

Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Rotación y equipos deportivos

Presentado por:

Daniel Carrasco Hernández

Tutelado por:

Natalia Martín Cruz

Valladolid, julio de 2017

Índice de contenidos

1. <u>Introducción</u>	pp.3-4
2. <u>Rotación de personal</u>	pp.4-5
▪ 2.1. Tipología de rotación de personal.....	pp.5-6
▪ 2.2. Estudios y antecedentes.....	pp.6-11
▪ 2.3. La rotación desde un punto de vista sociológico.....	p.11
▪ 2.4. Consecuencias (positivas y negativas).....	pp.11-13
3. <u>El caso de la rotación en los equipos de fútbol</u>	pp.13-14
▪ 3.1. Introducción del caso de la rotación en los equipos de fútbol.....	p.14
▪ 3.2. Posibles tipos de rotaciones.....	pp.14-15
3.2.1. <i>Rotación de entrenador</i>	pp.15-16
3.2.2. <i>Rotaciones externas</i>	pp.16-18
3.2.3. <i>Rotaciones internas</i>	pp.18-20
▪ 3.3. Consecuencias (positivas y negativas).....	pp.20-21
4. <u>Análisis empírico</u>	p.21
▪ 4.1. Casos relacionados con la rotación en el mundo del fútbol....	p.21
4.1.1. <i>El excepcional caso del Leicester city</i>	pp.21-22
4.1.2. <i>Casos en la liga española</i>	pp.22-23
▪ 4.2. Casos de los equipos de primera división española.....	p.23
4.2.1. <i>Rotación interna</i>	pp.23-25
4.2.2. <i>Relación de la rotación interna y el número de lesionados</i>	pp.25-26
4.2.3. <i>Rotación externa y consecuencias en sus resultados</i>	pp.26-28
▪ 4.3. Estudio estadístico de las rotaciones en los equipos de fútbol.....	pp.28-31
5. <u>Conclusiones generales del estudio</u>	pp.32-34
6. <u>Referencias bibliográficas</u>	p.35

1. INTRODUCCIÓN

El fútbol es un deporte conocido a nivel mundial, es una actividad en la que prima el juego en equipo, la colaboración, las tácticas utilizadas, los componentes de cada equipo pero ante todo las estrategias que cada entrenador utiliza para llevar a cabo la temporada de una manera satisfactoria y conseguir los objetivos que los equipos se proponen al principio de la temporada, objetivos que pueden ser alcanzados en función de una serie de variables como son, entre otras, las lesiones, el estado anímico o jugar como local o visitante. Los equipos de fútbol son importantes en diferentes ámbitos, uno de éstos es la economía, donde los equipos se asemejan a grandes empresas puesto que mueven grandes sumas de dinero, contratos, impuestos...Partiendo de esta visión se pueden sacar una serie de aspectos con mayor importancia en este ámbito, más importantes que el staff técnico o los jugadores que componen los diversos equipos que forman el mundo del fútbol, que serían lógicamente aspectos importantes en otros estudios y ámbitos, desde las partes más trascendentales del equipo y pilares importantes como los jugadores, el presidente, el vicepresidente, el entrenador, el director deportivo pasando por los contables, los abogados y hasta el utillero, los jardineros y los trabajadores de las taquillas son trascendentes para el presente y el futuro de la entidad deportiva. Respecto a los estudios sobre esta modalidad deportiva en España, se han realizado varios como por ejemplo el realizado por Gómez y Opazo (2007) que trata sobre las características estructurales de un club de fútbol de élite, orientado a la profesionalización, el marketing y los ingresos que este deporte proporciona, por lo que no toca el tema de los cambios internos, como las rotaciones, dentro de los propios clubes. Pero hay un aspecto que no se ha tenido muy en cuenta a la hora de realizar estos trabajos y estudios, un importante concepto que se utiliza tanto en este ámbito como en el mundo de la economía y la empresa: las rotaciones. Este concepto es un término importante, del que se han realizado varios estudios como los realizados por Porter y Steers (1973), Mobley (1977), Mobley et al.(1979) o Abelson (1984).

Este trabajo se encabeza con una explicación de la rotación a nivel general, en el mundo de las empresas, los diferentes estudios más importantes realizados sobre este tema, los diferentes tipos de rotaciones existentes en el mundo laboral

y sus consecuencias, para luego entrar de lleno en el caso de las rotaciones en el mundo del fútbol conociendo el tema de una manera concisa. A continuación, se desarrollan los diferentes tipos de rotación en el mundo del fútbol, las consecuencias y los diversos casos ocurridos, relacionados con el tema de las rotaciones, en la temporada 2015-2016.

Posteriormente, en este estudio se trata de conocer cómo afecta la rotación a los equipos de fútbol, tanto las rotaciones internas como las rotaciones externas, basándonos en diferentes trabajos, estadísticas, conocimientos... El estudio está centrado en los veinte equipos de primera división de la liga española de fútbol de la temporada 2015-2016, de los que se han estudiado diferentes variables como el cambio de entrenador, el nivel de rotaciones internas por exceso de partidos, por sanción o por lesión, los fichajes y las ventas, el puesto del equipo rival en cada jornada, el propio resultado de la jornada, entre otras, para finalmente concluir conociendo si el nivel de rotaciones internas por exceso de partidos afecta a los resultados del equipo y a sus objetivos propuestos a principio de temporada. Se realizó una serie de medidas en el estudio, de las que posteriormente se desarrolló un estudio descriptivo para conocer, mediante un estadístico, si las variables están relacionadas, o de lo contrario, son independientes y si, aparte de la rotación, hay otras variables importantes que afectan a los resultados del equipo.

Este trabajo y su estudio se realizan con base en el trabajo de fin de grado de Adrián del Val Castellanos "La rotación de los empleados: El caso de los equipos de fútbol de primera división" (2016). Lo que se pretende es dar continuidad a la idea y mostrar los resultados de las rotaciones en la temporada siguiente a la de este trabajo, tratando de combinarlos para obtener unos resultados más fiables y concisos sobre el tema de la rotación.

2. ROTACIÓN DE PERSONAL

En el mundo laboral de la empresa los trabajadores se encuentran en constante movimiento. En una empresa los trabajadores pueden ser desplazados a otros puestos de trabajo por diversos motivos, también pueden darse movimientos de entrada y salida a dicha organización por diferentes causas. El conjunto de estos movimientos de entrada y salida son los que se denominan rotación de personal.

Algunas definiciones de rotación de personal son: “El término de rotación de personal se utiliza regularmente para definir la fluctuación de personal entre una organización y su ambiente.” (Hernández, Hernández, Mendieta, 2013, pp. 838). “Número de trabajadores que salen y vuelven a entrar en relación con el total de una empresa, sector, nivel jerárquico, departamento o puesto.” (González, 2006, pp. 1). “Proporción de empleados que deja la organización durante un periodo dado (usualmente un año)” (Newstrom, 2002, pp. 224).

Como podemos observar existen varias definiciones de rotación de personal, todas válidas que, con distintas palabras, nos vienen a explicar el mismo significado.

2.1 TIPOLOGÍA DE ROTACION DE PERSONAL

Existen dos tipos principales de rotación de personal, la rotación de personal interna y la rotación de personal externa. La rotación de personal interna hace referencia a un cambio de puesto de trabajo dentro de la propia organización.

La rotación de personal externa hace referencia a la entrada y a la salida de empleados en una determinada organización.

Basándonos en Michael A. Abelson, existen cuatro tipos de rotación de personal externa: evitable voluntaria, evitable involuntaria, inevitable voluntaria e inevitable involuntaria. Estas son separadas en dos subgrupos: controlables por la empresa, que contiene las evitables y las inevitables, y las controlables por los empleados, que contiene las voluntarias y las involuntarias.

La explicación de cada tipo de rotación de personal es:

- Evitable voluntaria: se trata de la rotación que se da cuando el empleado abandona la organización por razones como un trabajo mejor pagado, unas mejores condiciones laborales o un trabajo más satisfactorio.
- Evitable involuntaria: en este caso se da una rotación en la que el trabajador es despedido, puede ser un despido debido a que la empresa no está pasando un momento óptimo y debe realizar una reducción de personal como en el caso “dismissal”, en este caso el despido del empleado no es una consecuencia de su actitud. Puede ser debido a un despido a consecuencia de la actitud del trabajador o la mala realización de su trabajo como es el caso “playoff”. O puede darse el caso del retiro forzoso del trabajador.
- Inevitable voluntaria: este tipo de rotación sucede cuando ocurren escenarios como que el cónyuge del empleado encuentre un mejor trabajo en otra ubicación

geográfica y debido a esto, este tenga que desplazarse y dejar su actual trabajo en la organización o un problema que tiene el trabajador con algún miembro de su familia que influye en la decisión de abandonar la empresa.

- Inevitable involuntaria: en este tipo de rotación ni la empresa ni el empleado pueden controlar la situación, es el tipo que se da en el caso de problemas graves de salud o de muerte del trabajador. Abelson (1984).

Cuadro 2.1

Controlable por la empresa/empleado
Matriz de razones de abandono

		Controlable por el empleado	
		Si / Voluntario	No / Involuntario
Controlable por la empresa	Si / Evitable	Abandono por... - Mejor salario - Cambio de tiempo parcial a tiempo completo - Mejores condiciones de trabajo	- Despidos (Dismissal o Layoff) - Retiros forzosos
		1	3
	No / Inevitable	Abandono por... - Desplazamiento del esposo debido a un mejor empleo en otra área geográfica - Problemas familiares - Tomar la decisión de salir	- Fallecimiento - Graves problemas de salud
		2	4

Fuente cuadro 1.1: Abelson, M.A. (1984): «Organizational Controllable Turnover: Are Our Current Models Really That Bad in Predicting and Understanding Nursing Staff Turnover?», Academy of Management, pp. 76

2.2 ESTUDIOS Y ANTECEDENTES

En la actualidad, existen muchos estudios sobre este tema, tanto presentes como de años atrás, siendo unos más acertados que otros, unos más filosóficos y otros más estadísticos, pero hay algunos sobre los que se han basado una gran cantidad de recientes investigaciones y que podría decirse, son los estudios más importantes.

