

# SENTIDO SUBJETIVO DE FUTBOLISTAS PROFESIONALES DE COLOMBIA RESPECTO AL USO DE TECNOLOGIAS DE EVALUACION INDIVIDUAL (GPS Y MULTI-CAMARA PRO-ZONE)<sup>1</sup>

*Por: John Mario Romero Nuñez<sup>2</sup>*

## **Resumen**

**Objetivo.** Describir el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-cámara Pro-Zone). **Método.** Se realizó a través de un estudio cualitativo descriptivo de corte transversal; el diseño de la investigación fue un estudio de caso basado en entrevistas semi-estructuradas a jugadores profesionales de fútbol de la Liga BetPlay, participantes de equipos representativos de Colombia. Los principales **resultados** hallados se manifiestan como representaciones de implicaciones físicas y psicológicas positivas respecto al uso de evaluación por medio de tecnología, siendo estas implicaciones las estructurantes de los sentidos subjetivos de los futbolistas profesionales sobre las tecnologías de evaluación individual. También se halló una prevalencia en la representación de estas tecnologías como apoyo fundamental para el mejoramiento físico y el cumplimiento de los objetivos individuales y grupales.

**Palabras clave:** *Tecnología aplicada, psicología del deporte, evaluación deportiva, fútbol.*

---

<sup>1</sup> Trabajo presentado para optar al título de Psicólogo.

<sup>2</sup> Estudiante de octavo semestre del Departamento de Psicología. Escuela de Humanidades. Universidad EAFIT. Asesor: Juan Gabriel Carmona.

## **Introducción**

En primer lugar, el presente apartado dará a conocer el estado actual de las investigaciones relacionadas con los sentidos subjetivos de futbolistas profesionales respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-cámara Pro-Zone). Para este fin se realizará el balance de los estudios encontrados relacionados con el tema a partir de las siguientes categorías: propósito general de la investigación, referentes conceptuales, tipos de estudio, sujetos participantes, técnicas de recolección de la información, tipo de diseño de investigación y principales resultados o hallazgos.

En relación al propósito general de las investigaciones se evidencia una tendencia al hallazgo de una relación directa entre las diferentes variables psicológicas de que toman parte en el quehacer deportivo y el rendimiento de estos en la competencia. Esta variable del rendimiento deportivo, la podemos observar en relación con múltiples variables dentro de las investigaciones; tales como la ansiedad (Masaki, H, 2017; Martínez, C, 2014; Correia, M, 2018), carga mental (Alarcón, F, 2018; Gómez, A, 2013), motivación (Domínguez, M, 2017), optimismo (Forgarty, G, 2016; Ortín, J, 2011), resiliencia (Chacón, R, 2016), Agotamiento (Martínez, J, 2016; López, C, 2015).

Por su parte, Gómez, A (2013) propone hallar la implicación de los indicadores físicos y mentales en el rendimiento deportivo a través de una valoración de la percepción subjetiva del esfuerzo como factor predictor de estos indicadores mentales. Con una variable similar, podemos observar a Casamichana, D (2012), el cual plantea el hallazgo de una relación entre la percepción subjetiva del esfuerzo y la frecuencia cardíaca monitoreada. Por otro lado, se encuentra la explicación de factores emocionales (Andrade, E, 2016) o un conjunto de

variables psicológicas (Arias, I, 2015; Sánchez, A, 2012; Lima, V, 2014) previas a la competencia como factores influyentes en el rendimiento deportivo y la predicción de este.

Con objetivos orientados a explicar la aplicación de los dispositivos de medición objetiva del rendimiento; es decir, las tecnologías de evaluación individual, tenemos otros estudios que buscan exponer y hallar la aplicabilidad de estos instrumentos en el ámbito deportivo (Moya, R, 2007; Castellano, J, 2014).

Todas las investigaciones mencionadas anteriormente, comparten entre si la variable la percepción de los futbolistas frente a factores internos (características psicológicas y estado emocional) y factores externos (carga física, la evaluación por medio de tecnología y las exigencias de rendimiento); lo que permite a la psicología del deporte, orientar su visión hacia la importancia que juegan los procesos internos en la actividad deportiva y especialmente en el fútbol.

Con relación al tipo de estudio y tipo de diseño de las diferentes investigaciones encontramos la constante en los estudios de tipo cuantitativo, en los cuales se buscada una medición objetiva de variables internas o externas del deporte por medio de instrumentos de cuantificación de dichas variables (Alarcón, F, 2018; Masaki, H, 2017; López, C, 2015; Ortín, J, 2011; Forgaty, G, 2016; Correia, M, 2018).

Respecto a estudios de tipo mixto, podemos referir una tendencia hacia la contrastación de la medición objetiva y la referida subjetivamente por los deportistas; buscando así crear una relación de incidencia entre los dos tipos de datos obtenidos (Chacón, R, 2016; Martínez, J, 2016; Casamichana, D, 2012; Gomez, A, 2013; Gomez, A, 2013; Andrade, E, 2016). Por otro lado, se observó un no tan amplio grupo de investigaciones centradas en la percepción de los sujetos desde su visión más subjetiva a partir de la aplicación de cuestionarios abiertos o tipo entrevista.

