menor presión por parte del rival, son jugadas con un cierto factor sorpresa y como se dan por los laterales generalmente son los defensas laterales y mediocampistas los que realizan este cambio de frente. Indica el tiempo en minutos entre cada cambio de frente que el defensa lateral realizo.

### 10.5.7 Porcentaje de pelotazos exitosos y erróneos:

$$\textit{Pelotazos exitosos (\%)} = \frac{\textit{Número de pelotazos exitosos}}{\textit{Número pelotazos totales}} * 100$$

$$\textit{Pelotazos erróneos (\%)} = \frac{\textit{Número de pelotazos erróneos}}{\textit{Número pelotazos totales}} * 100$$

Este indicador mide el porcentaje de pelotazos exitosos que encontraron bien posicionado a un compañero y los que no tuvieron un buen destino, este indicador se complementa con el de minutos jugados por pelotazos exitosos y erróneos.

### 10.5.8 Minutos jugados por pelotazos exitosos y erróneos:

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por pelotazos exitosos} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número pelotazos exitosos}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{pelotazo exitoso}} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Minutos jugados por pelotazos erróneos} \\ &= \frac{\textit{Minutos jugados totales}}{\textit{Número pelotazos erróneos}} \left[ \frac{\textit{min}}{\textit{pelotazo erróneo}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada pelotazo exitoso y erróneo que el defensa lateral realiza, entre menor sea el tiempo entre pelotazos exitosos y mayor sea el

tiempo entre pelotazos erróneos será mejor el indicador en términos de rendimiento para el defensa.

### 10.5.9 Minutos jugados por penaltis cometidos

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por penaltis cometidos} \\ &= \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número penaltis cometidos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{penalti cometido}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada penalti que el defensor lateral comete, entre más tiempo exista, el indicador sea mayor, es mejor dado que indicaría que el defensor comete pocos penales durante el desarrollo de sus funciones.

### 10.5.10 Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Defensa Lateral

La ficha para el seguimiento de indicadores por partido para la posición de defensa lateral es la siguiente:

Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Defensas Laterales (Recolección de datos)			
Nombre del jugador		Edad	
Club		Fecha	
Lugar			
Torneo		Rival	
Posición en el torneo		Posición en el torneo rival	
Número de minutos totales del partido			
Indicadores de desempeño Generales			
Número de minutos jugados jugador			
Porcentaje de Minutos jugados			
Número de pases realizados			
Número de pases realizados Exitosos			
Porcentaje de pases realizados Exitosos			
Minutos jugados por Pases Exitosos			
Número de pases realizados Erróneos			
Porcentaje de pases realizados Erróneos			
Minutos jugados por Pases Erróneos			
Número de faltas cometidas			
Minutos jugador por faltas cometidas			
Tarjetas amarillas			
Minutos jugados por tarjeta amarilla			

Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Defensa Lateral</b>	
Numero de recuperaciones de balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	
Número de rechazos totales	
Número de rechazos con el pie	
Porcentaje de rechazos con el pie	
Minutos jugados por Rechazos con el pie	
Número de rechazos de cabeza	
Porcentaje de rechazos con cabeza	
Minutos jugados por Rechazos con cabeza	
Número de Centros al Área	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	
Porcentaje de Centros al Área Erróneos	
Número de cambios de frente	
Minutos jugados por cambios de frente	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Número de Pelotazos	
Número de Pelotazos Exitosos	
Porcentaje de Pelotazos Exitosos	
Minutos jugados por pelotazos exitosos	
Número de Pelotazos Erróneos	
Porcentaje de Pelotazos Erróneos	
Minutos jugados por Pelotazos Erróneos	
Penaltis cometidos	
Minutos jugados por Penaltis cometidos	

Tabla 09: Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Defensa Lateral: Elaboración propia

La ficha para el seguimiento de indicadores de desempeño individual del total de los minutos jugados por el defensa lateral en el campeonato es la siguiente:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Defensa Lateral (Campeonato)</b>	
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>	
Número de minutos jugados Totales campeonato	
Porcentaje de Minutos jugados totales jugador	
Número de pases realizados	

Número de pases realizados Exitosos	
Porcentaje de pases realizados Exitosos	
Minutos jugados por Pases Exitosos	
Número de pases realizados Erróneos	
Porcentaje de pases realizados Erróneos	
Minutos jugados por Pases Erróneos	
Número de faltas cometidas totales jugador	
Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Defensa Lateral</b>	
Número de recuperaciones de balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	
Número de rechazos totales	
Número de rechazos con el pie	
Porcentaje de rechazos con el pie	
Minutos jugados por Rechazos con el pie	
Número de rechazos de cabeza	
Porcentaje de rechazos con cabeza	
Minutos jugados por Rechazos con cabeza	
Número de Centros al Área	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	
Porcentaje de Centros al Área Erróneos	
Número de cambios de frente	
Minutos jugados por cambios de frente	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Número de Pelotazos	
Número de Pelotazos Exitosos	
Porcentaje de Pelotazos Exitosos	
Minutos jugados por pelotazos exitosos	
Número de Pelotazos Erróneos	
Porcentaje de Pelotazos Erróneos	
Minutos jugados por Pelotazos Erróneos	
Penaltis cometidos	
Minutos jugados por Penaltis cometidos	

Tabla 10: Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Defensa Lateral: Elaboración propia

## 10.6 INDICADORES DE DESEMPEÑO INDIVIDUALES PARA LA POSICIÓN DE MEDIOCAMPISTA DEFENSIVO

*Sea cual sea el sistema empleado normalmente siempre se incluyen los mediocampistas o volantes, independientemente de la distribución de los jugadores en la cancha su funcionamiento implica los dos momentos del fútbol, ataque y defensa...A los mediocampistas se les entrega la responsabilidad de la estructuración esencial del ataque, aquí se decide si el ataque será más bien frenado y expectante, con sorpresivos cambios de ritmo por ejemplo, cuando se trata de vencer a una defensa ya organizada o si el medio campo se dejara atrás rápidamente, como en caso de un sorpresivo contraataque y avance de un defensa.*

*El volante defensivo o de marca posee ante todo cualidades de defensor. Domina la protección hombre a hombre y zona. Sus acciones tanto en defensa como en ataque evidencian el equilibrio en el equipo, fuerte empuje y un empeño incansable. Sus acciones ofensivas están restringidas a un espacio más estrecho. Su capacidad de concentración y atención se orienta a sus alrededores y es por esto más centralizada. Debe ser voz en la cancha, ágil y particularmente resistente. Este mediocampista, con sus multifacéticas cualidades es en primer lugar un factor esencial en defensa y con su dinamismo aporta en ataque sobre todos a los volantes de creación.*

*Sus tareas fundamentales son muy variadas: inteligente juego sin pelota mediante carreras que aprovechan los espacios libres y brinda a sus compañeros la rotación de posiciones evitando o propiciando si es del caso oportunidades de juego al poseedor de la pelota. Es el epicentro del equipo en su totalidad se encargara de retardar el equipo del contrario interrumpiendo, cortando y elaborando duelos hombre a hombre con el fin de que el resto del equipo se reordene. Es quien respalda a los demás volantes y quien impide con vehemente el posicionamiento del balón del rival. Se encarga de recoger los balones largos y cortos en relación con los demás volantes, será fuerte en el juego aéreo y en todos los balones divididos y deberá pasar el balón con precisión en espacios cortos, largos.<sup>29</sup>*

El mediocampista defensivo en esencia presenta los mismos indicadores de desempeño que un defensor, pero hay que tener claro que hay unos indicadores como por ejemplo la recuperación del balón que deberán ser mejores en términos de rendimiento ya que esta es su función primordial, otros indicadores como los pases con éxito también deberán tener un rendimiento adecuado ya que la función del mediocampista implica la distribución del balón en mayor medida que otras

---

<sup>29</sup> MERINO, Felipe: "Características del jugador de fútbol por posición". En: <<http://futbolmerino.jimdo.com/2011/06/09/caracter%C3%ADsticas-del-jugador-de-f%C3%BAtbol-por-posici%C3%B3n/>> <En línea> <Consultado 08 julio 2014>.

posiciones sobre el terreno de juego. Así que esta posición tiene en esencia los mismos indicadores de desempeño que un defensa pero con unas consideraciones dentro del marco de rendimiento como las anteriormente expuestas.