Desde principios del siglo XX se han realizado cientos de estudios cualitativos y cuantitativos sobre el tema de la rotación dentro de las organizaciones. Los primeros trabajos que se conocen son los de Slichter en 1919 y los de Mayo en 1924. Posteriormente, Bluedorn, a partir de 1976, contabilizó más de 1.500 análisis sobre el tema. En los últimos tiempos, las tesis sobre la rotación en las

organizaciones pueden englobarse en uno de estos dos tipos: los que identifican la rotación como la variable dependiente que debe ser explicada (Knowles, 1964; Schuh, 1967; Burton y Parker, 1969; Pencavel, 1970; Farris, 1971; Lefkowitz, 1971; Clowes, 1972; Porter y Steers, 1973; Bowey, 1974; Bluedorn, 1976), o los que realizaron sus trabajos y estudios sobre el tema considerando la rotación como una variable dependiente entre otras que deben ser explicadas como componente de un fenómeno más general de distanciamiento de la empresa (March y Simon, 1958; Lyons, 1968; Katzell, Korman y Levine, 1971; Argyris, 1973; Lawler, 1973).

La investigación sobre el tema ha sido extensa, pero todavía no existen conclusiones firmes, a pesar de las revisiones que han tenido lugar desde la década de los cincuenta, como la de Mowday, Porter y Steers (1982) que recogen un resumen de las mismas hasta 1980.

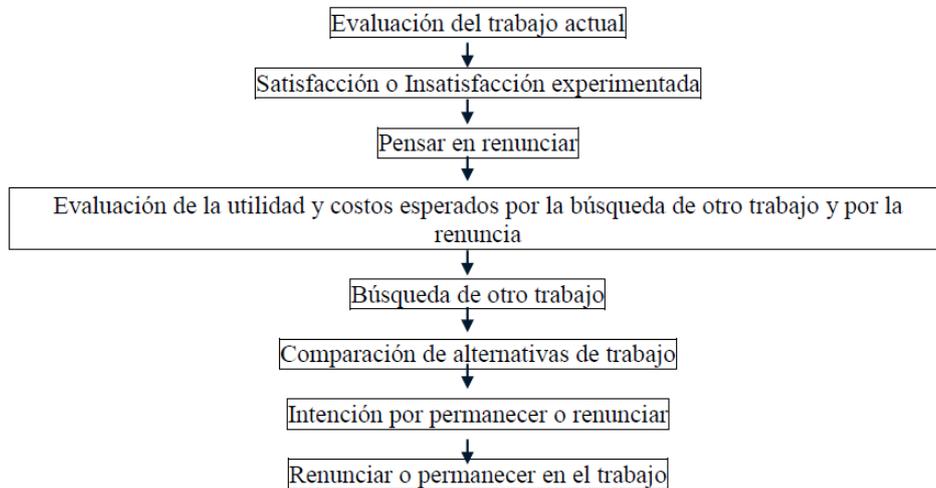
En el año 1958, March y Simon presentan el libro "Organizations", en el que se muestra un modelo sobre la decisión a pertenecer a la organización. El postulado consistía en una relación basada en Barnard (1938), que era el siguiente: relación incentivos-contribuciones, cuando los primeros aumentan la propensión de individuo a abandonar la organización decrece, mientras que si disminuyen el efecto es el contrario.

Uno de los trabajos más importantes fue el llevado a cabo por Porter y Steers (1973), que realizaron una revisión sobre sesenta estudios. En dicha revisión encontraron mucho soporte en el deseo a pertenecer a una organización. Los factores que podían influir en el conjunto de expectativas de un empleado y, por lo tanto, en su idea de marcharse, se encontraban en cuatro niveles: la organización, en su conjunto (como por ejemplo, políticas salariales y posibilidad de promoción), el entorno laboral inmediato (el tamaño de la unidad donde trabajaba, el estilo de supervisión, las relaciones entre compañeros de trabajo, ambiente en el trabajo), el propio trabajo (la naturaleza del trabajo y los requisitos para realizarlo) y el individuo (edad, antigüedad).

En 1977, Mobley publicó un modelo heurístico, mediante el cual se centraba en entender de una mejor manera los vínculos intermedios de la relación entre la satisfacción en el trabajo y la rotación en la organización, es decir, cómo la satisfacción conduce o no conduce hacia la rotación del empleado. Su hipótesis

fue que la insatisfacción del empleado lleva al pensamiento de abandono de la empresa, de ahí la intención de buscar algo en el exterior, la intención de quedarse o la de marcharse y, finalmente, la salida de la organización.

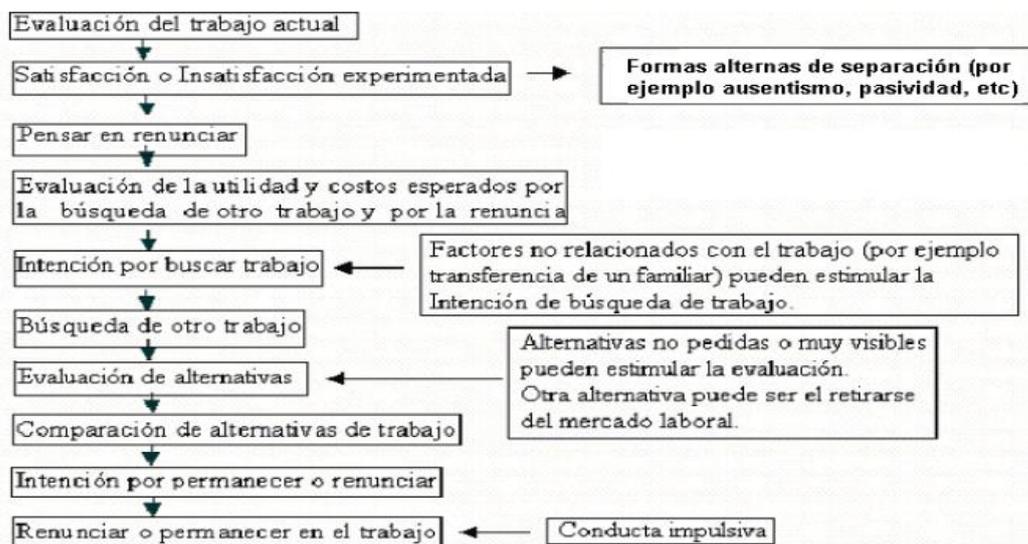
Cuadro 2.2



Fuente: Mobley, W.H. (1977). Intermediate linkages in the relationship between job satisfaction and employee turnover. *Journal of Applied Psychology*, 62, 237-240.

Dos años más tarde, Mobley et al. (1979) presentaron un modelo más centrado en la idea de quedarse o marcharse como penúltimo determinante de la rotación. Intentaban trazar una cadena de antecedentes de la rotación. Incluían factores individuales, económicos y organizativos, y mostraban el importante papel que jugaban en la decisión de marcharse las percepciones, las expectativas, los valores y las alternativas de trabajo posibles.

Cuadro 2.3



Fuente: Mobley, W.H., Griffeth, R.W., Hand, H.H., & Meglino, B.M. (1979). Review and conceptual analysis of the employee turnover process. *Psychological Bulletin*, 86, 493-522.

A finales de la década de los sesenta, los modelos sobre rotación se habían ido complicando cada vez más, llegando a incorporar hasta más de cuarenta variables (Mobley, Griffeth, Hand y Meglino, 1979).

Otro de los estudios dignos de mencionar es el de Steers y Rhodes. Éstos realizaron varios análisis en los años 1978, 1984 y 1990 y recogen de forma conjunta, datos sobre tópicos encontrados en la literatura y en otras tesis, considerando las causas del absentismo voluntario e involuntario, lo que produce la rotación de personal en la organización. Aunque será la investigación del año 1990 la más importante y completa, pues en ésta se contemplan todas las variables que pueden intervenir o justificar el absentismo laboral en la administración. En dicha investigación uno de los pilares básicos y objetivos principales es diferenciar el absentismo laboral de la rotación. Aunque este estudio se basa más en el absentismo que en la rotación, es uno de los referentes para tener en cuenta las causas de la rotación de empleados, ya que, en cierto aspecto, tiene mucho en común con el absentismo. Ortiz (2003).

Un análisis destacable fue el realizado por Michael A. Abelson en 1984, que fue importante para poder intuir de una mejor manera las rotaciones en las empresas. Este es el estudio en el que más se va a indagar en el trabajo.

En este trabajo Abelson se basa en la separación de los trabajadores de la organización en dos grupos, examinando a las personas que se alejan por razones que la organización puede controlar y los empleados que se van por razones que la organización no puede controlar. Con esto aumentaba la capacidad de predecir, con un mayor porcentaje de éxito, las personas que iban a abandonar la empresa. Abelson (1984) realiza, en su trabajo, una nueva clasificación acerca de las rotaciones, separando las que son controlables por los empleados y las que son controlables por la organización. En este estudio existen dos tipos de abandonos: los abandonos incontrolables por la organización (*'Organizationally Uncontrollable Leavers'* –OUNCL-) y los abandonos que podrían ser controlables por la organización (*'Organizationally Controllable Leavers'* –OCL-). En el primer caso los trabajadores abandonan la empresa por razones en las que esta nada puede hacer, razones ajenas a la empresa, mientras que en el segundo caso, los trabajadores la abandonan por razones en las que la empresa puede actuar, razones internas de la misma.

Para llevar a cabo su estudio y confirmar sus investigaciones, Abelson (1984) utiliza varias hipótesis. En primer lugar, no habría diferencias significativas entre las personas que se quedan en la empresa y las personas que se marchan por razones ajenas a la empresa (OUNCL) en cuanto a la predicción de la tasa de rotación y la comprensión de las variables independientes en relación a la rotación. En segundo lugar, habrá una diferencia significativa entre los que se marchan por razones internas de la empresa (OCL) y OUNCL en la predicción de la tasa de rotación y en la comprensión de las variables independientes en relación a la rotación. Y, en tercer lugar, los modelos donde se utiliza solo OCL y se excluye a los OUNCL, serán mejores predictores de la rotación y aumentará nuestra comprensión acerca de la rotación.