Con relación a los sujetos participantes de las investigaciones se puede concluir que en su mayoría son futbolistas profesionales, hombres de diferentes ligas a nivel mundial (Alarcón, F, 2018; Gómez, A, 2013; Gómez, A, 2013; Casamichana, D, 2012; Martínez, J, 2016; Ortín, J, 2011). Por otro lado, existe cierta tendencia a tomar como sujetos de estudio una muestra variable tanto en sexo como en niveles de competencia (Masaki, H, 2017; Andrade, E, 2016; Lopez, C, 2015; Chacón, R, 2016; Arias, I, 2015; Forgarty, G, 2016; Correia, M, 2018). Dentro de las investigaciones, solo Domínguez, M (2017) presenta una muestra de solo jugadoras profesionales de fútbol para mostrar el compromiso de estas respecto al deporte y su práctica a nivel elite.

En lo que se refiere a los instrumentos de recolección de información y análisis existe una tendencia muy variable, esto, como resultado de la amplitud de variables internas rastreables entorno al rendimiento y evaluación de los deportistas, dependiendo estos instrumentos de la variable psicológica que se busque relacionar. Para medir la ansiedad se utilizó instrumentos como The State-Trait Anxiety Inventory (Alarcón, F, 2018), The Sport Anxiety Scale-2 (Correia, M, 2018) y por el carácter de investigación expositiva de algunos, se utilizó la recolección por medio de Recopilación bibliográfica (Sánchez, A, 2012; Lima, V, 2014; Martínez, C, 2014). La carga mental con instrumentos como el cuestionario NASA- TLX (Alarcón, F, 2018), La Percepción Subjetiva del Esfuerzo (PSE) (Gómez, A, 2013; Gómez, A, 2013; Casamichana, D, 2012). Para Estado emocional fueron implementado instrumentos como La Escala de Self-Assesment Manikin (Alarcón, F, 2018), POMS (Andrade, E, 2016). Para agotamiento; Performance Failure Appraisal Inventory (Correia, M, 2018), Athlete Burnout Inventory (Castellano, J, 2014; López, C, 2015). Por otro lado, para el rastreo de información referente al rendimiento se dio la utilización de Prueba espacial

de Stroop (Masaki, H, 2017), Sistema Multi-camara Pro-zone (Gomez, A, 2013; Gomez, A, 2013).

Por su lado, Chacón, R (2016) y Andrade, E (2016) utilizaron el instrumento de la entrevista semi-estructurada para lograr recoger datos de una dimensión cualitativa que permitiese conocer la percepción de los futbolistas respecto a su rendimiento y estado interno.

Se implementó otra cantidad de diferentes instrumentos para la recolección de información según el estudio y sus objetivos; pero a partir de estos anteriormente mencionados, podemos decir que existe una tendencia hacia la implementación de instrumentos tipo Test, que permitiesen la referencia de variables externas a partir de la percepción interna de los sujetos.

En referencia a las principales conclusiones y resultados de las investigaciones encontramos que, en general, existe una relación de incidencia bidireccional entre el rendimiento de los deportistas y su estado interno; es decir, los procesos internos de los futbolistas afectan el desempeño de estos en la competencia, y el rendimiento de estos también juega un papel estructurante en los procesos subjetivos de los deportistas. Estos hallazgos van orientados a las variables rastreadas por cada estudio; respecto a una de las variables más estudiadas en estas investigación (la ansiedad), podemos decir que se encontró que los 2 tipos de ansiedad (Ansiedad de rasgo y de estado) comparten una conexión estructural, en la cual, la ansiedad de rasgo sufre un cambio en su funcionamiento dependiendo de la ansiedad de estado a la que sea expuesto el sujeto, siendo así, esta ansiedad de estado sería la causa de deportistas con una ansiedad de estado mucho más elevada y menos regular (Martínez, C, 2014). Por otro lado, para esta misma variable, se halló una

causa en las exigencias externas de rendimiento y el miedo al fracaso que estas generaban, creando así niveles de ansiedad más alto en los futbolistas (Correia, M, 2018)

En general, en los estudios realizados, se encontró una confirmación de hipótesis sobre la relación e influencia que tienen ciertas variables internas (optimismo, agotamiento, motivación, resiliencia) respecto al rendimiento de los deportistas en el ámbito competitivo (Fogarty, G, 2016; Ortín, J, 2011; Chancón, R, 2016; López, C, 2015; Martínez, J, 2016; Lima, V, 2014; Sánchez, A, 2012; Domínguez, M, 2016). En las investigaciones que buscaban el rastreo de la Carga mental y sus incidencias en la acción deportiva de los futbolistas, se halló una influencia negativa de esta variable sobre el rendimiento en acciones deportivas que requiriesen cierto nivel de precisión (Alarcón, F, 2018), también que el estado mental previo a la competencia cuenta con un papel predictorio del rendimiento personal (Andrade, E, 2016,) y por último, que la carga mental tiene niveles diferenciados según el nivel de competencia de los futbolistas, encontrando una carga mental más elevada en sujetos que militan como semi-profesionales (Gomez, A, 2013).

Como hallazgo fundamental sobre la variable de la Percepción subjetiva del esfuerzo; podemos anotar 2 principales que nos dan una idea de la posición que juega este fenómeno en el deporte. Casamichana, D (2012) dilucida que la PSE se ve aumentada cuando los futbolistas son sometidos a trabajos físicos sin balón o sin delimitaciones normativa, por otro lado, se encuentra la cualidad de esta variable como factor claro de predicción de la carga física y psicológica a la cual son sometidos los deportistas de alto rendimiento (Gomez, A, 2013).