### 10.6.1 Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Mediocampista Defensivo

Los indicadores de desempeño no se ampliarán dado que anteriormente para otras posiciones ya se plantearon y en esencia se les aplica el mismo concepto de interpretación del indicador. Con lo que la ficha de seguimiento del indicador por partido para el mediocampista defensivo quedaría de la siguiente manera:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Mediocampista Defensivo (Recolección de datos)</b>			
<b>Nombre del jugador</b>		<b>Edad</b>	
<b>Club</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Lugar</b>			
<b>Torneo</b>		<b>Rival</b>	
<b>Posición en el torneo</b>		<b>Posición en el torneo rival</b>	
<b>Número de minutos totales del partido</b>			
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>			
Número de minutos jugados jugador			
Porcentaje de Minutos jugados			
Número de pases realizados			
Número de pases realizados Exitosos			
Porcentaje de pases realizados Exitosos			
Minutos jugados por Pases Exitosos			
Número de pases realizados Erróneos			
Porcentaje de pases realizados Erróneos			
Minutos jugados por Pases Erróneos			
Número de faltas cometidas			
Minutos jugador por faltas cometidas			
Tarjetas amarillas			
Minutos jugados por tarjeta amarilla			
Minutos jugados por tarjeta roja			
<b>Indicadores de desempeño Específicos Mediocampista Defensivo</b>			
Número de recuperaciones de balón			
Minutos jugados por Recuperaciones de balón			
Número de rechazos totales			
Número de rechazos con el pie			
Porcentaje de rechazos con el pie			

Minutos jugados por Rechazos con el pie	
Número de rechazos de cabeza	
Porcentaje de rechazos con cabeza	
Minutos jugados por Rechazos con cabeza	
Número de Centros al Área	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	
Porcentaje de Centros al Área Erróneos	
Número de cambios de frente	
Minutos jugados por cambios de frente	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Número de Pelotazos	
Número de Pelotazos Exitosos	
Porcentaje de Pelotazos Exitosos	
Minutos jugados por pelotazos exitosos	
Número de Pelotazos Erróneos	
Porcentaje de Pelotazos Erróneos	
Minutos jugados por Pelotazos Erróneos	
Penaltis cometidos	
Minutos jugados por Penaltis cometidos	

Tabla 11: Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Mediocampista Defensivo: Elaboración propia

La ficha para el seguimiento de indicadores de desempeño individual del total de los minutos jugados por el mediocampista defensivo en el campeonato es la siguiente:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Defensa Lateral (Campeonato)</b>	
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>	
Número de minutos jugados Totales campeonato	
Porcentaje de Minutos jugados totales jugador	
Número de pases realizados	
Número de pases realizados Exitosos	
Porcentaje de pases realizados Exitosos	
Minutos jugados por Pases Exitosos	
Número de pases realizados Erróneos	
Porcentaje de pases realizados Erróneos	
Minutos jugados por Pases Erróneos	
Número de faltas cometidas totales jugador	

Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Defensa Lateral</b>	
Número de recuperaciones de balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	
Número de rechazos totales	
Número de rechazos con el pie	
Porcentaje de rechazos con el pie	
Minutos jugados por Rechazos con el pie	
Número de rechazos de cabeza	
Porcentaje de rechazos con cabeza	
Minutos jugados por Rechazos con cabeza	
Número de Centros al Área	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	
Porcentaje de Centros al Área Erróneos	
Número de cambios de frente	
Minutos jugados por cambios de frente	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Número de Pelotazos	
Número de Pelotazos Exitosos	
Porcentaje de Pelotazos Exitosos	
Minutos jugados por pelotazos exitosos	
Número de Pelotazos Erróneos	
Porcentaje de Pelotazos Erróneos	
Minutos jugados por Pelotazos Erróneos	
Penaltis cometidos	
Minutos jugados por Penaltis cometidos	

Tabla 12: Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Mediocampista Defensivo: Elaboración propia

## **10.7 INDICADORES DE DESEMPEÑO INDIVIDUALES PARA LA POSICIÓN DE MEDIOCAMPISTA OFENSIVO**

*El mediocampista ofensivo dirige el juego y da forma al ataque, cumple su función con una comprensión del juego inteligente y tácticamente prudente, permanente concentración y gran visión panorámica, es temperamental y dinámico, íntimamente*

*impulsivo pero al mismo tiempo controlado y sereno, responsable, consiente y perseverante. Sobre la base de una excelente condición, se destaca en términos de rendimiento por una gran destreza técnica, una especial habilidad, cambios de velocidad y **es vital en las asistencias y llegadas a gol**, sabe desempeñarse defendiendo, tanto en la zona como en los duelos hombre a hombre.*

*Sus tareas fundamentales son: Es armador creativo de un ataque orientado, señala la velocidad y el ritmo de juego y sabe elegir el momento tácticamente adecuado para la entrega...Impulsa vigorosamente a los hombres de punta con pases en profundidad, inicia paredes...Con una entrada repentina y rápida dribla a través de los espacios vacíos que aparecen, en combinación con los atacantes que se desmarcan y cambian de posición, en vez de ejecutar una entrega trata de llevar a cabo la propia entrada para rematar al arco. Se afirma e impone en la lucha personal, no solo dirige, sino que también tiene capacidad goleadora. Cuando se pierde la pelota, inicia inmediatamente la defensa; retarda el ataque del adversario en el medio campo.<sup>30</sup>*

El volante de creación en términos de rendimiento tiene como función primordial realizar asistencias de gol y generar jugadas de ataque que busquen el fin último del deporte que es la consecución del gol en la portería contraria. De esta manera se plantean los siguientes indicadores de desempeño, algunos otros aparecerán en la ficha de seguimiento pero ya fueron analizados anteriormente a través de otras posiciones y esencialmente tienen la misma metodología de análisis. Además dentro de los indicadores generales se supondría que este realizara un porcentaje mayor de pases acertados dado que una función que le compete es la adecuada distribución de la pelota.

#### **10.7.1 Minutos jugados por asistencias de gol:**

$$\text{Minutos jugados por asistencias gol} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número asistencias gol}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{asistencia gol}} \right]$$

Indica el tiempo en minutos entre cada asistencia que el volante ofensivo realiza, entre menor sea el indicador es mejor dado que significa que el mediocampista necesito de menos minutos sobre el terreno de juego para realizar una asistencia a gol, la asistencia de gol es una situación clara en la que el mediocampista pone a

---

<sup>30</sup> MERINO, Felipe: "Características del jugador de fútbol por posición". En: <<http://futbolmerino.jimdo.com/2011/06/09/caracter%C3%ADsticas-del-jugador-de-f%C3%BAtbol-por-posici%C3%B3n/>> <En línea> <Consultado 08 julio 2014>.

su delantero frente a frente con el portero contrario y este simplemente tiene que definir, si es fallida o no es simplemente función del delantero, ya que el mediocampista está cumpliendo con su función.

### 10.7.2 Porcentaje de remates al arco y desviados

$$\text{Remates al arco (\%)} = \frac{\text{Número de remates arco}}{\text{Número remates totales}} * 100$$

$$\text{Remates Desviados (\%)} = \frac{\text{Número de remates desviados}}{\text{Número remates totales}} * 100$$

Una de las funciones que debe desempeñar un mediocampista ofensivo es generar jugadas de peligro ante el arco contrario, rematando hacia el arco buscando la opción de gol, así que este indicador mide el porcentaje de remates al arco que generaron una opción de gol y aquellos que se fueron desviados, reflejando la capacidad del mediocampista de aportar en jugadas de peligro la construcción ofensiva del equipo al cual le presta sus servicios.

### 10.7.3 Minutos jugados por remates al arco y desviados

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por remates al arco} \\ & = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número remates al arco}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{remate al arco}} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por remates desviados} \\ & = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número remates desviados}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{remate desviado}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada remate al arco y desviado que genero una opción de gol, en términos de rendimiento es mejor que los dos indicadores en tiempo sean menores ya que indicarían que el jugador busca el arco con mucha continuidad inquietando al portero.

### 10.7.4 Minutos jugados por gol concretado

$$\text{Minutos jugados por gol concretado} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número goles}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{gol}} \right]$$

Indica el tiempo en minutos entre cada gol marcado por el mediocampista, en términos de rendimiento es mejor que sea menor dado que mostraría que los goles realizados por el jugador son continuos y que este además de generar y propiciar jugadas en ataque para la consecución del gol, las concreta de manera adecuada.