Para llevar a cabo este estudio, Abelson (1984) tomó como muestra el personal de cinco hogares de ancianos, estos variaban en el tamaño de 120 camas a 242 camas. Se completaron 184 cuestionarios, de estos 184 trabajadores que habían realizado el cuestionario seis meses más tarde, 134 permanecían en su puesto de trabajo y 50 lo habían dejado (33 OCL, 17 OUNCL). La tasa de rotación de estos seis meses fue del 27 %. Las variables que se utilizaron en la muestra fueron: edad, antigüedad, estado civil, responsabilidad familiar, satisfacción, compromiso, tensión laboral, ayuda de los líderes a los trabajadores a la hora de solucionar problemas, que los líderes sean sensibles antes las necesidades de los trabajadores, la probabilidad de encontrar alternativas, pensamiento de abandonar, intención de buscar e intención de abandonar.

Los resultados apoyaron firmemente la primera hipótesis, no hay diferencia significativa entre los que quedan en la organización y los OUNCL. Por lo tanto, los OUNCL no son distintos de los empleados que se quedan en la empresa en las variables demográficas, de percepción, de proceso e incluso en las más predictivas de intención del estudio. También hubo apoyo a la segunda hipótesis, existe una diferencia significativa entre los OCL y los OUNCL. Los OCL suelen ser más solteros, están menos comprometidos con la organización, suelen renunciar más a menudo, tienen la intención de buscar nuevos trabajos y así, tienen alguna intención de abandonar la organización. En lo que respecta a la tercera hipótesis, también es favorable el resultado respecto dicha hipótesis, los resultados muestran que si se incluye a los OUNCL la predicción de la tasa de rotación es de un 12 % y un 19 % en dos modelos elaborados, pero si se excluye

a los OUNCL de este estudio los resultados se modifican notablemente, llegando a un 25 % y un 30 %, lo que demuestra que los estudios han de realizarse excluyendo los OUNCL.

Finalmente, Abelson (1984) nos demuestra con este estudio que los empleados que abandonan por razones ajenas a la empresa no son diferentes a las personas que se quedan en la empresa, pero que son bastante diferentes a las personas que abandonan la organización por razones internas de la empresa en cuanto a lo que se refiere a demografía, percepciones del lugar de trabajo y las intenciones propias de rotación. También llega a la conclusión de que incluir en el estudio a los OUNCL es como introducir una variable represora que reduce la habilidad de predecir las rotaciones. Abelson (1984).

2.3 LA ROTACIÓN DESDE UN PUNTO DE VISTA SOCIOLÓGICO

La sociología es la ciencia que estudia el comportamiento social de las personas, de los grupos y de la organización de las sociedades. El cambio en la mentalidad y en la sociedad ha producido que aumente el nivel de rotación de los empleados en las empresas, dos de los motivos podrán ser la producción ligera y la especialización flexible. Debido a que en la actualidad la temporalidad de los trabajos ha cambiado, se necesitan trabajadores más cualificados para determinados puestos y se toman medidas, como la rotación, para evitar la alienación de los trabajadores.

2.4 CONSECUENCIAS (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

Las consecuencias que pueden aparecer debido a la rotación de personal pueden ser diversas, divididas entre tener un efecto positivo o tener un efecto negativo, para la empresa o para los propios trabajadores.

Como consecuencias positivas aparecen:

- La permanencia de los empleados en la organización, pues se ha demostrado que la rotación de empleados está relacionada con la satisfacción de los empleados en su trabajo, es decir, con la satisfacción laboral y con las recompensas que el trabajador recibe por parte de la organización (Porter y Steers, 1973), así los individuos satisfechos en un nivel alto, tienden a quedarse en la organización, puesto que la satisfacción laboral siempre es una buena consecuencia positiva para el trabajador.
- Otro aspecto positivo de la rotación es el aspecto de adquirir experiencia, la rotación toma una especial importancia durante los primeros años de la vida

laboral de los jóvenes, porque cogen experiencia en diferentes puestos, lo que les da una idea e impulso con respecto a sus trabajos futuros. Aunque según avanza la vida laboral de los individuos, acumulando experiencia y consolidándose en un puesto específico, la rotación externa adquiere una menor importancia, aumentando la relevancia de la rotación interna, como las transferencias o los movimientos geográficos dentro de una misma organización.

- En el modelo de Mobley (1977) se citan algunas consecuencias positivas como una mayor innovación por parte de los trabajadores, un movimiento de los trabajadores con bajo rendimiento, una mayor flexibilidad y una reducción de conflictos en el ambiente laboral.

- Aplicar un nivel óptimo de rotación, se podría decir que supone un importante y notable desarrollo en la organización. Una buena aplicación de una adecuada rotación puede traer consecuencias como: nuevas visiones traídas por los nuevos trabajadores, una mejora de la innovación y creatividad de la empresa, el nivel de motivación de la nueva plantilla puede ser mayor que el de los empleados que ya formaban parte de la empresa, ya que estos pueden estar afectados por la rutina y la monotonía.

Como consecuencias negativas podemos encontrar:

- Una baja tasa de rotación cuyo motivo sea la precariedad del mercado laboral, puede dar lugar a un personal poco integrado y fuertemente aferrado al puesto, por lo que en este caso sería conveniente mejorar la adaptación natural entre los empleados y la empresa, para así tener unos niveles adecuados de rendimiento y productividad en la organización.

- Otro aspecto negativo se da en tareas donde no se requiere un alto nivel de especialización, en las que la rotación de un empleado por otro no es algo complicado, algunas organizaciones optan por pagar salarios bajos y tener unas altas tasas de rotación, debido a la baja satisfacción laboral por el puesto de trabajo poco estimulante y monótono. Por el contrario, cuando la rotación es costosa y se trata de evitar, la estrategia general a seguir es la de remunerar al personal por encima de la media, para así retener a los empleados más cualificados.

- En el modelo de Mobley (1977), se estableció que existen consecuencias negativas derivadas de la rotación de personal, como pueden ser: los costes provocados por la rotación de personal, perturbación en los aspectos sociales y

de comunicación, perturbación en el desempeño, baja moral provocada por un alto nivel de rotaciones en la que los trabajadores pueden llegar a sentirse frustrados e indiferencia en las estrategias de control.

- La consecuencia negativa más grave de la rotación de empleados es el alto coste que supone la realización de este método, costes que surgen de los procesos que hay que pasar para la selección de candidatos (entrevistas, estudios, costes de los contratos) y los posteriores costes una vez incluidos los nuevos empleados en la empresa (costes de enseñanza y supervisión).

Unas altas tasas de rotación de personal pueden producir un descenso en la productividad laboral. Los trabajadores que llevan más tiempo en la empresa estarán más atentos a las políticas y metas de la organización, mientras que los empleados nuevos requieren un tiempo para aprender sus funciones, lo que conlleva a un personal menos experimentado por un tiempo pudiendo sufrir una baja productividad por parte de estos. Por ejemplo, las pequeñas empresas con pocos empleados pueden tener dificultades especiales para reemplazar trabajadores, ya que estos saben cumplir diversas tareas especializadas dentro de la organización.

3. EL CASO DE LA ROTACIÓN EN LOS EQUIPOS DE FÚTBOL

La rotación es un fenómeno que ocurre tanto en el ámbito empresarial como en otros ámbitos que guardan alguna relación con este primero.

En este estudio nos vamos a basar en las rotaciones en los equipos deportivos de fútbol. Se trata de un fenómeno no muy estudiado en la actualidad pero que en la sociedad tiene importancia, pues se trata de un deporte conocido mundialmente, que mueve millones en cifras tanto de dinero, como de movimientos, trabajos, personas... a lo largo de un año. Las rotaciones en los equipos de fútbol es un fenómeno cada vez más utilizado, pues los equipos han de adaptarse a las exigencias del calendario a lo largo de la temporada, pudiendo darse en ocasiones la posibilidad de tener que disputar hasta tres o más competiciones a lo largo del año, por lo que el entrenador tendrá que desempeñar la tarea de mantener a los jugadores en un estado óptimo en los partidos de cada competición mediante descansos entre partido y partido o ideas de fichajes. El fundamento de las rotaciones suele plantearse desde una necesidad física. El cuerpo humano, por mucho entrenamiento y mucha

dedicación que reciba, necesita intervalos de descanso, de mayor o menor duración, entre esfuerzos de alta intensidad. La falta de descanso implica acumulación de tensiones, desgaste muscular y aumenta el riesgo de lesión, tanto muscular como ósea o ligamentosa.

3.1 INTRODUCCIÓN DEL CASO DE LA ROTACION EN LOS EQUIPOS DE FÚTBOL

En el mundo del fútbol se pueden dar varios tipos de rotaciones a lo largo de una temporada completa. Éste es un fenómeno que no se tiene mucho en cuenta pero que es muy importante en un equipo de fútbol profesional a la hora de mantener a los jugadores y los resultados, para la posibilidad de alcanzar los objetivos marcados...

Este trabajo está basado en los equipos de fútbol profesionales de la primera división de la liga española en la temporada 2015-2016, donde el concepto y las acepciones de rotación son aplicadas en diversas acciones y diferentes momentos, se hace especial mención a los equipos que disputan tres o más competiciones a lo largo de la temporada, en los cuales la tasa de rotación es mayor al igual que el número de lesionados, debido a una mayor carga física de los jugadores, aunque los equipos que juegan un menor número de competiciones también realizan sus rotaciones, en algunos casos niveles más elevados que otros, pues también aspiran a unos objetivos como mantener la categoría o aspirar a puestos que les acrediten el pase a competiciones europeas a la siguiente temporada. Pueden darse diferentes tipos de rotación dentro de este mundo del fútbol, rotaciones específicas de este deporte, que más adelante, en este trabajo, se explicarán, como la rotación de entrenador pudiendo ser interna o externa dependiendo de si la nueva persona a cargo del club es una persona ajena a la entidad o interna, la rotación externa formada por las ventas y los fichajes de jugadores en el mercado de verano o invierno, o la rotación interna que es la que se da a causa de movimientos dentro del propio equipo, es decir, esto es debido a los cambios que realiza el entrenador en el equipo para afrontar los diferentes partidos, haciendo cambios en el once inicial por estrategia ante otros equipos, por lesiones de jugadores, para mejorar los resultados o mantenerlos, cambiando los jugadores que tiene a disposición dentro de la plantilla.