Como puntos principales para el objeto de estudio de esta investigación, nos parece importante resaltar los hallazgos referentes a las consecuencias de la evaluación; los cuales nos señalan que la evaluación individual en futbolistas genera niveles de ansiedad más altos

y ante sujetos con menos estrategias de afrontamiento frente a este tipo de evaluación se acentúan mayor cantidad de errores y fallos, consecuencia de una asfixia bajo presión (Masaki, H, 2017). Por último, los resultados referentes a la variable de la aplicabilidad de instrumentos tecnológicos a la medición del rendimiento; observamos la amplia utilidad de estos respecto a condiciones externas susceptibles de medición por este medio, pero se recalca la necesidad de tener claro los objetivos específicos con los cuales se empleen estos instrumentos, ya que su uso debe tener objetivos claros que acepten la dimensión individual de cada deportista (Moya, R, 2007; Castellano, J, 2014)

Como conclusión, se puede evidenciar que en los estudios referenciados se ha estudiado la significación de las futbolistas sobre diferentes variables, pero en su mayoría con un enfoque que plantea una orientación más hacia la búsqueda del rendimiento ideal, que hacia el bienestar subjetivo o las consecuencias psicológicas de la práctica deportiva de alto nivel competitivo y su evaluación individual. Siendo así, el campo de estudio en la psicología del deporte se ha enfocado, en su mayoría, por evidenciar las causas de las variables internas (ansiedad, agotamiento, motivación, resiliencia, etc.) sobre el desempeño individual y colectivo; por lo que se concluye, que la percepción subjetiva de las exigencias externas a las que son sometidos los futbolistas y las implicaciones de este control evaluativo, es una variable con un potencial bastante amplio en que se puede abundar más en pro de encontrar las consecuencias de una época mediada por la tecnología a la cual los deportistas no son ajenos.

A partir de la descripción del estado actual de los objetos de la presente investigación, podemos situar algunos puntos de importancia que nos permitan partir de una base científica y lograr los objetivos plantados. Para esto, será necesario propiciar una base teórica que permita la comprensión de los conceptos que se verán involucrados en el transcurso de este

estudio, lo cual nos lleva a realizar una conceptualización lineal de estos, iniciando por el campo en el cual nos centraremos.

En el campo de lo deportivo y específicamente en el fútbol, desde hace un tiempo se viene presentando un fenómeno de aplicación de tecnología para diferentes áreas de este campo. Se puede evidenciar una intención clara por cuantificar y medir el rendimiento de los deportistas por medio de tecnología que permita situar márgenes de aceptación de sus acciones específicas, para así poder plantear metas físicas, tácticas y mentales para los sujetos a quienes se les aplica este tipo de evaluación y control.

A partir de estos avistamientos de la tecnología aplicada dentro del campo deportivo, podemos situar la posición común de la psicología del deporte respecto a este tipo de fenómenos, por lo que a través de un rastreo de información podemos aclarar que la psicología del deporte se ha venido enfocando en la identificación de fenómenos psicológicos que intervienen en el quehacer deportivo y de maneras de intervenir estos fenómenos en busca de un mejor rendimiento.

Los sujetos elegidos para este estudio son jugadores profesionales que dentro de su entrenamiento y competencia se encuentran sometidos a evaluación por medio de dispositivos tecnológicos; esto nos permitirá el abordaje de la percepción que estos sujetos tienen de esta aplicación tecnológica y principalmente como significan subjetivamente estos dispositivos.

A la luz de lo anterior, toma pertinencia realizar una investigación desde una visión diferente a la habitual dentro de este campo, es decir, no enfocarse en la intervención y conocimiento de variables que mejoran el rendimiento sino cuestionarse sobre las implicaciones y consecuencias de este tipo de prácticas en la mente de los futbolistas y como estos hallan un modo de entender y vivir con esto.

Siendo así, el objetivo de la presente investigación es realizar una aproximación a la descripción del sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto al uso de dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-cámara Pro-Zone).

Con base al objetivo general de esta investigación, es pertinente realizar una conceptualización a lo que entenderemos en la presente investigación por *sentido subjetivo* y como este se estructura en un sujeto. Con el fin de lograr este objetivo epistemológico, retomaremos la teoría de la subjetividad propuesta por Fernando González Rey.

La teoría de la subjetividad plantea unas categorías que en la medida de su comprensión facilitarán una concepción mucho más singular y experiencial de la estructuración de significados que un sujeto le da a las diferentes situaciones de su vida; estas categorías son:

- *Subjetividad: sistema complejo y plurideterminado que se ordena a través del continuo movimiento de producciones de significado y sentido subjetivo de un sujeto respecto sí mismo, lo histórico y cultural.*
- *Sujeto: persona atravesada por un constructo social que le permite generar espacios de subjetivación y cambio a partir de una posición crítica, reflexiva y transformadora de los espacios culturales y sociales en los cuales se desenvuelve; siendo así, no es homologable hablar de individuo o persona, dado que, el concepto de sujeto permite una diferenciación de un quehacer constitutivo (individuo) a un quehacer constitutivo y constituyente de la cultura y de lo social.*
- *Configuración subjetiva: organización portadora de sentidos subjetivos que provee de sentidos a la experiencia de cada sujeto, articulando así un conjunto de sentidos subjetivos que componen al sujeto y le permiten significar el mundo.*
- *Sentido subjetivo: esta categoría es el contenido que tienen las representaciones que genera el sujeto de acuerdo a sus necesidades personales y sociales. Este sentido*

*subjetivo es el que permite diferenciar a los individuos y comprender como estos sienten y entienden su vivir, siendo este, la unidad constitutiva de la subjetividad, cargando así con afectos, significados y procesos simbólicos que el sujeto organiza acorde a sus necesidades* (González Rey, como se citó en Murcia, Orejuela y Patiño, 2016, p. 44-48).