### 10.7.5 Porcentaje de centros al área contraria exitosos y erróneos

$$\text{Centros exitosos (\%)} = \frac{\text{Número de centros exitosos}}{\text{Número Centros totales}} * 100$$

$$\text{Centros erróneos (\%)} = \frac{\text{Número de centros erróneos}}{\text{Número Centros totales}} * 100$$

El mediocampista ofensivo en muchas ocasiones durante el transcurso del juego busca los laterales como medios para elaborar funciones ofensivas y es por esto que debe contar con una capacidad para mandar centros de manera adecuada que puedan concretarse en opciones de gol. Este indicador muestra el porcentaje de centros exitosos que encuentran a un compañero en el área y el porcentaje de centros erróneos que son rechazados por el modelo defensivo del equipo contrario.

### 10.7.6 Minutos jugados por centros al área exitosos y erróneos:

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por centros exitosos} \\ & = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número centros exitosos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{centro exitoso}} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Minutos jugados por centros erróneos} \\ & = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número centros erróneos}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{centro erróneo}} \right] \end{aligned}$$

Indica el tiempo en minutos entre cada centro exitoso y erróneo lanzado al área, entre menor sea el indicador de minutos jugador por centros exitosos y mayor el tiempo entre cada minuto centrado erróneo es mejor en términos de rendimiento dado que significa que el jugador lanzo centros exitosos con una mayor periodicidad de tiempo y con una menor periodicidad en centros fallidos.

### 10.7.7 Minutos jugados por recuperaciones de balón

$$\text{Minutos jugados por recuperaciones} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número recuperaciones}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{recuperacion}} \right]$$

Indica el tiempo en minutos entre cada recuperación del balón que el mediocampista ofensivo propicio, entre menor sea el indicador muestra que el jugador tardo menos minutos en lograr recuperar el balón ya bien sea a través de un duelo uno contra uno o una jugada fortuita.

### 10.7.8 Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Mediocampista Ofensivo

La ficha para el seguimiento de indicadores de desempeño individual por partidos para el mediocampista ofensivo es la siguiente:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Mediocampista Ofensivo (Recolección de datos)</b>			
<b>Nombre del jugador</b>		<b>Edad</b>	
<b>Club</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Lugar</b>			
<b>Torneo</b>		<b>Rival</b>	
<b>Posición en el torneo</b>		<b>Posición en el torneo rival</b>	
<b>Número de minutos totales del partido</b>			
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>			
Número de minutos jugados jugador			
Porcentaje de Minutos jugados			
Número de pases realizados			
Número de pases realizados Exitosos			
Porcentaje de pases realizados Exitosos			
Minutos jugados por Pases Exitosos			
Número de pases realizados Erróneos			
Porcentaje de pases realizados Erróneos			
Minutos jugados por Pases Erróneos			
Número de faltas cometidas			
Minutos jugador por faltas cometidas			
Tarjetas amarillas			
Minutos jugados por tarjeta amarilla			
Minutos jugados por tarjeta roja			
<b>Indicadores de desempeño Específicos Mediocampista Ofensivo</b>			
Número de asistencias de gol			
Minutos jugados por asistencias de gol			
Número de Remates			
Número de Remates Desviados			
Porcentaje de Remates Desviados			
Minutos jugados por remates desviados			

Número de Remates al arco	
Porcentaje de Remates al arco	
Minutos jugados por remates al arco	
Número de Goles marcados	
Minutos jugados por goles marcados	
Número de Centros al Área	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	
Porcentaje de centros al área erróneos	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Número de recuperaciones de balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	

Tabla 13: Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Mediocampista Ofensivo: Elaboración propia

La ficha para el seguimiento de indicadores de desempeño individual del total de los minutos jugados por el mediocampista ofensivo en el campeonato es la siguiente:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Mediocampista Ofensivo (Campeonato)</b>	
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>	
Número de minutos jugados Totales campeonato	
Porcentaje de Minutos jugados totales jugador	
Número de pases realizados	
Número de pases realizados Exitosos	
Porcentaje de pases realizados Exitosos	
Minutos jugados por Pases Exitosos	
Número de pases realizados Erróneos	
Porcentaje de pases realizados Erróneos	
Minutos jugados por Pases Erróneos	
Número de faltas cometidas totales jugador	
Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Mediocampista Ofensivo</b>	
Número de asistencias de gol	
Minutos jugados por asistencias de gol	

Número de Remates	
Número de Remates Desviados	
Porcentaje de Remates Desviados	
Minutos jugados por remates desviados	
Número de Remates al arco	
Porcentaje de Remates al arco	
Minutos jugados por remates al arco	
Número de Goles marcados	
Minutos jugados por goles marcados	
Número de Centros al Área	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	
Porcentaje de centros al área erróneos	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Número de recuperaciones de Balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	

Tabla 14: Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Mediocampista Ofensivo: Elaboración propia

## 10.8 INDICADORES DE DESEMPEÑO INDIVIDUALES PARA LA POSICIÓN DE DELANTERO

*El delantero suele ser un jugador elástico y de buen dominio de su cuerpo, es ágil, diestro en el dribleo, sagaz en el duelo, de gran decisión, veloz en la entrada y potente en la definición. Se destaca por su astucia, habilidad y valentía. Además de esas características y aptitudes, el puesto del delantero exige saber, recibir y llevar pelotas bajas y altas, asociarse con defensores y atacantes, ejecutar paredes, tirar centros en plena carrera y por supuesto rematar al arco con fuerza y dirección.*

*Es de gran importancia táctica en el juego de ataque, crea el espacio a sus compañeros y posibilita sorpresivos cambios de dirección de pelota y cambios de frente en ataque. Con su penetrante dribleo sabe entrar velozmente en la defensa rival y se acerca al arco, suele rematar con un tiro al arco con colocación y ubicación.*

*Intercambia la posición con los demás hombres del ataque, generando espacios con sus movimientos en diagonal y permitiendo la construcción de pases o asistencia a gol.*

*Sus tareas tácticas fundamentales son: marcar goles en jugada individual o colectiva, posibilitar pases en profundidad, servir de pared para la entrada de*

*volantes, con sorprendidos cambios de ritmo y carreras variables sin pelota crea espacios, atrae a marcadores y acompaña la jugada.*

*La capacidad de accionar y reaccionar con la máxima rapidez, le permite un comportamiento sorprendente e intuitivo en las situaciones reducidas y apremiantes del área penal. Amenazante, siempre con gran lucidez en el área y dispuesto a alcanzar la pelota y aprovechar, en una fracción de segundo, la oportunidad de tirar al arco, así aparece el delantero frente al arco contrario. Es un jugador fuerte en la lucha, pelea todas las pelotas...de gran empuje; su indeclinable voluntad y perseverancia le permiten afirmarse e imponerse en el explosivo y decisivo campo de tensión del área chica.*

*De gran estabilidad psíquica aparece despreocupado y sereno aun en las situaciones más críticas, las que trata de resolver con la mayor rapidez, incluso en el juego de conjunto. Su juego es sencillo y seguro<sup>31</sup>*

El delantero debe contar con una capacidad goleadora superior a la de sus compañeros de equipo, debe marcar y buscar espacios para que los mediocampistas ofensivos lo asistan y este pueda desempeñar su trabajo, en términos de rendimiento se marcan los siguientes indicadores:

#### **10.8.1 Minutos jugados por gol concretado**

$$\text{Minutos jugados por gol concretado} = \frac{\text{Minutos jugados totales} \left[ \frac{\text{min}}{\text{gol}} \right]}{\text{Número goles}}$$

Es la esencia del deporte y su responsabilidad se le atañe más al delantero que a cualquier otra posición, todos los jugadores trabajan con el fin de buscar un gol que logre resultados deportivos y permita así de esta manera afianzar las estructuras administrativas que lograron hacerse con sus servicios. Indica el tiempo en minutos entre cada gol marcado por el delantero, en términos de rendimiento es mejor que sea menor dado que mostraría que los goles realizados por el jugador son continuos y su desempeño es óptimo en términos de rendimiento.