3.2 POSIBLES TIPOS DE ROTACIONES

Cómo ya se ha comentado anteriormente en el mundo del fútbol existen específicos tipos de rotaciones para este particular caso que es el fútbol.

3.2.1 Rotación de entrenador

Este tipo de rotación sucede cuando un entrenador es cesado de su cargo y se contrata a otra persona que pasa a ocupar el lugar de este primero, dirigiendo el conjunto y desempeñando las tareas y cargos que tiene como entrenador. Se trata de una rotación externa, en el caso en que la nueva persona contratada sea una persona ajena al club, pues una persona se marcha de la entidad y entra otra en su lugar. Podría darse el caso de rotación interna si esa nueva persona que se pone a cargo de la plantilla fuese una persona de dentro del club, como el entrenador del equipo filial o algún miembro del staff técnico como el segundo entrenador. Este caso de rotación interna, por ejemplo, se dio en un tramo de la temporada 2015-2016 en el Valencia, donde el entrenador Nuno Espírito Santo cesó del cargo, tras una serie de malos resultados y la presión de los aficionados, dejando al conjunto valenciano sin entrenador, por lo que el delegado del equipo Salvador González Marco, más conocido como Voro, tuvo que ejercer como entrenador en un partido de liga, consiguiendo un meritorio empate ante el F.C.Barcelona, mientras el club buscaba un nuevo entrenador. Era la tercera vez que ocurría esto en el Valencia desde que Voro estaba como delegado del equipo, por lo que no le pillaba de sorpresa, tras ese encuentro se anunció el nombre de Gary Neville como nuevo técnico del equipo valenciano. No se han dado casos de rotación interna de mayor duración al frente del equipo en la temporada 2015/2016 como sí ha ocurrido en otras temporadas. Casos de rotación externa han sido varios en esta temporada (nueve).

El motivo principal de una rotación de entrenador son los malos resultados del equipo, tras una serie de resultados negativos la presidencia del club y el director deportivo toman una decisión acerca de la continuidad del entrenador tratando de buscar una alternativa para revertir esos resultados negativos y poder aspirar a los objetivos fijados al principio de la campaña o al menos, acercarse lo máximo posible a las metas preestablecidas, siempre teniendo como mínimo objetivo mantener la categoría. Aunque pueden darse otros motivos por los que se da la rotación de entrenador como los económicos procedentes de otro club interesado, motivos familiares o motivos de salud.

En números, el total de rotaciones de entrenador en la temporada 2015-2016 de la liga de fútbol española fueron 11, constituidas por equipos con una sola rotación de entrenador en toda la temporada que fueron U.D.Las Palmas, Levante U.D., Real Sociedad, R.C.D.Espanyol, Real Madrid, Real Betis, Granada C.F. y Getafe C.F., mientras que el Valencia C.F. realizó 3 cambios de entrenador en la temporada. Todas motivadas por malos resultados del equipo y de tipo externo, excepto una rotación en el Valencia C.F., anteriormente comentada, que fue de tipo interno. Diario Marca y Base de datos Bdfutbol (2017).

3.2.2 Rotaciones externas (fichajes y ventas de jugadores)

Otro tipo de rotación que ocurre en el mundo deportivo del fútbol es el caso de las rotaciones externas, las rotaciones que se dan como consecuencia del fichaje y de la venta de jugadores entre clubes. Existen dos ocasiones posibles donde se pueden transferir jugadores entre clubes (vender jugadores a otros clubes o comprar jugadores para el club) en la liga española de fútbol, son los denominados mercados de invierno y de verano. El mercado de verano dura desde el 1 de julio hasta el 31 de agosto, mientras que el mercado de invierno tiene una menor duración siendo desde el 1 de enero hasta el 2 de febrero. En ambos mercados los clubes tratan de buscar y encontrar jugadores idóneos para los diversos conjuntos, esto dependerá, del dinero del que disponga el equipo en las arcas, de las condiciones del contrato que acuerden el club y el jugador, de las condiciones salariales, de la posición y situación del club, entre otros subjetivos motivos a decidir por parte del jugador, todos estos aspectos hacen que se haga difícil encontrar un jugador idóneo para un club concreto pues habrá jugadores que sean idóneos para un club y cobren mucho salario mientras que habrá otros jugadores dispuestos a jugar en un club, cobrando una menor cantidad que otros, pero que no serán de la misma calidad y técnica que los que cobran un mayor salario, por lo tanto el fichaje idóneo casi siempre sólo se lo pueden permitir los grandes clubes del fútbol mundial. Inicialmente, vamos a abordar el caso de los fichajes, el mercado de verano es más largo, por lo tanto, en este periodo hay mayor tiempo para tomar decisiones, lanzar ofertas por determinados jugadores y buscar un mayor número de opciones en función de las necesidades de la plantilla, tomando decisiones más consensuadas y pensadas. En el mercado de invierno los fichajes suelen ser más obligados por

necesidades puntuales o espontáneas. En el mercado de verano de la temporada 2015-2016 hubo 228 fichajes entre todos los equipos de la competición, mientras que en el mercado de invierno solamente hubo 44 fichajes. Como se pueden observar las diferencias numéricas en cuanto a fichajes se refiere, en los diferentes periodos, son cuantiosas y notables. Un caso que puede nombrarse es el caso del Granada, a las órdenes de José Ramón Sandoval Huertas y después de la jornada 25 de José Manuel González , que fue uno de los clubes que más fichó en el mercado de verano (21 fichajes) y al que le fue mal en el primer tramo de la temporada, antes del mercado de invierno, manteniéndose constantemente en los puestos bajos de la competición, pero que en el mercado de invierno trató de revertir esta situación siendo el equipo que más fichó en este mercado (6 fichajes) y que no consiguió su deseo de mejorar en los puestos, pues continuó manteniéndose en los puestos bajos de la competición, aunque finalmente logró su objetivo principal que era el de salvarse y evitar el descenso a segunda división. Existen casos particulares a la hora de fichar como el ocurrido en esta temporada 2015-2016 en el F.C.Barcelona, en los fichajes de Arda Turan y Alex Vidal, el club azulgrana realizó los fichajes en el mercado de verano, en Agosto de 2015, pero estos dos jugadores no podrían jugar hasta el 1 de enero de 2016 debido a una sanción impuesta por la FIFA al club catalán.

El caso de las ventas de jugadores es un caso similar pero que suele ser motivado por el efecto contrario al de los fichajes, es decir, un jugador es vendido por su bajo rendimiento con el equipo, porque no cuenta para el entrenador que se encuentra a las órdenes del club y el deseo del jugador es marcharse para contar con más minutos. Lo que se intenta conseguir con esta venta de jugadores es dinero para el club y así poder fichar otros jugadores. También existe la opción de la carta de libertad, reduciendo así salarios y dejando hueco para que otros jugadores puedan formar parte de la plantilla.

En este trabajo se van a tener en cuenta los jugadores que formen la plantilla al completo de cada equipo de primera división española, hayan jugado o no, sean importantes o no, pues una plantilla de un equipo profesional de fútbol está formada por muchos jugadores debido a la duración de la temporada, a la carga de partidos y a la exigencia. Lo que puede provocar que un jugador no cuente

para el entrenador, pero que en un determinado momento sea necesario debido a diversos motivos como lesión o sanción, entre otros. Diario AS (2017).

3.2.3 Rotaciones internas (por sanción, por exceso de partidos y por lesión)

El último caso de rotaciones que abordaremos en este trabajo sobre este tema será el de las rotaciones internas dentro de los clubes, esto es debido a la carga física que se produce en los jugadores a lo largo de la temporada, carga que aumenta si el equipo compite en competiciones europeas, o a sanciones impuestas a los jugadores por los árbitros en determinadas situaciones durante los partidos. Se pueden distinguir diferentes tipos de rotaciones internas: la rotación por sanción, mediante la cual se impide que un jugador dispute el siguiente o siguientes partidos, la rotación por exceso de partidos, que es la razón por la que el entrenador modifica el once inicial en los diferentes partidos para evitar un desgaste total de sus jugadores, esta es en la que haremos especial hincapié en el estudio o la rotación por lesión, que es la que se produce cuando un jugador se lesiona de una determinada duración y obliga al entrenador a realizar cambios en la plantilla. También se puede mencionar otro tipo de rotación interna, que es la rotación por baja forma del jugador, esta es una rotación que el entrenador tiene en su potestad únicamente y podría ser algo subjetiva, por lo que será un tipo de rotación que no analizaremos en profundidad.

La rotación interna por sanción es aquella que se da cuando se expulsa a un jugador en un partido, o acumula 5 amonestaciones (tarjetas amarillas) a lo largo de la temporada, el efecto de esto es el de no poder disputar el siguiente o los siguientes partidos, por lo que el entrenador se ve obligado a buscar un recambio en la plantilla para sustituir a ese jugador expulsado en el próximo partido, esto lo que provoca es una rotación interna, pues sale del once inicial de un partido un jugador y entra otro en su posición. Podría mencionarse el ejemplo de Sergio Ramos, jugador del Real Madrid, que recibió 2 tarjetas rojas a lo largo de la temporada, una en la jornada 29 y otra en la jornada 31, por lo que obligó al entrenador a tener que sustituirle de la plantilla en el siguiente partido de las expulsiones por este motivo, lo que creó una rotación interna en la jornada 30 con el cambio de Sergio Ramos por Raphael Varane y en la jornada 32 Nacho Fernández entró a ocupar el puesto de Sergio Ramos. Diario AS (2017). Se trata de unas rotaciones internas que suceden de una manera obligada.