A partir de la teorización de estas categorías que componen la subjetividad de las personas, se posibilita una apropiación de lo que entenderemos por *sentido subjetivo* en la presente investigación. Entonces, entenderemos por este al proceso de atribuir un sentido particular a una experiencia, el cual está dotado de una variable histórica, emocional y cultural que le permite a una persona significar una situación o experiencia de una manera totalmente singular.

Partiendo de la importancia que tiene el desempeño deportivo de los futbolistas para el alcance de las metas comunes de un Club, toma relevancia conocer de forma sistemática y objetiva el rendimiento futbolístico, englobando tanto la forma física como las variables psicológicas que intervienen en el proceso competitivo. Este tipo de evaluación ha tomado mayor fuerza en la última década, en la cual el conocimiento científico-tecnológico ha buscado ampliar su rango de aplicabilidad y por supuesto el deporte no ha sido la excepción; siendo este campo un espacio de trabajo amplio en el cual estas tecnologías pueden cumplir diferentes papeles, como lo pueden ser el de control, evaluación o mejoramiento de las capacidades generales de los deportistas.

De acuerdo con lo anterior, se puede situar la posición de este trabajo académico respecto a estas tecnologías de evaluación; la cual será una posición netamente descriptiva que permita plantear las bases conceptuales sobre los tipos de instrumentos que son causales directas de las variables que se buscan rastrear con esta investigación.

Siendo importante las consecuencias que genera esta práctica de aplicación de nuevas tecnologías de evaluación, puede notarse una intención de singularizar el rendimiento de los futbolistas, permitiendo así una calificación individual de cada jugador respecto a su rendimiento dentro de la competencia. Esto da pie a hablar de lo que conceptualizaremos como evaluación individual y lo que esto deviene en los sujetos.

El avance científico alrededor de las disciplinas deportivas ha sido amplio en los últimos años, lo que ha llevado a un incremento de dispositivos de medición y control referentes a las variables relevantes según la disciplina deportiva que se busque intervenir. A partir de esto, podemos aclarar que existe una amplia gama de dispositivos de evaluación deportiva, de los cuales para fines investigativos nos centraremos en los más utilizados en el fútbol colombiano.

Dado el alto nivel de movimiento y contacto físico que se puede evidenciar en el fútbol, esta investigación se enfocará en los dispositivos que se utilizan para la medición de variables externas (potencia, velocidad, resistencia, tiempos), las cuales dentro de la competencia pueden dar cuenta del alto o bajo rendimiento.

Los dos dispositivos de evaluación más utilizados en la actualidad del fútbol colombiano son los GPS y el Sistema Multicámara ProZone. Estos primeros, se caracterizan por tener la capacidad de combinar el registro de la FC con un conjunto de variables (posición, velocidad, desaceleración, altitud, tiempo) que posibilita un panorama general del rendimiento en deportes de movimiento continuo. Por otro lado, el sistema Multicámara ProZone se trata de un sistema complejo de cámaras interconectadas que registran de forma simultánea los movimientos individuales y colectivos en deportes de conjunto; permitiendo así una objetivación del rendimiento táctico individual y grupal.

Dentro de la importancia que tiene la evaluación en el fútbol para poder conocer e intervenir sobre las falencias o errores cometidos; podemos destacar *dos vertientes de evaluación*, una que se enfoca en la medición y conocimiento de la dimensión física de los futbolistas y otra que se encarga de las variables psicológicas que afectan el quehacer deportivo.

Como lo refiere Buseta, J (1998), uno de los principios básicos del entrenamiento deportivo es que los deportistas desarrollen su capacidad física y adquieran la mejor condición posible para poder enfrentarse a las exigentes demandas de la competición y del propio entrenamiento. A partir de esto, podemos resaltar la importancia que juega la forma física en todo tipo de actividad deportiva, más aún cuando esta requiere de estímulos motores de activación rápida, como lo son el fútbol y gran cantidad de deportes con estas características. Surge entonces la necesidad de conocer y cuantificar este tipo de variables que pueden dar cuenta de la capacidad física individual de los jugadores, y es en este momento donde ingresa la ciencia a realizar aportes técnicos que permitan este objetivo de una manera más sencilla y precisa.

Dentro de esta dimensión física, se vuelve pertinente darle un espacio a la eficacia en los términos plateados por Lam, R (2013); en los cuales se comprende esta eficacia como la relación de los resultados con las metas planteadas, es decir, que los resultados de una acción sean acordes con los objetivos previos a la misma. Siendo así, esta variable tendrá una función comprensiva dentro de esta investigación en la medida que nos puede suministrar información respecto al papel de estas tecnologías de evaluación en el cumplimiento de las funciones deseadas en cada futbolista.

Por otro lado, la dimensión psicológica hace referencia a el conjunto de variables psicológicas que influyen y afectan directamente las acciones individuales en competencia y

pre-competencia; siendo esta, un objeto de estudio que ha venido tomando fuerza a lo largo del tiempo y que toma legitimidad en el discurso deportivo en la medida de que estas premisas de influencia psicología son demostradas a través de la práctica deportiva. Es entonces a partir de este pensamiento que toma esta investigación tendrá un énfasis en las dimensiones profesional y personal; entendiendo esta primera como el ámbito del quehacer del oficio de estos futbolistas, un ámbito donde se significan como futbolistas profesionales y se genera una distinción entre el paso de lo amateur a lo profesional, teniendo este cambio unas implicaciones en términos de significantes y representaciones para el deportista. La dimensión personal la entenderemos como el campo en el cual el sujeto se define por fuera de su quehacer laboral, en este caso el futbol, será entonces el espacio de construcción y desenvolvimiento personal en el cual se autodefine la persona, siendo así, nos enfocaremos en identificar los sentidos subjetivos de sí mismo a la luz de nuestro tema de investigación.