#### **10.8.2 Minutos jugados por gol de cabeza, pie, remate.**

$$\text{Minutos jugados por gol cabeza} = \frac{\text{Minutos jugados totales} \left[ \frac{\text{min}}{\text{gol cabeza}} \right]}{\text{Número goles cabeza}}$$

---

<sup>31</sup> MERINO, Felipe: "Características del jugador de fútbol por posición". En: <<http://futbolmerino.jimdo.com/2011/06/09/caracter%C3%ADsticas-del-jugador-de-f%C3%BAAtbol-por-posici%C3%B3n/>> <En línea> <Consultado 08 julio 2014>.

$$\text{Minutos jugados por gol pie} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número goles pie}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{gol pie}} \right]$$

$$\text{Minutos jugados por gol remate} = \frac{\text{Minutos jugados totales}}{\text{Número goles remate}} \left[ \frac{\text{min}}{\text{gol remate}} \right]$$

Es necesario identificar de que tipo son los goles que marcan los delanteros, esta consideración se realiza con el fin de encontrar las virtudes a la hora de definición que el jugador posee, esto permite que se amolde a modelos tácticos más fácilmente si se tiene en consideración antes de la contratación la manera como este logra concretar los goles, el tipo de goles se definió a través de tres consideraciones: goles con cabeza que parten desde un centro generalmente que viene desde los laterales del campo de juego, goles con el pie que no son remates lejanos sino que simplemente son asistencias en las que el delantero simplemente toca la pelota para que esta logre entrar al fondo de la red y goles a través de remates desde fuera del área y dentro de la misma que exigen capacidad de repentización y agilidad además de potencia en el tiro.

Estos indicadores en términos de rendimiento son mejores si son menores ya que indicarían la regularidad de los delanteros al marcar goles y que necesitarían de un menor tiempo sobre el terreno de juego para poder concretar las opciones de gol que se dieran.

### 10.8.3 Fichas de seguimiento a indicadores individuales de desempeño Delantero

Ya los otros indicadores que aparecerán en la siguiente ficha de seguimiento a indicadores por partido han sido explicados para otras posiciones y marcarían en términos de análisis las mismas consideraciones:

Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Delanteros (Recolección de datos)			
Nombre del jugador		Edad	
Club		Fecha	
Lugar			
Torneo		Rival	
Posición en el torneo		Posición en el torneo rival	

<b>Número de minutos totales del partido</b>	
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>	
Número de minutos jugados jugador	
Porcentaje de Minutos jugados	
Número de pases realizados	
Número de pases realizados Exitosos	
Porcentaje de pases realizados Exitosos	
Minutos jugados por Pases Exitosos	
Número de pases realizados Erróneos	
Porcentaje de pases realizados Erróneos	
Minutos jugados por Pases Erróneos	
Número de faltas cometidas	
Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Delanteros</b>	
Número de Goles marcados totales	
Minutos jugados por goles marcados totales	
Número de goles de cabeza	
Minutos jugador por goles marcados cabeza	
Número de goles pie	
Minutos jugador por goles con el pie	
Número de goles remate	
Minutos jugador por goles de remate	
Número de asistencias de gol	
Minutos jugados por asistencias de gol	
Número de Remates	
Número de Remates Desviados	
Porcentaje de Remates Desviados	
Minutos jugados por remates desviados	
Número de Remates al arco	
Porcentaje de Remates al arco	
Minutos jugados por remates al arco	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	

Porcentaje de centros al área erróneos	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Numero de recuperaciones de balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	

Tabla 15: Ficha indicadores individuales de desempeño por partido jugado para la posición de Mediocampista Ofensivo: Elaboración propia

La ficha para el seguimiento de indicadores de desempeño individual del total de los minutos jugados por el delantero en el campeonato es la siguiente:

<b>Ficha Seguimiento Indicadores de desempeño para Delanteros (Campeonato)</b>	
<b>Indicadores de desempeño Generales</b>	
Número de minutos jugados Totales campeonato	
Porcentaje de Minutos jugados totales jugador	
Número de pases realizados	
Número de pases realizados Exitosos	
Porcentaje de pases realizados Exitosos	
Minutos jugados por Pases Exitosos	
Número de pases realizados Erróneos	
Porcentaje de pases realizados Erróneos	
Minutos jugados por Pases Erróneos	
Número de faltas cometidas totales jugador	
Minutos jugador por faltas cometidas	
Tarjetas amarillas	
Minutos jugados por tarjeta amarilla	
Minutos jugados por tarjeta roja	
<b>Indicadores de desempeño Específicos Delanteros</b>	
Número de Goles marcados totales	
Minutos jugados por goles marcados totales	
Número de goles de cabeza	
Minutos jugador por goles marcados cabeza	
Número de goles pie	
Minutos jugador por goles con el pie	
Número de goles remate	
Minutos jugador por goles de remate	
Número de asistencias de gol	
Minutos jugados por asistencias de gol	
Número de Remates	
Número de Remates Desviados	

Porcentaje de Remates Desviados	
Minutos jugados por remates desviados	
Número de Remates al arco	
Porcentaje de Remates al arco	
Minutos jugados por remates al arco	
Número de Centros al Área Exitosos	
Porcentaje de Centros al Área Exitosos	
Minutos jugados por centros al área exitosos	
Número de Centros al Área Erróneos	
Porcentaje de centros al área erróneos	
Minutos jugados por centros al área erróneos	
Numero de recuperaciones de balón	
Minutos jugados por Recuperaciones de balón	

Tabla 16: Ficha indicadores individuales de desempeño por minutos jugados totales para la posición de Delantero: Elaboración propia

## 11. DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL

### 11.1 NECESIDADES DE INFORMACIÓN

Es innegable que el uso adecuado de la información se ha constituido en una ventaja competitiva en cualquier organización, es por esta razón y más aún en organizaciones como las futbolísticas que el uso de la información representa un factor que le permite obtener resultados deportivos que afiancen sus respectivas estructuras administrativas.

Toda organización usa la información para tomar decisiones y dar solución a los problemas y retos que se presentan en el desarrollo de sus funciones y es allí donde las empresas que cuentan con un buen manejo de la misma, poseen elementos diferenciadores que en muchas ocasiones potencializan su marca y a su vez les otorgan una cierta tranquilidad ante las dificultades.

La necesidad de la información surge cuando se quiere conocer y evaluar el comportamiento de la organización a nivel interno y externo, para satisfacer esas necesidades de información se requiere: reunir, clasificar, agrupar, transformar y analizar datos, que se convierten en información valiosa que debe estar al alcance de la mano para el apoyo de la toma de decisiones.

Para identificar las necesidades de información de un club profesional de fútbol en el momento de contratación de jugadores se procedió a la creación de indicadores de desempeño que permitieran analizar la situación deportiva actual del jugador profesional con miras a una futura vinculación. Estos indicadores se plantearon

basándose en la opinión de distintas personas especializadas que han hecho del fútbol una profesión de vida.

Estos indicadores toman los datos del rendimiento individual de los jugadores y lo transforman en una fuente de información valiosa que les permite a los clubes analizar y realizar una comparación para poder apoyar la toma de decisión de contratar basado en las necesidades deportivas y administrativas del club profesional.

## **11.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Para la presentación del sistema de información se utilizó el software del paquete de Office de Windows, este programa es Excel, a partir de la elaboración de unas tablas con los indicadores de desempeño por posición se planteó el formato de las tablas del seguimiento de indicadores de desempeño.

Estas tablas contienen los indicadores por posición para los dieciocho (18) partidos de la primera fase del campeonato y una tabla general de seguimiento de indicadores del campeonato.

El manejo se da al incluir los datos recolectados de los partidos de la fase de todos contra todos y este a su vez calcula los indicadores por partido, si la parte decisora quiere realizar el seguimiento para un partido las tablas les brindan la información para los minutos jugados en cuestión y a su vez acumula la información de la totalidad de los minutos jugados por el jugador y permite el seguimiento de los indicadores para el campeonato.

Las tablas incluyen los indicadores de desempeño generales y específicos para cada posición y en estas están presentes los treinta y seis (36) equipos profesionales que hacen parte de la DIMAYOR, divididos en la LIGA y el TORNEO, con los jugadores inscritos ante la misma y que aparecen en la nómina en la respectiva base de datos de la entidad que puede ser consultada a través de su página web ([www.dimayor.com](http://www.dimayor.com)). Esta base de datos está actualizada con los jugadores inscritos para afrontar el segundo campeonato del año 2014.

Las tablas se dividen por las posiciones y funciones que cumplen en el terreno de juego: Portero, Defensa Central, Defensa Lateral, Centrocampista Defensivo, Centrocampista Ofensivo y Delantero.