El tipo de rotación interna más común en este deporte es el de la rotación por exceso de partidos, pues es una rotación que hay que tener en cuenta ya que es la que se provoca por la gran carga física que suponen los partidos en un calendario apretado como el que se da cuando los equipos juegan todas las competiciones posibles, tanto nacionales como internacionales. Los equipos que más utilizan este tipo de rotación son Barcelona, Real Madrid, Atlético de Madrid, Sevilla, Villarreal, Athletic y Valencia. Los equipos llegan a disputar dos partidos en la misma semana en varias ocasiones y, a veces, de manera consecutiva, lo que provoca un notable desgaste en los jugadores que tienen que contar con un descanso, el cual, en muchas ocasiones, sólo es posible con una rotación interna que les permita recuperarse descansando un partido para estar preparado para el siguiente que tengan que disputar. Esta situación se agrava según van pasando de ronda en las competiciones como la Copa del Rey, la Champions League o la Europa League, lo que hace que tenga una mayor carga de partidos y por lo tanto un mayor número de rotaciones internas, por este motivo, para mantener a los jugadores en un buen estado para el último tramo de la temporada, dónde está la posibilidad de jugar alguna final y tener opciones a levantar algún título. En este caso cabe destacar la rotación del Sevilla, equipo a las órdenes de Unai Emery, de normal este entrenador utiliza las rotaciones de manera continua, si además el equipo al que entrena tiene competiciones nacionales y una competición europea, más motivo para producir rotaciones en el equipo, lo que le sirvió al equipo para levantar el título de campeón de Europa de la Europa League, manteniendo a los jugadores en un buen estado físico gracias a las rotaciones, tanto en liga española como en la competición europea. También existe el caso en el que un club no realiza muchas rotaciones porque el entrenador no es partidario de utilizar las rotaciones en exceso, ya sea por su idea personal o porque no tiene jugadores que crea convenientes. Este último podría ser el caso de clubes como el Granada o la Real Sociedad.

Como último tipo de las rotaciones internas en el fútbol nos encontramos con la rotación por lesión, este tipo de rotación interna es un tipo que, como es lógico, los clubes no desean, pues es la rotación que se produce debido a la lesión de algún jugador y que le impide disputar uno o más partidos, dependiendo del tipo y gravedad de lesión. Este tipo de rotaciones se produce de manera inevitable por parte de la entidad, por lo tanto, podríamos catalogarlo como un OUNCL.

Abelson (1984). Las lesiones pueden ser de corta duración o de larga duración. La lesión obliga al entrenador a tener que realizar cambios en sus planteamientos, estrategias y en sus onces iniciales de los encuentros. Las lesiones son algo inesperado, cómo se ha podido observar a lo largo de la temporada 2015-2016 en la Real Sociedad, segundo equipo con mayor número de lesionados por partido, dónde el centrocampista David Zurutuza se lesionó en su mejor momento, Sergio Canales se lesionó, en la jornada 17, hasta el final de temporada justo cuando el entrenador comenzó a contar con él para el once inicial y el delantero Imanol Agirretxe cayó lesionado, también en la jornada 17, cuando estaba rindiendo a un muy buen estado. El propio entrenador del momento, David Moyes, admitió que estas inesperadas lesiones habían supuesto un lastre en el conjunto guipuzcoano, y así fue, pues la Real Sociedad solamente pudo aspirar a la novena posición de la clasificación de la liga española en la temporada 2015-2016, siendo esta una posición baja para un equipo que aspira a posiciones europeas. Otro sonado caso fue el que ocurrió en el Barcelona, dónde su jugador clave, Lionel Messi, se lesionó para 6 semanas en la jornada 6, tras su lesión el equipo temía por la situación en la que le dejaba el jugador argentino, pero el conjunto catalán supo resolver la situación de muy buena manera, ganando 4 de los 5 partidos que disputaron en el tiempo que Messi estuvo lesionado. Diario AS y Marca (2017). Respecto a esta rotación, en este estudio se tendrán en cuenta el número de lesionados que había en enfermería en cada partido, es decir, independientemente si era un jugador que jugaba todos los partidos o que jugaba un número determinado de partidos, aunque no se tienen en cuenta jugadores del filial que subieron en algún momento al primer equipo, también se tendrán en cuenta las lesiones que hubo en partidos de pretemporada y que el equipo arrastró hasta el comienzo de la liga.

3.3 CONSECUENCIAS (Positivas y negativas)

Las consecuencias de las rotaciones en los equipos deportivos son algo variadas, pueden ser tanto positivas como negativas, también en este punto entra la influencia de la subjetividad, pues habrá casos en los que unas personas piensen de una manera y otras que tendrán un distinto pensamiento, pudiéndose producir en este caso diferentes puntos de vista.

En cuanto a las consecuencias negativas de las rotaciones en el fútbol:

- Aparece como principal efecto negativo de las rotaciones externas la consecuencia económica, la rotación de jugadores es el principal gasto de los clubes deportivos, pues su objetivo es ganar el máximo número de competiciones, para esto deben de tener una buena plantilla y por ello, deben contar con unos buenos jugadores, los cuales compran de otros clubes por cuantiosas cantidades de dinero.

- Una consecuencia, aunque involuntaria, negativa de las rotaciones internas es el hecho de no poder jugar el siguiente partido por motivo de sanción o lesión.

Respecto a las consecuencias positivas de las rotaciones en el fútbol:

- Una consecuencia positiva, importante en el mundo de los deportes, es la motivación, pues al llegar un nuevo jugador va más motivado si es transferido a un importante club que si es transferido a un club con poca importancia y expectativa.

- La rotación externa también tiene como consecuencia positiva la mejora del equipo, pues con varias incorporaciones pueden mejorar la situación del club y aspirar a varios títulos.

- Una consecuencia positiva que contrarresta la consecuencia negativa del gasto en fichajes es la de la venta de jugadores, pues al vender jugadores se dejan importantes cantidades en las arcas del club.

- Otra consecuencia positiva, que podría revertir la consecuencia negativa de no poder jugar el siguiente partido por sanción o lesión, es que entre en el lugar del lesionado/sancionado otro jugador, lo haga bien y se gane el puesto. Aunque esto está influenciado por varias expectativas o variables. La misma situación puede ocurrir en el caso de la rotación interna por exceso de partidos.

Concluyendo, las consecuencias de una rotación se basan en motivos económicos, en la mejora de la plantilla, en la motivación y en el posible cambio en las situaciones de algunos jugadores, pasando de la situación de no jugar a jugar como consecuencia de una obligada rotación de un compañero con el mismo puesto debido a una sanción o lesión.

4. ANÁLISIS EMPÍRICO

4.1 CASOS RELACIONADOS CON LA ROTACIÓN EN EL MUNDO DEL FÚTBOL (TEMPORADA 2015-2016)

4.1.1 El excepcional caso del Leicester City

Un caso digno de mencionar en este estudio, en el que se incluyen los diferentes tipos de rotaciones posibles en los equipos de fútbol, es el caso del Leicester City, equipo de la primera división de fútbol inglesa. El equipo inglés quedó el primero de la clasificación en la temporada 2015-2016, ante el asombro de Europa y del propio equipo, pues no era un equipo cuyo objetivo fuese ganar la liga, sino no descender y mantener la categoría. Lo destacable de este equipo fue que en la temporada 2015-2016 fue el equipo con menor número de lesiones y el equipo que menos jugadores utilizó a lo largo de la temporada (23 jugadores) lo que quiere decir, poniéndolo en el contexto de este trabajo, que su nivel de rotaciones internas fue bajo tanto por lesión como por exceso de partidos. Esto nos dice que siempre hay excepciones, pues según diferentes evidencias el aumento de la rotación produce una mejora en los jugadores al estar más frescos y descansados para los partidos y así también evitar lesiones, pero en el caso del equipo de los zorros en la temporada 2015-2016 no se certificó esta presunta evidencia, quedando los primeros en la tabla clasificatoria a final de temporada en la Premier League inglesa.

4.1.2 Casos en la liga española

En la temporada 2015-2016 de la liga española de fútbol se han dado muchos casos de rotaciones, equipos con más rotaciones en su once inicial y que han alcanzado altos puestos en la liga, equipos con pocas rotaciones que han acabado descendiendo y, al contrario, equipos con un bajo nivel de rotaciones y han acabado logrando el objetivo, y de buena manera, de mantener la categoría y quedar en una buena posición...

Un buen caso de observar en dicha temporada es el caso del Real Madrid, un equipo que sufrió un cambio de entrenador (rotación de entrenador externa) a mitad de temporada, en la jornada 19, pasando el equipo de recibir órdenes de Rafael Benítez a recibir las órdenes del nuevo entrenador, el francés Zinedine Zidane. El Real Madrid es un equipo cuyos objetivos son muy altos, ganar la liga, la copa del Rey y la Champions, por lo que necesita una regularidad y unos resultados positivos en todos los partidos. Es por esto, por lo que se optó por el cambio de entrenador, pues en la jornada 18 el Real Madrid estaba a cinco puntos del F.C.Barcelona, que iba primero en la liga, ante este panorama el nuevo entrenador comenzó a realizar mayores rotaciones, internas por exceso de partidos, en los onces iniciales de cada partido que disputaba el club, para

así tener jugadores reservados y frescos para poder disputar la Champions, esto finalmente se tradujo en un resultado positivo, en parte, pues el Real Madrid ganó la Champions pero en liga quedó en el segundo puesto, aunque a un solo punto del primero, el F.C. Barcelona. Otro caso es el del Sporting de Gijón, sexto equipo que más rotaciones internas por exceso de partidos realizó en la temporada 2015-2016, pero que terminó la temporada pasándolo mal y quedando en el puesto decimoséptimo, a un solo punto del descenso.

Por lo que las rotaciones, solamente, no nos aseguran un buen resultado final de la temporada, ni una buena posición, tampoco garantizan el no tener lesiones, existen muchas más variables que afectan al resultado de los partidos, a los logros finales de cada equipo, al cumplimiento de los objetivos del equipo y a la situación en la que el equipo quede a final de temporada.