En suma, entenderemos el futbol como un dispositivo de entretenimiento social que instaura una cultura de pasión en sus aficionados, esto y muchas más cualidades sociales se le puede identificar a la función que cumple el futbol, pero si hablamos de este como deporte será importante situar sus inicios y pasos hacia su profesionalización; lo cual nos pone en el camino de dar una definición concisa de este, para partir de una base conceptual sólida que nos permita el correcto despliegue de la presente investigación

Con el fin de lograr una definición de lo que es el futbol como deporte, se realizará una conceptualización propia para esta investigación, la cual consiste en el entendimiento de este como un deporte de conjunto en el que se enfrentan dos equipos compuestos por 11 integrantes c/u, en el cual su fin principal es conseguir más anotaciones que el rival para lograr la victoria; todo este proceso mediado por un árbitro que se encarga de velar por el cumplimiento del reglamento establecido y sus respectivas reglas.

El proceso de profesionalización del fútbol pasa por unas etapas mediadas por el significado que las sociedades le daban a este deporte y la importancia de este llevó a la necesidad de llevarlo a un nivel competitivo, lo cual nos refiere de forma muy clara El Ministerio del Interior en su libro “El poder del fútbol”:

“En 1863 en Inglaterra se fundó la Football Association. Nació así el denominado “juego moderno” o “fútbol asociado”, separando este juego del actual rugby<sup>133</sup>. Al principio la imposición de reglas no fue recibida con agrado y parecía que habría un decaimiento en los seguidores del fútbol. Sin embargo, lejos de decaer se produjo un gran auge de la actividad, tanto que se difundió y masificó.

Como lo menciona Norbert Elias, el fútbol se difunde y va a llegar a todo el mundo por su capacidad de proporcionar alegría. Afirma, además, que el fútbol se desarrolla en las sociedades más diferenciadas para evadir las restricciones y desahogar las emociones reprimidas.

La Copa Inglesa de Fútbol Asociado, establecida en 1872 por C.W. Alcock, es la competencia de fútbol profesional más antigua del mundo. En ese año se disputó en Glasgow el primer partido de fútbol internacional. La primera liga de fútbol se organizó en Inglaterra en 1888<sup>136</sup>.

El fútbol se popularizó en Inglaterra y luego se extendió por todo el mundo, gracias a que los trabajadores ingleses lo llevaron al extranjero” (Ministerio del Interior, 2015).

Con lo anterior podemos ver como este deporte toma un lugar social a nivel profesional a partir de la carga emocional que transmite y como esta moviliza su práctica y visualización; siendo esta razón sostenida hasta el día de hoy.

A partir de la contextualización anterior, podemos explicitar nuestra pregunta de investigación: ¿Cuál es el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-cámara Pro-Zone)?

En suma, el objetivo general de la presente investigación es: *Describir el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-camara Pro-Zone)*. Por último, tenemos dos objetivos específicos a partir de los cuales se busca dar solución a nuestro objetivo general y por consiguiente, responder a nuestra pregunta de investigación, estos objetivos son: *identificar el sentido subjetivo de las implicaciones físicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales, e identificar el sentido subjetivo de las implicaciones psicológicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales*.

## **Método**

En relación con la profundidad alcanzada con la presente investigación, y de acuerdo con su propósito general, ésta se puede caracterizar como un estudio de tipo descriptivo. En relación al tiempo, se trata de un estudio transversal, dado que sólo se hizo una toma de datos en un momento dado. De acuerdo con el tratamiento que se dará a los datos, el presente estudio puede caracterizarse como un estudio cualitativo, dado que se pretende producir datos descriptivos, el objeto de investigación data de variables cualitativas y se hizo un análisis categorial de los datos fruto de las entrevistas semiestructuradas.

El diseño correspondiente a la presente investigación puede caracterizarse como un estudio de caso, en tanto que se intentó conocer en profundidad un número reducido de variables: Futbolistas profesionales evaluados de forma individual a través de tecnologías aplicadas. Lo que significa también que se sumergió en elementos empíricos, históricamente situados y fechados.

Los sujetos que participaron en esta investigación fueron jugadores profesionales militantes de equipos representativos en Colombia, los cuales residen en diferentes ciudades a nivel nacional. Esta muestra de sujetos fue elegida de forma intencional, tomando como principal consideración la saturación de la información como criterio para definir el número de participantes, permitiendo esto una significancia sobre la calidad de la información. Por otro lado, se tuvieron criterios de selección en lo que concierne a estar sometidos a la aplicación de tecnologías en su evaluación deportiva hace más de un año, edad entre los 19 y 25 años, y se intentó reunir un grupo de sujetos de forma que permitiera hablar de una descripción a nivel colombiano, eligiendo así, jugadores de diferentes equipos a nivel nacional.

Siendo estos anteriores los criterios de selección, es importante aclarar la estrategia utilizada para dicha recolección, la cual se basó en la técnica “bola de nieve”; esta consiste en la recolección de información a partir del previo conocimiento de uno o varios sujetos que cumplan con los criterios de selección, permitiendo que estos refieran 2 sujetos más que cumplan con dichos criterios, y así sucesivamente hasta lograr el número determinado de personas o el criterio de saturación de la información.

A partir de la contextualización teórica, empírica e histórica de la investigación, y tomando en cuenta antecedentes para continuar con el trabajo de campo y la determinación de la muestra, se procedió con el diseño del instrumento de recolección de información (entrevista semiestructurada), la cual, a partir de una matriz categorial que contiene la pregunta de investigación, el objetivo general, los objetivos específicos, las categorías y subcategorías a analizar, permitió elaborar las preguntas para la entrevista.