Las tablas de seguimiento a indicadores de desempeño quedaron estructuradas de la siguiente manera, a manera de ejemplo:





# PATRIOTAS BOYACA S.A

**Indicadores de desempeño Generales Defensa Central 1ra Fecha**

Nombre	Fecha nacimiento	Edad	Dorsal	Minutos jugados	% Paseos realizados	Número de pases realizados	Número de pases realizados Exitosos	% Paseos Realizados Exitosos	Minutos jugados /Pases Exitosos	Número de pases realizados Erroneos	% Paseos Realizados Erroneos	Minutos jugados /Pases Erroneos	Número de faltas cometidas	Minutos jugados/ Faltas cometidas	Tarjetas amarillas	Minutos jugados/ Tarjetas amarillas	Tarjetas Rojas
HAROLD MACIAS CABRERA	12/06/1980	33	16	0%				#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
JEFFERSON PALACIOS PALACIOS	16/09/1993	20	0%					#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
JHON ALEXANDER CAÑO ANGIULO	20/12/1982	31	20	0%				#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
LUIS ALEJANDRO MALAGON LECCANO	20/03/1991	23	0%					#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
GONZALO MARTINEZ CAICEDO	30/11/1975	38	23	0%				#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
CARLOS ALBERTO HEINAO SANCHEZ	03/12/1988	25	19	0%				#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
								#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
								#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	
								#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/	#D/V/0/		#D/V/0/		#D/V/0/	

**Indicadores de desempeño específicos Defensa Central 1era fecha**

Número de recuperaciones de balón	Minutos jugados/ recuperaciones de balón	Número rechazos totales	Número rechazos con el pie	% Rechazos con el pie	Minutos jugados/ rechazos con el pie	Número rechazos con cabeza	% Rechazos con cabeza	Minutos jugados/ rechazos con cabeza	Número de pelotazos	Número de Pelotazos Exitosos	% Pelotazos Exitosos	Minutos jugados /Pelotazos Exitosos	Número de Pelotazos Erroneos	% Pelotazos Erroneos	Minutos jugados/ Pelotazos Erroneos	Penaltis Cometidos	Minutos jugados/ Penaltis Cometidos
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/
	#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/				#D/V/0/			#D/V/0/		#D/V/0/

Gráfico 07: Tabla de seguimiento a indicadores de desempeño para la posición de Defensa Central en el equipo profesional de la Liga, Patriotas Boyacá: Elaboración propia









## 12. PROPUESTA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL TALENTO HUMANO EN LOS CLUBES PROFESIONALES COLOMBIANOS

### 12.1 Estructura Financiera del fútbol Colombiano

En la estructura financiera del fútbol colombiano se pueden ver o percibir tres fuentes de ingresos que son las siguientes:

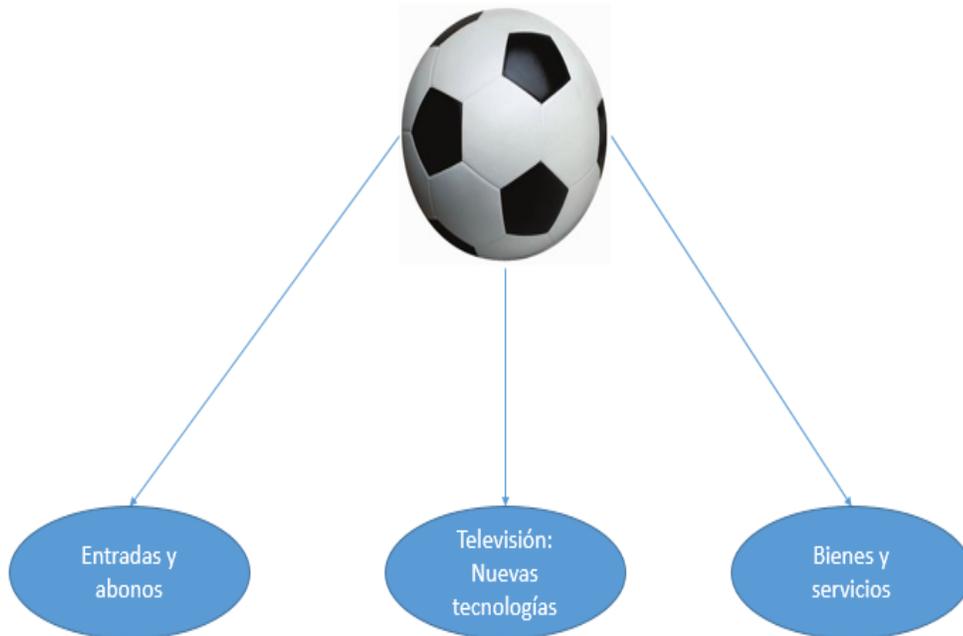


Gráfico 12: Agudo, Toyos (2003): Marketing del fútbol. Estructura del mercado del fútbol.

El mercado del fútbol colombiano se basa principalmente en los aspectos planteados en la anterior gráfica, estos aportan al fútbol su dimensión económica la cual le permite desarrollar sus procesos deportivos de manera profesional.

El mercado de entradas y abonos más que el aporte económico que no representa un porcentaje de ingresos muy altos genera la conexión en la dimensión emocional del consumidor con la marca de equipo y es aquí donde los procesos de contratación juegan un papel muy importante debido a que un equipo con unas contrataciones en términos deportivos buenas aumentan los ingresos por concepto de taquilla, ya que un equipo bien configurado invita a la presencia de seguidores en las graderías. Es importante recalcar que las contrataciones en un equipo en primera medida pueden generar expectativas pero si el rendimiento del equipo con sus refuerzos trascurridos unos partidos no es el adecuado, este rendimiento será

proporcional a los ingresos por concepto de taquillas y abonos, es allí donde un sistema de información que apoye la toma de decisiones en las contrataciones lograra que los procesos de contratación sean un poco más objetivos y eliminen la subjetividad que por mucho tiempo ha reinado en los modelos de contratación en el fútbol colombiano.

La televisión es uno de los aspectos que genera más recursos en la parte financiera de los equipos, el crecimiento de este mercado ha llevado a los equipos de futbol a depender de estos recursos de manera crítica. De manera paralela a la dependencia de los recursos por concepto de televisión los equipos tienen en la televisión una herramienta muy importante para realizar seguimiento a jugadores que deseen contratar, ya que sin gastar recursos pueden observar el desempeño de un jugador, de esta manera las herramientas que construya un club para valorar el desempeño de un jugador son muy importantes ya que tendrá una evaluación objetiva que no se dejara llevar por situaciones complementarias del mismo juego como goles, asistencias, entre otros, sino que por el contrario se realice una evaluación integral de todos los aspectos de desempeño.

Por último los bienes y servicios que ofrece un club deportivo en el futbol se traducen en los elementos que hacen distintiva su marca: ropa, implementos, entre otros y los servicios como lo son: sus escuelas de formación deportiva, venta o cesión de jugadores a otros equipos, este es el elemento central de la investigación ya que las organizaciones deportivas suman grandes esfuerzos en la contratación de jugadores para darle un poco de más fortaleza en términos de rendimiento a su equipo, bajo estos aspectos la contratación es un pilar fundamental en todos los aspectos administrativos de la institución desde la parte administrativa que es la que se encarga de tomar las decisiones de contratación, dando paso a la parte financiera que maneja los recursos necesarios para responder a las obligaciones nominales y hasta la parte de mercadeo que impulsa los procesos de valoración de marca con base en las contrataciones realizadas para un periodo de tiempo determinado.

En el mercado del fútbol las decisiones que se toman son de especial importancia ya que así como en cualquier otra organización marcan sus resultados, la peculiaridad de una organización deportiva con respecto a otra organización es que por más que los resultados sean negativos y se presenten perdidas, las organizaciones deportivas sobreviven por periodos muy grandes de tiempo a diferencia de cualquier otra organización que estaría condenada al fracaso y la banca rota.

El modelo de contratación en la mayoría de las organizaciones futbolísticas, es simple: **Invertir poco en contrataciones o formación de jugadores para luego poder tener unos ingresos altos por cesión o venta de estos jugadores**, solamente los equipos locales e internacionales con grandes capitales financieros

pueden darse el lujo de realizar contrataciones sin tener en cuenta el principio de maximizar su inversión sino solo teniendo en cuenta el factor rendimiento. Los recursos obtenidos después de una buena toma de decisión en la contratación de un jugador pueden ser reinvertidos en las divisiones inferiores, la búsqueda de jugadores en el ámbito local y la creación de equipos competitivos, pero surge de nuevo la pregunta ¿Cómo puede un club deportivo colombiano generar un equipo competitivo?, es importante recalcar que aquí es donde se vinculan las diferentes variables: los pases de los jugadores propios del equipo y las contrataciones que este realiza, pero son las contrataciones las llamadas a aumentar el rendimiento del equipo en conjunto porque bien son llamadas “refuerzos” que hacen que una estructura mejore de manera colectiva y pueda obtener los resultados que dan respaldo a la actividad administrativa que las realizo.