4.2 Casos de los equipos de primera división española

Para conocer este aspecto se ha realizado un estudio de cada uno de los veinte equipos que formaron parte de la liga española de fútbol durante la temporada 2015-2016. Los aspectos que se han analizado de cada equipo son los siguientes: resultado de cada jornada, cambios de entrenador a lo largo de la temporada, cambio de jugadores en el once inicial del partido de una jornada a otra, fichajes y ventas en ambos mercados que han modificado la plantilla a lo largo de la temporada y número de lesionados en cada jornada. Todo basándonos siempre en los criterios anteriormente mencionados en los apartados de rotaciones internas y externas en los equipos de fútbol. También se han analizado con respecto a las variables mencionadas: la diferencia de goles en el partido, el club contra el que se disputaba dicho partido y si el partido se producía como local o como visitante.

4.2.1 Rotación interna

Como se muestra la siguiente tabla, hay resultados que llaman más la atención, sobre todo en los casos de equipos grandes y equipos que tienen un elevado número de rotación, pero no han conseguido ningún título. El equipo que más rotaciones ha realizado a lo largo de la temporada 2015-2016 es el Sevilla, equipo a las órdenes de Unai Emery, entrenador conocido por el uso de gran parte de la plantilla disponible y, por lo tanto, de un elevado número de rotaciones, estrategia que utiliza en todos los equipos en los que ha estado como entrenador a lo largo de su carrera profesional. El Sevilla tiene una cifra de 156

rotaciones en los 38 partidos disputados en la liga española, lo que hace que posea una media de rotación de más de 4 jugadores por partido, un dato bastante elevado. Este es un caso excepcional, pues el Sevilla fue un equipo que se encuentra entre uno de los tres equipos con mayor número de lesionados en la temporada, pero en este tema se profundizará más adelante. Además, el efecto de esto se ha visto premiado, pues el equipo acabó séptimo la temporada, colocándose en puestos europeos y alzando la copa de la Europa League por tercer año consecutivo.

EQUIPO	NÚMERO DE ROTACIONES TOTAL	MEDIA DE ROTACIONES POR PARTIDO
<i>Athletic de Bilbao</i>	121	3,18
<i>Atlético de Madrid</i>	100	2,63
<i>Barcelona</i>	102	2,68
<i>Betis</i>	107	2,82
<i>Celta de Vigo</i>	94	2,47
<i>Deportivo de la Coruña</i>	94	2,47
<i>Eibar</i>	89	2,34
<i>Espanyol</i>	96	2,53
<i>Getafe</i>	100	2,63
<i>Granada</i>	89	2,34
<i>Las Palmas</i>	95	2,50
<i>Levante</i>	93	2,45
<i>Madrid</i>	125	3,29
<i>Málaga</i>	95	2,50
<i>Rayo Vallecano</i>	100	2,63
<i>Real Sociedad</i>	93	2,45
<i>Sevilla</i>	156	4,11
<i>Sporting de Gijón</i>	115	3,03
<i>Valencia</i>	144	3,79
<i>Villarreal</i>	131	3,45

Fuente: Marca, As y bdfutbol.

El segundo equipo con mayor nivel de rotaciones dentro de su plantilla es el Valencia, que tiene una media cercana a los 4 jugadores por partido, acumulando un total de 144 rotaciones en toda la temporada. Fue un equipo que tuvo 3 cambios de entrenador y esto afecta en parte, pues cada entrenador tiene una idea acerca de las rotaciones, siendo Nuno Espírito Santo el entrenador que más rotaciones realizaba, por lo que de haber seguido en el equipo esta media podría haber cambiado.

Desde un punto de vista general, el mayor número de rotaciones lo tienen los equipos que más competiciones deben disputar, como el Sevilla, el Valencia, el Real Madrid con 125 rotaciones o el Villarreal con 131 rotaciones en los 38 partidos de liga, aunque hay casos como el del Barcelona con 102 rotaciones o el Atlético de Madrid con 100 rotaciones dónde el número de rotaciones no es

muy elevado, aún teniendo que disputar tres competiciones y tener unos objetivos altos para cumplir, esto es porque los entrenadores optan por utilizar a los mismos jugadores en los partidos y hacer solamente una o dos modificaciones por partido para poder mantener el esquema. Algún equipo que sólo disputa la liga y la copa del rey, expulsándoles pronto de la copa del rey, se cuela entre los equipos con más rotaciones como es el caso del Sporting de Gijón, que tuvo a lo largo de la temporada 115 rotaciones, con una media de algo de más de 3 jugadores por partido.

Equipos con una media de rotación de más de 3 jugadores son: el Sevilla, el Valencia, el Villarreal, el Madrid, el Athletic de Bilbao y el Sporting de Gijón.

El equipo con menos rotaciones de toda la liga española en la temporada 2015-2016 fue el Granada, equipo que no llegó a descender pero que se quedó a las puertas de hacerlo, quedando a 1 punto de las posiciones de descenso. Aquí podemos comparar el Sporting con el Granada, pues ambos se quedaron a un punto del descenso en la última jornada y un equipo fue el equipo con menos rotaciones durante toda la temporada, mientras que el otro fue uno de los equipos con mayor nivel de rotaciones.

4.2.2 Relación de la rotación interna y el número de lesionados

EQUIPO	NÚMERO DE LESIONADOS TOTAL	MEDIA DE LESIONADOS POR PARTIDO	MEDIA DE ROTACIONES POR PARTIDO
<i>Athletic de Bilbao</i>	86	2,26	3,18
<i>Atlético de Madrid</i>	48	1,26	2,63
<i>Barcelona</i>	93	2,45	2,68
<i>Betis</i>	74	1,95	2,82
<i>Celta de Vigo</i>	78	2,05	2,47
<i>Deportivo de la Coruña</i>	98	2,58	2,47
<i>Eibar</i>	102	2,68	2,34
<i>Espanyol</i>	64	1,68	2,53
<i>Getafe</i>	57	1,50	2,63
<i>Granada</i>	35	0,92	2,34
<i>Las Palmas</i>	111	2,92	2,50
<i>Levante</i>	74	1,95	2,45
<i>Madrid</i>	55	1,45	3,29
<i>Málaga</i>	94	2,47	2,50
<i>Rayo Vallecano</i>	138	3,63	2,63
<i>Real Sociedad</i>	124	3,46	2,45
<i>Sevilla</i>	112	2,95	4,11
<i>Sporting de Gijón</i>	58	1,53	3,03
<i>Valencia</i>	93	2,45	3,79
<i>Villarreal</i>	95	2,50	3,45

Fuente: Marca, As y bdfutbol.

El equipo con mayor número de lesionados en la temporada 2015-2016 es el Rayo Vallecano, con 138 lesionados en toda la temporada y una media de algo más de 3 jugadores por partido, un dato algo elevado para un equipo de fútbol profesional, esto pudo haber acarreado unas consecuencias, pues el equipo descendió a segunda división al finalizar la temporada, el Rayo Vallecano tuvo un número medio de rotaciones en la temporada, con 100 rotaciones, pues un factor podría influir en el otro. Aquí cabe mencionar una situación comparable a esta, que es la del Atlético de Madrid, pues el conjunto colchonero tuvo el mismo número de rotaciones a lo largo de la temporada que el Rayo Vallecano, mientras que el Atlético tuvo solamente 48 lesiones en toda la temporada, que es una media de 1,26 lesionados por partido y el Rayo tuvo 138 lesionados como hemos comentado anteriormente. Otros equipos con un gran número de lesionados en su plantilla a lo largo de la temporada son la Real Sociedad, el Sevilla, Las Palmas o el Eibar. Podemos hacer hincapié en el caso del Sevilla, pues es el equipo que más rotaciones ha realizado en toda la temporada y el tercer equipo con más lesiones, sumando un total de 112 lesiones en toda la temporada, lo que es una media de casi 3 jugadores lesionados por partido. Esto contradice un poco la teoría, pues con un mayor número de rotaciones se supone que se va a tener un menor número de lesionados, mientras que en algunos casos en la práctica esto no es así.

4.2.3 Rotación externa (fichajes y ventas) y consecuencias en sus resultados (Clasificación en la Liga)

Respecto a los fichajes en la temporada 2015-2016, el equipo con más fichajes realizados fue el Granada, con 27 fichajes entre el mercado de verano en el que realizó 21 fichajes y el mercado de invierno dónde realizaron 6 fichajes, esto no les fue muy efectivo pues realizaron fichajes en el mercado de invierno con el objetivo de mejorar su puesto en la clasificación, pero esto no fue así, pues acabaron la temporada en la posición decimosexta a solamente un punto de los puestos de descenso. El segundo equipo con más fichajes en la temporada ha sido el Eibar, que realizó un total de 22 fichajes, 18 en el mercado de verano y 4 fichajes en el mercado de invierno, en esta ocasión el equipo quedó en la posición decimocuarta, por lo que los fichajes tampoco le aseguraron una muy buena posición en la tabla clasificatoria. Otro equipo con un número de fichajes

superior o igual a 20 en toda la temporada fue el Espanyol, equipo que quedó igualado en puntos con el Eibar, finalizando en la posición decimotercera.

EQUIPO	FICHAJES TOTALES	VENTAS TOTALES	PUESTO EN LA CLASIFICACIÓN
<i>Athletic de Bilbao</i>	5	10	5
<i>Atlético de Madrid</i>	13	20	3
<i>Barcelona</i>	3	8	1
<i>Betis</i>	16	14	10
<i>Celta de Vigo</i>	6	11	6
<i>Deportivo de la Coruña</i>	17	20	15
<i>Eibar</i>	22	26	14
<i>Espanyol</i>	20	19	13
<i>Getafe</i>	10	12	19
<i>Granada</i>	27	33	16
<i>Las Palmas</i>	12	14	11
<i>Levante</i>	14	16	20
<i>Madrid</i>	9	11	2
<i>Málaga</i>	12	18	8
<i>Rayo Vallecano</i>	19	21	18
<i>Real Sociedad</i>	10	15	9
<i>Sevilla</i>	12	18	7
<i>Sporting de Gijón</i>	6	8	17
<i>Valencia</i>	16	11	12
<i>Villarreal</i>	14	15	4

Fuente: Marca, As y bdfutbol.