### ***Instrumentos***

<i>Tabla 1: Relación entre objetivos específicos y categorías de rastreo de la información</i>	
<b>Objetivos específicos</b>	<b>Categorías de rastreo /análisis de datos</b>
Identificar el sentido subjetivo de las implicaciones físicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.	Sentido subjetivo de las implicaciones físicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.
Identificar el sentido subjetivo de las implicaciones psicológicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.	Sentido subjetivo de las implicaciones psicológicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.

### ***Procedimiento***

El desarrollo de esta investigación se realizó en 3 fases generales. La primera fase fue la de contextualización teórica, empírica y socio-histórica; en la que se establecieron las tendencias investigativas y hallazgo respecto al tema abordado (estado de la cuestión), y la conceptualización relevante para la referencia teórica de la investigación (marco de referencias conceptuales). La segunda fase fue de trabajo técnico y de campo, en un primer momento se diseñaron los instrumentos, se pilotearon y posteriormente se entró en el proceso de contacto con los profesionales para desarrollo de las entrevistas en profundidad. En la última fase se realizó la organización, análisis y discusión de los resultados. Las entrevistas fueron grabadas con el debido acuerdo, posteriormente se transcribieron en su totalidad y se organizó el contenido por categorías.

Durante la fase de análisis de datos, se organizaron las categorías obtenidas en las entrevistas en tres matrices: la primera matriz constituye la organización de la información bruta de cada sujeto entrevistado; la segunda es la organización de la información convertida en dato, conformando una síntesis de la información obtenida sin distorsionar lo dicho por cada sujeto; por último, las primeras matrices permitieron construir la tercera, la cual consiste en la tendencia o patrón que resulta de lo dicho por cada sujeto y por el conjunto de los mismos. A partir de dicho instrumento (matrices), fue posible analizar los datos obtenidos para poder llegar al conocimiento deseado acerca del sentido subjetivo de futbolistas respecto del uso de técnicas de evaluación individual.

## **Resultados**

Con la finalidad de precisar las tendencias frente a los resultados obtenidos de las entrevistas a los futbolistas, será importante explicitar de donde surgen nuestras categorías de rastreo de información; en este sentido, iniciaremos por señalar que nuestra pregunta de investigación (¿Cuál es el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-camara Pro-Zone)?) es de donde surge nuestro objetivo general (Describir el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-camara Pro-Zone), del cual se desprenden dos objetivos específicos: identificar el sentido subjetivo de las implicaciones físicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales, el cual nos permite nuestra primera categoría de rastreo *Implicaciones físicas*, y por otro lado, identificar el sentido subjetivo de las implicaciones psicológicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas

profesionales, siendo este, el objetivo correspondiente a la segunda categoría de rastreo, *Implicaciones psicológicas*.

A partir del objetivo general y de los objetivos específicos se elaboraron estas 2 categorías con sus respectivas subcategorías: *Implicaciones físicas*, con las subcategorías: rendimiento físico y eficacia, e *Implicaciones psicológicas*, con las subcategorías: profesional y personal.

Dentro de la primera categoría, *Implicaciones físicas*, los resultados muestran como tendencia la apreciación de un mejoramiento del rendimiento físico relacionado con la aplicación de las tecnologías de evaluación individual, esta relación la refieren caracterizada como un apoyo que les permite mejorar físicamente, como lo refiere el sujeto #4: “*creo que sirve mucho para mantener y mejorar a nivel físico y que funciona mucho*”. Por el contrario, uno de los sujetos no presenta una relación entre sus cambios a nivel de rendimiento físico y la aplicación de estas tecnologías, puesto que, considera que estas son un insumo en mayor medida para beneficio de los directores técnicos.

De manera sintética puede decirse que el rendimiento físico posee un sentido subjetivo caracterizado por significar las tecnologías de evaluación como un factor determinante en el mejoramiento de las características físicas involucradas en su quehacer deportivo.

En cuanto a la segunda subcategoría, *eficacia*, prevalece una tendencia de significancia de las tecnologías de evaluación individual sobre los objetivos a nivel profesional y el papel que juega esta medición en el logro de estos, evidenciando que se perciben la eficacia y la evaluación por estos medios como 2 variantes muy relacionadas. Como apunte respecto a esta subcategoría, sería importante resaltar comentarios respecto a

la eficacia en términos grupales, pues se identificaron comentarios referentes al papel de este modelo de evaluación para el logro de los objetivos del equipo en general, como nos lo dice el sujeto #2, “*Yo creo que en lo grupal sirve mucho si se le da buena utilidad, yo creo que el futbol va evolucionando demasiado y hay personas que saben darle utilidad a este tipo de cosas...*”.

A modo de síntesis respecto a esta subcategoría podríamos decir que el sentido subjetivo que define la eficacia en jugadores profesionales de Colombia, se encuentra en la vía de una relación estrecha y de incidencia directa de las tecnologías de evaluación y el logro de los objetivos deportivos; haciendo claridad que no solo se consideran relevantes a nivel individual, sino que también se percibe un aporte sustancial al momento de alcanzar objetivos a nivel grupal.