## **12.2 CRISIS ADMINISTRATIVA EN EL FÚTBOL COLOMBIANO**

El fútbol colombiano recientemente se ha estado enfrentando a una profunda crisis que de manera directa tiene que ver con un modelo administrativo funesto en la planificación de los costos e inversiones de las nóminas, estos costos representados en los derechos fundamentales de trabajadores como los aportes que se realizan a la seguridad social y los salarios.

Esta situación tiene su origen en la poca planificación estratégica que tienen las directivas para tomar decisiones referentes a la contratación, la ambición de contar con equipos deportivamente muy competitivos sin tener una capacidad financiera que los respalde y un marco legal que respalda los clubes ya que no obliga a los clubes a contar con liquidez para responder por sus compromisos ya que permite que en los clubes de fútbol los activos sean distribuidos en un 80% como activos intangibles.

Al respecto Carlos Gonzales Puche director ejecutivo de ACOFUTPRO (Asociación colombiano de futbolistas profesionales) expresa: *“Las suspensiones laborales han permitido a los aficionados, periodistas y medios de comunicación, aterrizar en la realidad: ¡nuestro fútbol se mantiene en absoluta informalidad! Con raras excepciones los clubes colombianos no cuentan con una estructura administrativa, financiera y deportiva que les permita operar como las empresas que el fútbol moderno exige...La tan proclamada profesionalización que pregonan los directivos de fútbol, no deja de ser una simple ilusión...Mientras a los clubes colombianos no se les obligue mantener un capital real para poder operar y se continúe permitiendo que el 80% de sus activos sean intangibles (Derechos deportivos, fichas y derechos de formación) esta situación no cambiara y los clubes*

*continuaran incumpliendo con los obligaciones que adquirieran con los trabajadores y con el Estado”.*<sup>32</sup>

Ante esta realidad el fútbol se ha sumido en una crisis financiera que ha dado paso a que COLDEPORTES como organismo encargado de controlar que los clubes estén cumpliendo las disposiciones legales busque imponer castigos como la pérdida de reconocimiento deportivo que les impide a estos clubes participar en algún campeonato que se organice, algunos de estos clubes han sido: CORPEREIRA, América de Cali, Once Caldas y Cúcuta Deportivo.

Estos manejos funestos llevan a plantear la obligación de reestructurar los clubes de fútbol en función de la organización de entidades deportivas que se asemejen a modelos empresariales serios donde la planificación estratégica sea un elemento de vital funcionamiento en el hacer del club, es aquí donde las decisiones administrativas siempre deben estar amparadas por modelos administrativos y no por la improvisación que lastimosamente hace parte de la realidad administrativa del fútbol colombiano actual.

La contratación en el fútbol colombiano se ciñe a las disposiciones legales que se plantean desde el marco normativo laboral en Colombia, pero no le es difícil a clubes improvisar y evadir alguno de estos puntos, simplemente por ir a la búsqueda de minimizar los costos de nómina no prestando atención a que estos manejos tarde o temprano afectan la marca de equipo y deterioran las relaciones en el momento de ir a la búsqueda de nuevas contrataciones en el mercado y es ahí donde una vez más se puede evidenciar la improvisación administrativa de las directivas del fútbol en Colombia.

### **12.3 PROPUESTA**

El nivel de profesionalización de la administración en el fútbol ha venido aumentando en los últimos años, desde el inicio donde un juego con pelota simplemente era diversión y entretenimiento hasta la actualidad donde es uno de los modelos de negocio más lucrativos y que no solo gira alrededor de un balón, sino que por el contrario suma millones en aspectos referentes a mercadeo. Este singular crecimiento no tiene otro significado que la estructuración formal de los clubes como empresas con una visión estratégica que les permita ir más allá que lo que se juega sobre un terreno de juego y donde la gestión del talento humano representada en los jugadores les asegura a los clubes su supervivencia a lo largo de los años en una etapa de madurez, porque finalmente es el talento humano de los clubes el responsable de sostener todas las demás estructuras que se dan en la

---

<sup>32</sup> ACOLFUTPRO: “El fútbol toca fondo”: Revista el futbolista: “Lo que el trabajador de fútbol debe saber”. Colombia: Bogotá: Editar S.A, 2010, p 03.

empresa, ya que a partir de allí es donde todas las decisiones que se toman desde el órgano director tienen especial relevancia.

Desde el aspecto de la necesidad de la profesionalización de las entidades deportivas asociadas al fútbol Gómez y Opazo (2007) exponen la complejidad que han alcanzado las funciones y actividades en la administración del fútbol y es desde ese aspecto que los clubes deben contar con profesionales y metodologías administrativas claras que les permitan tomar decisiones adecuadas para no manejar un club en plan aficionado. Se necesita una creciente planificación de las actividades, una formalización de procedimientos y reglas, una mayor concreción de los roles y funciones, una adecuada coordinación entre áreas y un proceso establecido para la toma de decisiones, todo ello con el objetivo de conseguir una mayor eficacia y eficiencia en la gestión del club.

La propuesta para la gestión del talento humano en la que se basa el trabajo de investigación se aprecia en la búsqueda de la optimización de los recursos (humanos, financieros) utilizados en el proceso de contratación de jugadores, pero antes de desarrollar el proceso es necesario trazar unos objetivos estratégicos que le permitirán a la parte administrativa del club contar con los elementos necesarios para estructurar su proceso de contratación alrededor de estos ejes.



Gráfico 13: Objetivos estratégicos en el diseño del sistema de información en el proceso de contratación: elaboración propia basada en los objetivos estratégicos planteados por Vanti y Fagundes.

En el anterior esquema el antes se refiere a todos los procesos preliminares a la contratación de los jugadores y el después a los procesos posteriores a la contratación de los jugadores. Este esquema contiene los objetivos estratégicos que un club desde su parte administrativa debe trazarse con el fin de que la contratación puede tener unos resultados positivos que le permitan gestionar de manera adecuada su talento humano.

- 1. Cualificación Administrativa:** Este objetivo estratégico se basa en la capacidad de los administradores de los clubes de implantar y guiar el proceso mediante el cual se colectan, almacenan, tratan y diseminan la información necesaria para apoyar en tiempo real las actividades de toma de decisiones. Para el caso en concreto se refiere a la capacidad que tienen los directivos de los clubes de entender las relaciones de contratación en el mercado con el fin de modelar la realidad a través del sistema de información.
- 2. Aspecto técnico:** Este objetivo se refiere a la capacidad del sistema de información de obtener, procesar y convertir los datos en información, estos datos se refieren a la gestión de los aspectos técnicos que el jugador del mercado le puede ofrecer al club. Esta gestión permite auxiliar a los directivos que se podrán valer de la información procesada por el sistema de información (datos históricos) minimizando de esta manera el riesgo de equivocación en el proceso de contratación.
- 3. Aspecto Táctico:** Este objetivo estratégico se basa en la capacidad del sistema de información de obtener, procesar y convertir los datos de rendimiento de los jugadores a nivel táctico, su capacidad para obedecer la táctica que de adecua a las necesidades del club primordialmente del cuerpo técnico que en el deporte es el encargado de elaborar las tácticas que se utilizan
- 4. Estado físico y medico:** El aspecto técnico tiene otros objetivos estratégicos paralelos como lo es la obtención y procesamiento de la información médica, física y psicológica de las condiciones del jugador en el momento en que se toma la decisión de contratación, generalmente este aspecto es complejo de valorar en las condiciones de mercado, pero con los elementos adecuados se puede realizar una valoración pre-contratación con el fin de no encontrarse a jugadores con un nivel físico bajo o que hayan acarreado con lesiones en periodos recurrentes de tiempo que les impidan cumplir en condiciones normales su labor en el terreno de juego.
- 5. Satisfacción de la Prensa:** La satisfacción del periodismo deportivo con la contratación es fundamental dado que implica la receptividad que van a tener

las contrataciones con el medio externo, principalmente entre aficionados aportándole un valor de marca e imagen a la institución y al atleta, este objetivo estratégico se basa en la gestión de la imagen de la institución después de realizada las contrataciones a través del sistema de información pero es en últimas los resultados deportivos los que aportaran los elementos de satisfacción en los clientes externos de la institución, pero no hay que desconocer que antes de empezar un campeonato el valor de imagen de los jugadores contratados aportan a la construcción del ideario de competitividad del equipo.

- 6. Satisfacción de los Clientes:** Este objetivo estratégico se basa en la gestión de la imagen del club ante los seguidores (clientes) que son los consumidores directos de la marca que en gran medida está representada por el talento humano.