Una evidencia que se puede sacar, mediante un análisis rápido, es que los equipos que más fichajes realizaron son equipos que ocupan puestos bajos en la clasificación, pues de los ocho equipos que más fichajes realizaron en la temporada, ninguno ocupa una posición superior a la décima plaza. En cambio, los dos equipos que menos fichajes realizaron son el Barcelona y el Athletic, que quedaron en la posición primera y quinta de la clasificación, respectivamente. En cuanto a las ventas a lo largo de la temporada, los dos equipos con más jugadores vendidos o cedidos fueron también el Granada y el Eibar (como en el caso de las ventas), con 33 y 26 ventas, respectivamente. Siguiendo a estos, en esta particular clasificación según el número de ventas, está el Rayo Vallecano, equipo que finalizó en decimoctava posición en la clasificación final. En el caso de esta temporada los equipos que más ventas han realizado también son equipos que ocupan bajas posiciones en la clasificación, aunque también hay algún equipo que ha realizado un elevado número de ventas y ha concluido la temporada en una buena posición como el Atlético de Madrid o el Sevilla. Cabe destacar en este punto que los equipos que menos fichajes y ventas realizan son los equipos que han quedado en una buena posición en la temporada anterior, y

por lo tanto, esperan hacerlo igual en la temporada siguiente, como el Barcelona o el Real Madrid.

4.3 ESTUDIO ESTADÍSTICO DE LAS ROTACIONES EN LOS EQUIPOS DE FÚTBOL

Para la realización del estudio se utilizaron los 20 equipos de la primera división de la liga de fútbol española de la temporada 2015-2016. Para conocer las diferentes variables se utilizó el diario AS y el diario MARCA, ambos en sus formatos electrónicos, y la página web de bdfutbol, que se trata de una base de datos sobre el mundo del fútbol. Para comenzar con el estudio es necesario comentar y explicar todas las variables de las que disponemos, que posteriormente tomarán diferente posición dependiendo de si se trata de una variable explicativa y conocer si está relacionada con otra o por el contrario, se tratan de variables independientes. Las variables de las que disponemos, las cuales se han categorizado para su posterior estudio, para cada equipo y cada jornada de la temporada, son:

- El resultado del partido, el número de jornada, el rival contra el que disputó dicho partido.
- La posición del equipo rival en la fecha del encuentro (entre la 1ª posición y la 5ª=0, entre la 6ª y la 10ª=1, entre la 11ª y la 15ª=2 y entre la 16ª y 20ª=3).
- Si el equipo gana, empata o pierde (categorizando: derrota=0, empate=1, victoria=2).
- Si el equipo juega como local o visitante (categorizado: local=0, visitante=1)
- El número de rotaciones internas por exceso de partidos en el once inicial de cada jornada (categorizando:0 rotaciones=0, 1 o 2 rotaciones=1, 3 o 4 rotaciones=2 y 5 o más rotaciones=3). Tomando como referencia el partido anterior, es decir, por ejemplo, en la jornada 10 el equipo sale con un once inicial y en la jornada 11 de ese once cambian 4 jugadores, en esta ocasión serían 4 rotaciones que en la categorización sería un 2.
- El número de jugadores lesionados en enfermería en cada jornada (0 lesiones=0, 1 o 2 lesiones=1 y 3 o más lesiones=2).
- El cambio de entrenador o entrenadores a lo largo de la temporada en el equipo.
- El número de rotaciones externas, es decir, fichajes y ventas tanto en el mercado de verano como en el mercado de invierno. Esto está dividido en dos tipos: Fichajes1 que son los fichajes realizados en el mercado de verano y

Ventas1 que son las ventas realizadas en el mercado de invierno (categorizadas ambas dos: 0 movimientos=0, entre 1 y 5 movimientos=1, entre 6 y 10 movimientos=2 y más de 10 movimientos=3). Mientras que Fichajes2 y Ventas2 son los movimientos de fichajes y ventas realizados en el mercado de invierno (siendo cuando hay 0 movimientos=0, entre 1 y 5 movimientos=1 y más de 5 movimientos=2).

También disponemos de los datos totales de estas variables, es decir, la suma de los valores de cada jornada, para toda la temporada.

Todas las variables, según se cree, afectan de manera positiva en un modelo, excepto la variable del número de lesionados, los motivos de esto se han explicado en puntos anteriores de este trabajo. De todas estas variables, hemos seleccionado el número de rotaciones internas por exceso de partidos, si el equipo gana, empata o pierde, si el equipo juega como local o visitante, la posición del equipo rival en el momento del encuentro, las rotaciones externas por fichajes o ventas realizados en el mercado de invierno y el número de jornada. Se ha realizado dos estudios con el objetivo de observar si afectan una serie de variables en el resultado de los partidos y en los logros finales de la temporada, uno es conocer si las rotaciones internas por exceso de partidos, la posición del equipo rival y si el equipo juega como local o visitante afecta a los resultados. Y en el otro estudio se trata de observar si las rotaciones externas realizadas en el mercado de invierno afectan al tramo final de la temporada, es decir, a partir de la jornada 19 y cómo afecta esto a los resultados.

Para la realización de los estudios se ha utilizado el programa Microsoft Excel para recoger los datos y la elaboración de las tablas de datos, así como el programa SPSS para la observación de los datos realizando tablas de contingencia y utilizando el estadístico Chi cuadrado para conocer si se tratan de variables relacionadas o independientes. Las tablas de contingencia permiten generar tablas con cualquier número de dimensiones. No obstante, los estadísticos disponibles en SPSS sólo son útiles para analizar tablas bidimensionales, este procedimiento también permite cruzar variables categóricas teniendo en cuenta los niveles o categorías de una o más variables adicionales. El estadístico Chi cuadrado permite contrastar la hipótesis de que los dos criterios de clasificación son independientes. Si los datos son compatibles con la hipótesis de independencia, la probabilidad asociada al estadístico X^2 será

alta (mayor de 0,05). Si esa probabilidad es muy pequeña (menor que 0,05), consideramos que los datos son incompatibles con la hipótesis de independencia y concluiremos que las variables estudiadas están relacionadas. En un principio se realizó un análisis exploratorio de los datos, cuya finalidad es examinar los datos previamente a la aplicación de cualquier técnica estadística. De esta forma se consigue un entendimiento básico de sus datos y de las relaciones existentes entre las variables analizadas. Para alcanzar este objetivo existen métodos sistemáticos sencillos para organizar y preparar los datos, detectar fallos... Se utilizó la técnica del diagrama de barras, para cada una de las tablas realizadas, así se cotejó la correcta recogida de datos y se mostraron los resultados más claros. Salvador y Gargallo (2003). Para realizar el primero de los estudios, se realizaron dos tablas para cada uno de los equipos, una de las tablas contiene el número de veces que el equipo ha ganado, empatado o perdido dependiendo del número de rotaciones internas. Y una segunda tabla que muestra el número de veces que el equipo ha ganado, empatado o perdido dependiendo del número de rotaciones internas, de la posición del equipo rival y de si el equipo juega como local o visitante. Ambas tablas acompañadas de su correspondiente tabla de estadísticos del procedimiento. Para la realización del segundo estudio el desarrollo fue el mismo que en el del primer estudio, pero en este la tabla se realizaba observando los partidos ganados, empatados o perdidos desde la jornada 1 a la 18 y otra tabla con los partidos ganados, empatados o perdidos desde la jornada 19 a la 38, que serían las jornadas afectadas por el mercado de invierno. Comparando ambos resultados y observando el número de fichajes y ventas durante el mercado de invierno.

En cuanto al primer estudio, las tablas realizadas nos muestran el número de partidos ganados, perdidos y empatados, que relacionándolo con el número de rotaciones nos dan claramente una serie de resultados, como que los equipos pierden más cuando el nivel de rotaciones internas es alto, hay casos excepcionales, pero esto es lo que más se repite, de manera general. Relacionando estos tres resultados y las rotaciones internas, también en el primer estudio, con la posición del equipo rival contra el que juega cada jornada y con si el equipo juega como local o visitante, se obtienen también una serie de ideas, que posteriormente serán comentadas.

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Rotaciones internas * Gana/Empate/Derrota	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%

Rotaciones internas*Gana/Empate/Derrota tabulación cruzada

Recuento

	Rotaciones internas	Gana/Empate/Derrota			Total
		Pierde	Empata	Gana	
	0 rotaciones	2	1	1	4
	1-2 rotaciones	2	2	10	14
	3-4 rotaciones	6	6	5	17
	5 o mas rotaciones	2	0	1	3
Total		12	9	17	38

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,760 ^a	6	,188
Razón de verosimilitud	9,273	6	,159
Asociación lineal por lineal	1,125	1	,289
N de casos válidos	38		

a. 9 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,71.

Rotaciones internas*Gana/Empate/Derrota*Posición rival*Local/Visitante tabulación cruzada

Recuento

Local/Visitante	Posición rival	Rotaciones internas		Gana/Empate/Derrota			Total
				Pierde	Empata	Gana	
Local	Entre el 1 y 5	0 rotaciones		1	0	0	1
		1-2 rotaciones		0	1	1	2
		3-4 rotaciones		1	1	0	2
		Total		2	2	1	5
Entre el 6 y 10		1-2 rotaciones		1	0	1	2
		3-4 rotaciones		1	1	2	4
		Total		2	1	3	6
Entre el 11 y 15		0 rotaciones			1	0	1
		1-2 rotaciones			1	2	3
		3-4 rotaciones			1	0	1
		5 o mas rotaciones			0	1	1
		Total			3	3	6
Entre el 16 y 20		1-2 rotaciones				1	1
		3-4 rotaciones				1	1
		Total				2	2
Total		0 rotaciones		1	1	0	2
		1-2 rotaciones		1	2	5	8
		3-4 rotaciones		2	3	3	8
		5 o mas rotaciones		0	0	1	1
		Total		4	6	9	19

Respecto al segundo estudio realizado, aparecen varias conclusiones, posteriormente comentadas, que ya eran imaginables pues en el mercado de invierno se realizan fichajes para mejorar la situación del equipo, hay situaciones en las que la situación del equipo mejora, pero en otras la situación sigue igual, por lo que no tienen efecto alguno los fichajes realizados. Estadísticamente, en ambos estudios, en la inmensa mayoría de los casos, el estadístico Chi cuadrado nos da un valor mayor que 0,05, lo que muestra que las variables son independientes, no están relacionadas, esto que quiere decir que no se puede probar la relación exacta entre rotaciones y resultado o entre local o visitante y el puesto del equipo rival, pues hay otros factores en juego que explican los resultados como el nivel de la plantilla, la preparación de los jugadores, la motivación...

5. CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO

Tras analizar todas las tablas del primer estudio de una manera descriptiva con sus respectivas variables, respecto a las rotaciones internas, se puede decir que la mayoría de equipos tiende a perder cuantas más rotaciones realizan de un partido a otro, cuantos más cambios en sus onces iniciales realizan, a nivel general. Los equipos que se encuentran entre las diez primeras posiciones pierden un mayor número de partidos cuando realizan 3 o 4 rotaciones, un nivel medio de rotaciones, mientras que los equipos que ocupan un puesto bajo en la clasificación pierden un mayor número de encuentros cuando realizan 0 rotaciones en su once inicial.

También este estudio nos da el dato de que los equipos de posiciones bajas en la clasificación, tienden a empatar mucho más que los equipos de las posiciones medias y altas, independientemente de las rotaciones.

Se puede concluir que, en los equipos que ocupan altas posiciones, si se realizan 3 o más rotaciones el equipo tiene más posibilidades de perder que si se realizan 0, 1 o 2 rotaciones en el once inicial de cada encuentro, esto puede ser debido a que el equipo inicial se acostumbra a unos mismos compañeros en el campo y a una idea de juego entre ellos, que puede afectar de manera positiva a los resultados, y en los equipos de la parte baja de la clasificación es más necesario un mayor número de rotaciones porque los jugadores están menos preparados y el equipo necesita una mayor frescura en cada jornada. Respecto a la relación de las rotaciones, los resultados, el jugar como local o como visitante y la posición del equipo rival, los resultados son claros y muestran que se pierde más contra los equipos que en el momento anterior del encuentro se encuentran entre la posición primera y la quinta, habiendo equipos que también se les da mal jugar contra rivales que ocupen puestos bajos, como al Rayo Vallecano, al Getafe o al Espanyol, situación que se agrava más cuando juegan fuera de casa. Todos los equipos ganan más partidos como local que como visitante, como se esperaba, pues no es lo mismo jugar en la ciudad del equipo, en el propio estadio, con la afición que ir a jugar fuera con un menor apoyo y lo que implica, un menor nivel de motivación. En cuanto al estudio estadístico, las conclusiones son fiables, pero el Chi cuadrado no nos da un valor alto, lo que nos quiere decir que estas variables analizadas no están relacionadas, debido a que hay otros factores

también que forman parte de esta explicación de los resultados en base a las rotaciones, la posición del equipo rival...como la motivación, la calidad de la plantilla, una mayor implicación en diversos partidos, si los equipos juegan otras competiciones...

Del segundo estudio realizado, mediante el estudio descriptivo, se sacan una serie de conclusiones esperadas, anteriormente comentadas, como que hay equipos que no realizan ningún fichaje en el mercado de invierno, como el Real Madrid o el Barcelona, y continúan con unos resultados positivos acabando la temporada en los puestos más altos de la clasificación, esto se debe a que estos equipos son equipos que aspiran a ganar todo y parten desde el inicio de la campaña con una gran plantilla preparada y proyectada a una temporada con muchos encuentros y con un gran desgaste físico, por lo que poseen un número de jugadores adecuado, los cuales poseen una técnica y preparación también adecuadas. La mayoría de equipos tras el mercado de invierno continúan con los resultados que tenían en el primer tramo de la temporada, antes de dicho mercado, pues en el mercado de invierno no hay un gran número de fichajes, sino que se trata de acertar con los fichajes justos, por ejemplo, aquí se puede mencionar el caso del Celta, que con 2 fichajes y 2 ventas continuó en la parte alta de la tabla, sumando una victoria más en el segundo tramo de la temporada que en el primero. Otro caso, pero esta vez que cambia el rumbo del equipo de manera negativa es el del Valencia, que realizó un total de 2 fichajes, o el Deportivo que realizó un solo fichaje, pero que apenas hicieron efecto pues acumularon en el segundo tramo 6 derrotas más que en el primero. Existen equipos que ocupan puestos medios en la tabla a los que si afectan los fichajes de invierno y mejoran en sus resultados como la Real Sociedad, Las Palmas, el Celta o el Athletic, pero también existen equipos con las mismas condiciones que realizan fichajes y el equipo va a peor, como el caso del Eibar o del Valencia.

Finalmente, fijándonos en los equipos que han realizado fichajes en el mercado de invierno y en las victorias en un tramo de la temporada y en otro, se puede concluir que las rotaciones externas en el mercado de invierno afectan positivamente a la mayor parte de equipos por una parte y que por otra parte los resultados del equipo son iguales o muy similares también haciendo fichajes, pues en 6 equipos de 16, que han realizado fichajes, han afectado positivamente y en 6 equipos de 16, también, los resultados del equipo han seguido igual, es

decir no han empeorado ni mejorado notablemente respecto al tramo anterior al mercado de invierno, habiendo realizado fichajes.

Con todo esto, se pretende dar una combinación incremental y aportar continuidad al Trabajo de Fin de Grado realizado por Adrián del Val Castellanos, titulado “La rotación de los empleados: El caso de los equipos de fútbol de primera división”(2016) aumentando los resultados estudiados, las aportaciones, las evidencias, para así llegar a una conclusión más verídica y demostrable. Contribuyendo así a una serie de conclusiones comunes y demostrando la veracidad de los datos estudiados, a su vez el trabajo contribuye al conocimiento de varias materias estudiadas a lo largo del grado, plasmándolo en el interior del trabajo. En este trabajo se muestra el efecto de diferentes variables relacionadas que repercuten sobre el resultado de los equipos de fútbol a lo largo de una temporada, haciendo especial hincapié en las rotaciones, se trata de mostrar una idea de cómo rotar en los equipos de fútbol, indicado para estudios similares, para la gestión de plantillas, para diferentes miembros del staff técnico de un equipo, para entrenadores... pues está basado en resultados reales, tratando de aportar veracidad y evidencia a los estudios realizados con el fin de sumar ideas nuevas y posibles a equipos de fútbol y su gestión. Se trata de una labor que aporta conocimientos también al estudiante en áreas como la de gestión de empresas, de personal y en el área de estadística, pues se muestra una serie de estudios estadísticos y metodologías para obtener una idea acerca de un determinado tema.

Con este trabajo también se quiere demostrar que la rotación de empleados en una empresa es un tema importante y que conlleva su estudio, pues es un tema que toca también la parte interna del empleado con respecto a la empresa, dependiendo de si este se encuentra cómodo o no, si ve futuro en su trabajo, si se siente reconocido, entre otros factores. Con una buena rotación de empleados se puede llegar a obtener una mayor productividad, una mayor satisfacción de los empleados y otros aspectos positivos para la empresa, por lo tanto, se quiere mostrar y tener en cuenta que el mantener a los empleados rotando, formados y aprendiendo es una buena actitud para el futuro de una empresa y algo que los directivos deben de tener en cuenta. Además, esto se enfoca a un tema actual e interesante como es el del fútbol, siendo la rotación importante para los resultados de un equipo, como se ha demostrado.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez, S. y Opazo, M. (2007): "Características estructurales de un club de fútbol profesional de élite", IESE Business School-Universidad de Navarra.
- Hernández, Y.; Hernández, G. y Mendieta, A. (2013): "Modelo de rotación de personal y prácticas organizacionales", *Historia y Comunicación Social*, Vol. 18, N° Especial Diciembre, pp. 837-839.
- González, M. (2006): "La rotación de personal como un elemento laboral", *Tesis para optar al grado de maestría en psicología laboral y organizacional*, Monterrey, pp.1-2.
- Davis, K. y Newstrom, W. (2002): "Comportamiento Humano en el trabajo" Editorial Mc Graw Hill, undécima edición, pp. 224-226.
- Abelson, M.A. (1984): "Organizational Controllable Turnover: Are Our Current Models Really That Bad in Predicting and Understanding Nursing Staff Turnover?", *Academy of Management*, pp. 75-79.
- Ortiz, Y. (2003): "Reflexiones en torno a la evolución del modelo de Steers y Rhodes sobre absentismo laboral", *Dialnet*, pp. 90-116.
- Porter, W. L. and Steers, R. M. (1973): "Organizational, work, and personal factors in employee turnover and absenteeism", *Psychological Bulletin*, 80, pp. 151-176.
- Mobley, W. H., Griffeth, R. W., Hand, H. H. & Meglino, B.M. (1979): "Review and Conceptual Analysis of the Employee Turnover Process", *Psychological Bulletin*, 86, pp. 493-522.
- Salvador, M. y Gargallo, P. (2003): "Análisis Exploratorio de Datos", *5campus.com*, Estadística.
- Mobley, W.H. (1977): "Intermediate linkages in the relationship between job satisfaction and employee turnover", *Journal of Applied Psychology*, pp. 237-240.
- del Val, A. (2016): "La rotación de los empleados: El caso de los equipos de fútbol de primera división", *Trabajo de fin de grado*, Universidad de Valladolid.
- Base de datos Diario Marca temporada 2015-2016 (2017).
- Base de datos Diario As temporada 2015-2016 (2017).
- Base de datos Bdfutbol temporada 2015-2016 (2017).