Ya que se logró identificar las tendencias de las primeras 2 subcategorías de la presente investigación, es pertinencia generar una conclusión de la categoría que las agrupa, *Implicaciones físicas*, la cual responde al objetivo específico de identificar el sentido subjetivo de las implicaciones físicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales. A partir de lo anterior, se hace posible comprender el sentido subjetivo que engloba las implicaciones físicas de los futbolistas respecto a la evaluación por medio de tecnologías, siento este, un sentido de implicaciones positivas generadas por este modelo de evaluación a sus capacidades físicas y objetivos a cumplir, dado que, consideran que estas tecnologías aportan y apoyan a su mejoramiento físico y por ende los lleva al cumplimiento de sus metas individuales y grupales. No está de más resaltar un aspecto encontrado al momento de analizar los datos suministrados por los sujetos, y es la variable de la edad del futbolista, lo cual nos dejó apreciar que en jóvenes es más probable que exista una adherencia a este tipo de evaluación, puesto que, se encuentran más

familiarizados desde sus inicios en el deporte con esto, pero en los casos contrarios donde los sujetos después de una amplia carrera en el fútbol inician a ser evaluados, estos no significan a estas tecnologías como algo relevante o aportante respecto a su estado físico o sus objetivos.

En la segunda categoría, *Implicaciones psicológicas*, hubo mayor tendencia a identificar las tecnologías de evaluación como componentes influyentes en su quehacer profesional y personal, dado que, se evidencia que los futbolistas logran una adherencia a este tipo de evaluación, lo cual los lleva a significarlas de forma positiva entorno a las implicaciones que tienen estas en sus sentidos subjetivos tanto profesionales como personales. En la subcategoría *Profesional*, se presentó una tendencia a significar el fútbol profesional por medio del modelo de evaluación tecnológico, puesto que, los sujetos refieren una relación directa entre su quehacer profesional y las tecnologías implementadas, identificando una aceptación por parte de los futbolistas de la tecnología como un factor significativo dentro del fútbol profesional. Por lo contrario, se identificó un sujeto (#2) el cual, aunque no niega la relación del fútbol profesional con la tecnología y su incidencia directa, en términos personales refiere que estas no han devenido en cambios en lo que tiene que ver con su sentido subjetivo como jugador profesional, lo cual se identifica claramente cuando nos dice lo siguiente: “*La verdad no he mezclado mucho mi quehacer profesional con esto, la verdad a mí me tocó desde que inicié sin tanta tecnología, sin tanta cosa.*”

En síntesis a la subcategoría *Profesional*, se halló un sentido subjetivo que define lo profesional a partir de la forma de evaluación, esto podríamos decir que se debe a la constante implementación de las mismas, lo cual lleva a que los jugadores vean estas tecnologías como algo intrínseco al fútbol profesional y a su autodefinición de futbolista profesional, es decir,

los futbolistas de Colombia se perciben y definen, en su mayoría, a partir de los resultados obtenidos en su proceso evaluativo.

Por último, en la subcategoría *Personal*, hubo una prevalencia en 4 sujetos a encontrar implicaciones de la evaluación por medio de tecnologías en su concepción de sí mismos a nivel personal, como lo refiere el sujeto #5: *“Ahora soy más juicioso, me cuido más, descanso mejor... y es porque vi que eso afectaba cuando me evaluaban, y aprendí a exigirme más”*. Lo anterior nos muestra que a partir de estas mediciones, los jugadores profesionales tienden a incorporar un modo de ser más aplicado y a exigirse en mayor medida a nivel personal. Por otro lado, 2 sujetos no refieren ninguna implicación de estas tecnologías en su pensar o actuar a nivel personal, siendo estas un aspecto que no influye en su modo de entrenar o de exigirse, lo cual el sujeto #4 nos deja claro en el siguiente fragmento: *“siempre he trabajado bien y me he exigido entonces aunque siento que ayuda no creo que a nivel personal sean importantes o cambien algo, yo sigo siendo el Duvan que empezó con ganas de mejorar y esto me ha ayudado pero no trabajo por otros o para mostrarles a los técnicos que entreno mejor”*.

En suma, el sentido subjetivo de la subcategoría *Personal* se encuentra significado desde los cambios que este modo de medición ha devenido en las formas de actuar y pensar de los futbolistas, puesto que, las tendencias apuntan a que la dimensión personal ha tenido cambios a partir de dicha implementación, se hace posible decir que, la finalidad de estas tecnologías han sido interiorizadas por los futbolistas al nivel de ejercer cambios sustanciales en sus pautas de cuidado y el modo de exigirse y pensar al momento de cualquier tipo de evaluación en su vida personal. Es importante tener en cuenta que, esta categoría fue la que presentó una tendencia menos fuerte, teniendo 4 sujetos que refieren estos cambios y 2 sujetos que en definitiva aunque acepten su importancia no consideran que estas tecnologías hayan sido un factor que tuviera efectos en su ser personal; esta variación en los datos la

vemos relacionada a una variable ya mencionada, la edad, la cual en casos específicos afecta el nivel de incidencia o interiorización de las tecnologías en la dimensión personal.

En conclusión, los resultados respecto a los datos suministrados por los futbolistas, nos evidencian una clara relación de incidencia entre los sentidos subjetivos de los futbolistas profesionales y las tecnologías de evaluación individual, pues como podemos observar en párrafos anteriores, aunque las preguntas se dirijan a diferentes significantes, los significados se dan en su mayoría en términos del modelo evaluativo que los rodea, siendo estas tecnologías un factor transversal en el fútbol profesional en Colombia; es esta transversalidad lo que lleva a que los futbolistas configuren sentidos subjetivos que dan cuenta de que existen implicaciones tanto físicas como psicológicas, y que son estas implicaciones las que redefinen al deportista, y que le permiten adaptarse a un campo mediado por lo tecnológico.