Después de que la institución ha trazado los anteriores objetivos estratégicos que hacen parte del modelo del sistema de información que gestiona el talento humano de la misma, Vanti y Fagundes presentan un panorama general acerca de unas perspectivas de gestión en una institución deportiva que les permitirá planificar estratégicamente con miras a la obtención de resultados deportivos que respalden todo el proceso administrativo que se plantea.

Al respecto Vanti y Fagundes plantean: *“El modelo propuesto para la gestión estratégica es un instrumento de gestión que en toda entidad deportiva tiene como objetivo propiciar de forma integrada y sistemática la administración de los atletas profesionales de fútbol profesional. El modelo que se proponga debe utilizar un sistema de medida de rendimiento o desempeño del talento humano para monitorear y orientar en cuanto a la generación de información que estos atletas en el desarrollo de su función. Adicionalmente permite a los ejecutivos (directivos) y colaboradores el aprendizaje de mejoría de los objetivos trazados por la institución y al mismo tiempo un proceso de retroalimentación con base a los resultados obtenidos... El modelo debe proponer una gestión equilibrada del talento humano en cuatro perspectivas de gestión: **Financiera, Conocimiento del cliente, Procesos Internos y Formación y crecimiento.**”<sup>33</sup>*

#### **Perspectiva de Formación y Crecimiento:**

---

<sup>33</sup> VANTI, Adolfo Alberto y FAGUNDES, Jair Antonio. Sistemas de información para entidades deportivas para la gestión del capital humano: un estudio de caso en un equipo de fútbol. En: Gipuzkoakirolak: Visión general del deporte <En línea>. <Consultado 25 junio 2014>. Disponible en: <[http://www.kirolzerbitzua.net/adminkirolak/docsdin/Fagundes\\_1\\_Sistemas%20de%20Informaci%C3%B3n%20para%20Entidades%20Deportivas%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20del%20Capital%20Humano.pdf](http://www.kirolzerbitzua.net/adminkirolak/docsdin/Fagundes_1_Sistemas%20de%20Informaci%C3%B3n%20para%20Entidades%20Deportivas%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20del%20Capital%20Humano.pdf)>.

En esta perspectiva la institución deportiva depende del conocimiento y trabajo de su capital humano, los cuales deben ser captados y analizados a través del sistema de información que para el trabajo se basa primordialmente en los indicadores de rendimiento y desempeño del jugador. En esta perspectiva se optimizan los objetivos estratégicos que se plantearon anteriormente: aspecto técnico, táctico, estado físico y médico del capital humano al igual que la calificación administrativa del personal que recolecta los datos del mercado para convertirlos en información.

#### **Perspectiva Procesos Internos:**

Esta perspectiva parte desde la realidad interna del club desde la capacidad que tienen los administradores de planificar estratégicamente la plantilla de jugadores a través de la optimización de los recursos, esta perspectiva parte de la capacidad de trazar elementos que aporten a la definición de la táctica del equipo y las necesidades de personal, ya que no es necesario que un equipo con resultados deportivos malos sea replanteado del todo sino desde la estrategia de encontrar las falencias del equipo en lo deportivo para ser mejoradas durante la contratación de jugadores.

#### **Perspectiva Conocimiento del Cliente:**

En este sentido con resultados deportivos adecuados los hinchas/clientes quedan satisfechos lo que genera aumento de la valoración de marca de la institución, causando un aumento de la fidelización del cliente con la marca.

#### **Perspectiva Financiera**

Finalmente después de todos estos aspectos se llega a la construcción de una estructura administrativa que le permite obtener una solidez financiera, generando un valor añadido (DVA) en tres aspectos:

- **Cientes y Patrocinadores (Colaboradores)** a través de la compra de elementos asociadas a la marca por la buena decisión en el momento de contratación.
- **Prensa Deportiva** a través de la valorización de la marca y la imagen de los jugadores.

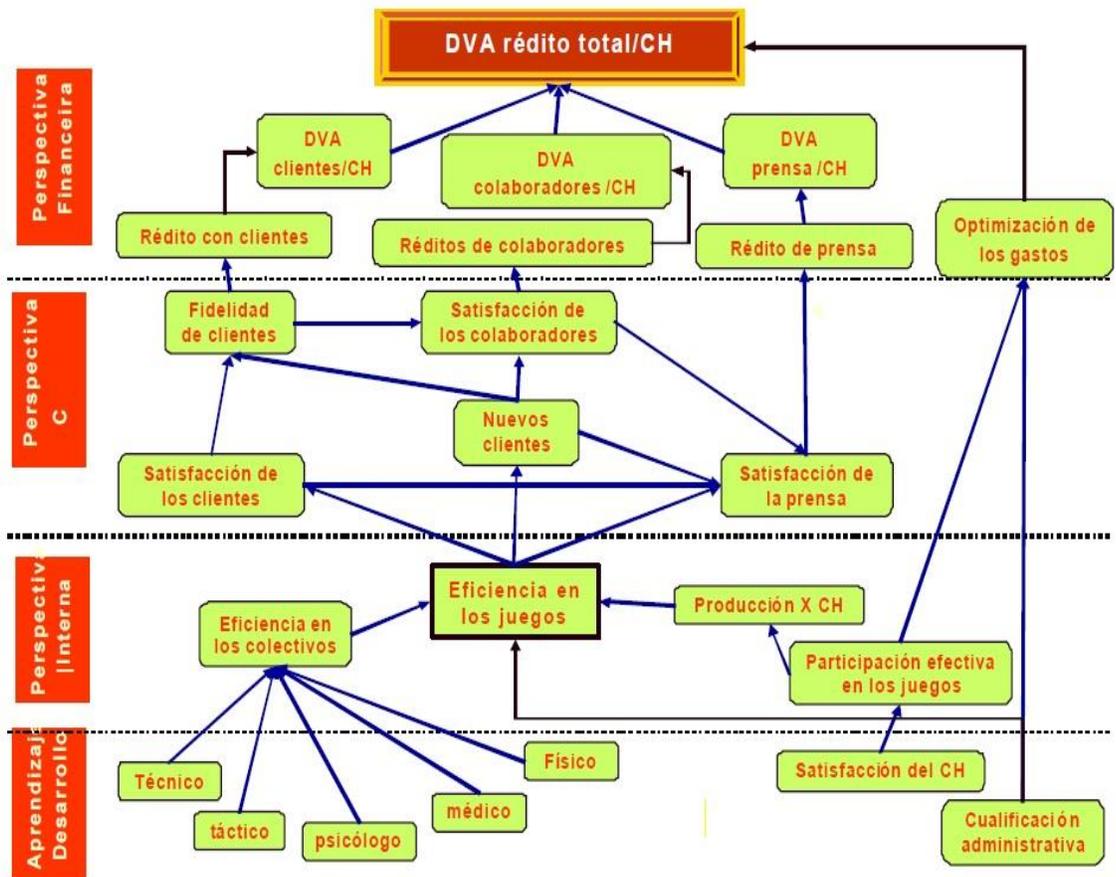


Gráfico 14: Vanti y Fagundes: Mapa estratégico para la gestión del capital humano (CH). En: Sistemas de información para entidades deportivas para la gestión del capital humano.

Permitiendo así, el objetivo que finalmente persigue el Sistema de Información que es la minimización del riesgo en las decisiones de contratación de jugadores y la maximización de los objetivos deportivos que se tracen.

### 13. CONCLUSIONES

- Los clubes profesionales de fútbol en Colombia atraviesan crisis administrativas en gran parte otorgadas por pasivos que se representan en cuentas por pagar de nóminas anteriores que fueron constituidas con base a criterios que en gran medida no cumplen con la realidad deportiva del club, es así como las grandes inversiones en nómina no se planifican y simplemente responden a situaciones deportivas como: clasificaciones a copas internacionales, descenso, malas campañas, etc.; situaciones que no responden a una planificación estratégica y que llevan a los clubes a cometer grandes errores en el momento de la contratación de los jugadores por no recurrir al uso de la información presente en el mercado y a la premura de contar con instituciones deportivas con nominas ostentosas.
- El sistema de contratación de jugadores profesionales en Colombia por parte de los clubes responde esencialmente a los requisitos de la parte técnica del club, no hay sistemas de valoración de rendimiento que brinden apoyo a la toma de esta decisión, a pesar de que existen empresas que ofrecen este servicio, éstas en su gran mayoría presentan información desactualizada y que en muchas ocasiones no se ajusta a la realidad del juego en Colombia.
- Se estructuró un Sistema de Información gerencial que le permitirá a las directivas de un club profesional en Colombia apoyar la toma de decisiones en el momento de la contratación de un jugador profesional. El sistema de información se organizó con base al desempeño individual del jugador durante el desarrollo de su función que puede ser medido a través de indicadores con una base cuantitativa que en esencia los concibe medibles y sobre todo comparables en funciones del campo similares, estos indicadores permiten generar análisis de los datos de desempeño recolectados dejando a criterio técnico y directivo del club profesional la posible vinculación del jugador.
- El sistema de información permite realizar análisis de rendimientos en la medida de la comparación de los indicadores de desempeño para posiciones similares y para jugadores que hayan contado con una cierta cantidad de minutos jugados similar, básicamente los indicadores se basan en los minutos jugados sobre el terreno de juego y a partir de allí la medición de los mismos en el desarrollo de su función.

## 14. RECOMENDACIONES

- La estructuración de un software computacional que tome como base los indicadores de desempeño creados y a partir de allí ofrecerle al usuario del sistema una mejor administración de la información con características como la adaptabilidad, manejo y una parte grafica adecuada que le facilite el análisis del rendimiento de los jugadores.
- El organismo administrativo de los clubes profesionales debe tener en cuenta que el sistema de información no es el que se debe adaptar a las necesidades del club, por el contrario los clubes deben adaptarse al S.I de manera que la información construida pueda ser analizada de acuerdo a las necesidades del mismo.
- Los clubes profesionales que adopten el sistema de información para la toma de decisiones en el momento de la contratación de jugadores han de tener en cuenta que deben contar con un sistema de seguimiento que les permita medir el desempeño de los jugadores profesionales, este sistema se puede facilitar en la medida que la televisión transmite una amplia cantidad de partidos por jornada, pero al igual los clubes deben contar con analistas de videos que puedan ingresar la información al sistema de manera adecuada.
- Una comisión de observadores capacitados en los clubes profesionales en el manejo del sistema les permitirá manejar de la forma más adecuada la información, llegando a obtener información primaria sin tener que recurrir a otras fuentes secundarias que pueden poseer una información no estructurada a las necesidades del club.
- Los indicadores desarrollados miden el desempeño técnico y táctico de un jugador profesional, su estado psicológico y físico debe ser evaluado bajo otras condiciones dado que los indicadores no están estructurados en este sentido.
- El Sistema de indicadores planteados fue desarrollado para jugadores profesionales, es necesario realizar unas adaptaciones al sistema para que este pueda ser utilizado en la promoción y medición del desempeño de juveniles que hacen parte de las divisiones inferiores o ligas departamentales, permitiéndole así a la dirección administrativa contar con elementos de medición del desempeño en todos los aspectos y categorías deportivas que el club maneja.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

ACOLFUTPRO: “El fútbol toca fondo”: Revista el futbolista: “Lo que el trabajador de fútbol debe saber”. Colombia: Bogotá: Editar S.A, 2010.

AGUDO SAN EMETERIO, Ángel y TOYOS RUGARCIA, Francisco. Marketing del Fútbol. España: Ediciones Pirámide 2003.

ARBOLEDA SIERRA, Rodrigo: Desarrollo del fútbol colombiano. En: Capsulas del fútbol colombiano. <En línea> <Consultado 06 marzo 2014>. Disponible en: <<http://capsulas.com.co/desarrollo-del-futbol-colombiano/>>.

BECKER, Brian E; HUSELIK, Mark A; ULRICH, Dave: “Gestión estratégica de personas con Scorecard”. Brasil: Editorial Campus 2001.

CANO LLUIS, Josep. Business Intelligence: Competir con Información. Fundación cultural Banesto, 2012.

DE LA FUENTE OLGUIN, Jorge. ¿Cómo se construye un indicador de desempeño? Dirección General económico y social, Viceministerio de planificación, Ministerio de economía, planificación y desarrollo: Republica Dominicana, 2002.

DESBORDES, Michel, TRIBOU, Gary y OHL, Fabien. Estrategias del marketing deportivo, Análisis del consumo. Barcelona, España: Editorial Paidotribo, 2001.

DIAZ DUARTE Daymara. Toma de decisiones: el imperativo diario de la vida en la organización moderna. Acimed (2005). <En línea> <Consultado el 26 febrero 2014> Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/6677/1/aci10305.pdf>>.

DIMAYOR (División Mayor del Fútbol Colombiano): “Acuerdo de Asamblea No. 001 de 2013 (noviembre 26)- Por el cual se adopta la reglamentación que regirá los campeonatos LIGA POSTOBON I/2014 y LIGA POSTOBON II/2014”. Bogotá.

EL ESPECTADOR: “América es el mejor equipo colombiano de la historia según la IFFHS”. <21 enero 2010>. En: <<http://web.archive.org/web/20121223131851/http://www.elespectador.com/deportes/futbolinternacional/articulo183299-america-el-mejor-equipo-colombiano-de-historia-segun-iff>>. <En línea> <12 agosto 2014>.

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE FÚTBOL: “Estatuto del jugador”. Colombia: abril de 2013

GALEANO, Eduardo: El futbol a sol y sombra y otros escritos. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores, 1995.

GOMEZ, Sandalio y OPAZO Magdalena. Características estructurales de un club de futbol profesional de elite. Universidad de Navarra, IESE Business school: Documento de investigación, N 705, 2007.

HERNANDEZ, Jorge; GONZALES, Irene y BUSTOS, Juan: "Las acciones técnico tácticas del portero de fútbol". España: V Congreso Nacional de las ciencias del deporte y la educación física, 2009.

LAUDON, Kenneth C. y LAUDON, Jane P. Sistemas de información gerencial. México: Pearson educación, 2012.

LEWIS M., Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game, Norton & Company (2003).

MARIÑO NAVARRETE, Hernando. Gerencia de procesos 2da edición. Colombia: AlfaOmega, 2001.

MERINO, Felipe: "Características del jugador de fútbol por posición". En: <<http://futbolmerino.jimdo.com/2011/06/09/caracter%C3%ADsticas-del-jugador-de-f%C3%BAtbol-por-posici%C3%B3n/>> <En línea> <Consultado 08 julio 2014>.

MOLINA, Gerardo y AGUILAR, Francisco. "Marketing deportivo, el negocio del deporte". Bogotá, Colombia: Editorial Norma, 2003.

MULLING, Bernard. HARDY, Stephen y SUTTON William. Marketing Deportivo 2da edición. Barcelona, España: Editorial Paidotribo. 2007.

PEÑA AYALA Alejandro. Ingeniería de software: una guía para crear Sistemas de Información. México: Instituto Politécnico Nacional.

SAP BUSSINESS OBJECTS. Bussiness Intelligence: Una guía para medianas empresas. En: Clúster-e Business. <En línea>. <Consultado 28 febrero 2014>. Disponible en: <[http://cluster-ebusiness.com/sites/cluster-ebusiness.com/files/Business\\_Intelligence\\_0.pdf](http://cluster-ebusiness.com/sites/cluster-ebusiness.com/files/Business_Intelligence_0.pdf)>.

SAROKA, Raúl Horacio. Sistemas de Información en la era digital. Argentina: Fundación OSDE, 2002.

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES: Informe de desempeños equipos de fútbol, información contable y financiera a 31 de diciembre de 2012, 2013

VANTI, Adolfo Alberto y FAGUNDES, Jair Antonio. Sistemas de información para entidades deportivas para la gestión del capital humano: Un estudio de caso en un equipo de fútbol en Brasil. En: Gipuzkoakirolak: Visión general del deporte <En línea>. <Consultado 26 febrero 2014>. Disponible en:

<[http://www.kirolzerbitzua.net/adminkirolak/docsdin/Fagundes\\_1\\_Sistemas%20de%20Informaci%C3%B3n%20para%20Entidades%20Deportivas%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20del%20Capital%20Humano.pdf](http://www.kirolzerbitzua.net/adminkirolak/docsdin/Fagundes_1_Sistemas%20de%20Informaci%C3%B3n%20para%20Entidades%20Deportivas%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20del%20Capital%20Humano.pdf)>.

VASQUEZ OSPINA, Juan Carlos. El mercadeo en el futbol profesional: “La comercialización de jugadores”. En: Memorias de expo-gestión. <En línea>.<Consultado 26 febrero 2014>. Disponible en:<[http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias\\_expo/gestion/mercadeo\\_futbol.pdf](http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/gestion/mercadeo_futbol.pdf)>.