También pasa a ser pertinente pensar en los casos atípicos y las razones de que así lo sean, pues en estos resultados logramos identificar una de tantas posibles razones de que un sujeto no signifique dichas tecnologías como un factor que genere cambios en sí. La variable a la cual nos referimos es a la edad, pues se evidenció que sujetos por encima de los 30 años, y con experiencia por encima de 10 años en el fútbol profesional, no generan la adherencia esperada a este modelo de evaluación; a partir de esto, es necesario pensar en un modo de generar estas adherencias en casos donde su ausencia afecte los criterios de evaluación generales para un club, pues si pensamos en un sujeto que no posee un sentido subjetivo de implicaciones positivas de dichas tecnologías, y que su rendimiento se ve en decadencia a partir de su implementación, será importante crear variantes que permitan que estos sentidos se den y así evitar el declive.

## **Discusión**

A partir de los resultados obtenidos en la investigación realizada, se encontró que los futbolistas perciben la aparición de implicaciones físicas positivas a partir de la evaluación por medio de tecnologías, lo cual nos muestra la relación que estos representan con estas tecnologías está relacionada con el mejoramiento a nivel de rendimiento físico que estas tecnologías permiten; este hallazgo se ve relacionado al estudio realizado por Pompa, F, (2013), en el cual nos señala que los deportistas buscan un mejoramiento continuo con la función de superar sus límites y alcanzar sus propios records, y que en este proceso toman relevancia las tecnologías de las cuales puedan apoyarse para el mejoramiento de su rendimiento físico y el logro de sus metas, lo cual si lo relacionamos con nuestro estudio, nos confirma que el sentido subjetivo respecto a las implicaciones físicas que devienen de estas tecnologías es comprensible que se halle en el espectro de la significación positiva, ya que se representan estas se representan como instrumentos de apoyo que aportan a nivel individual.

Se encontró en varios sujetos de la investigación un aspecto importante de mencionar, el cual nos habla de la dimensión grupal en la subcategoría de *eficacia*, donde los sujetos nos refieren que las tecnologías de evaluación individual no solo aportan a la eficacia individual, sino también a estar más cerca de alcanzar los objetivos a nivel grupal, dado que, en la medida de que todos se exijan a través de esta evaluación, estarán en mejor forma física para obtener los resultados esperados en la competencia.

En cuanto a las implicaciones psicológicas, se pudo observar mayor tendencia a significarse en el ámbito profesional a partir de las tecnologías de evaluación individual, puesto que, estas se ven de forma tan interiorizada dentro del quehacer profesional que se logra una representación de incidencia directa sobre el sentido subjetivo que define a cada jugador como futbolista profesional; este resultado es complicado de contrastar con otras

investigaciones, dado que, no existe literatura científica que se pregunte de forma directa por el significado de ser profesional desde la perspectiva de estos, y en este sentido, tampoco se tiene la posibilidad de contrastar el significado con las tecnologías implementadas, por lo tanto, se considera que este hallazgo señala un punto a tener en cuenta dentro de la psicología del deporte, y es el hecho de preguntarse por las implicaciones psicológicas a nivel profesional que pueden llegar a tener estos métodos de medición en los deportistas.

Por otro lado, las tendencias respecto a las implicaciones psicológicas en el sentido subjetivo a nivel personal, nos indican que los significados en esta dimensión sufren cambios a partir del uso de estas tecnologías en su vida laboral (profesional), evidenciando que los sujetos estructuran sentidos subjetivos que relacionan la aparición de mejores pautas de descanso y niveles de esfuerzo mayores con estos métodos de evaluación; lo cual nos permite decir que, las tecnologías de evaluación individual tienen implicaciones por fuera del ámbito profesional, siendo estas, referidas por los mismos futbolistas como positivas y en el sentido de un cambio de mentalidad exigido y propiciado desde una dimensión distinta a su campo personal. Estos resultados se presentan como novedades en el campo investigativo partiendo del hecho de un giro a la mirada habitual que se tiene desde la psicología de deporte, donde existe un enfoque de observación en las técnicas que se pueden implementar para alcanzar el rendimiento esperado, pero esto respondería a la inexistencia de literatura que nos permita realizar un contraste teórico-científico, ya que esta investigación parte de la posición del deportista y la significación que estos generan de estas técnicas y tecnologías que los tocan en el día a día, postura que no ha sido cuestionada desde los saberes de la psicología.

## **Conclusiones**

El propósito del presente artículo es describir el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-cámara Pro-Zone).

De acuerdo a los resultados de las entrevistas y el análisis realizado, podemos establecer que el sentido subjetivo respecto a las tecnologías de evaluación individual está significado a partir de implicaciones positivas que se refieren en relación con el modelo de medición utilizado en entrenamientos y competencia. Cuando se analizan los resultados de la dimensión física podemos concluir que, los futbolistas sienten y perciben que estas tecnologías los ayudan a mejorar su rendimiento físico, pues encuentran una relación directa entre el aumento de sus números o medidas con los tiempos de implementación de esta evaluación. En suma, el sentido subjetivo de los futbolistas respecto a su eficacia es significado por estos en términos lineales a su mejoramiento físico, dado que, se concluye que los futbolistas representan su eficacia en aumento desde su inicio con esta evaluación, pero también se logró evidenciar que este sentido subjetivo está compuesto por una dimensión de objetivos no solo a nivel individual sino también grupal.

Tomando las entrevistas y los resultados obtenidos respecto a los sentidos subjetivos de la dimensión psicológica en relación con las tecnologías de evaluación individual, podemos evidenciar que existen significados en el ser profesional que se dan con base al modelo implementado para su evaluación, siendo este, un factor que influye directamente en la auto representación profesional que forjan los jugadores de futbol en Colombia. Por último, concluimos que existen variables a nivel personal que sufren cambios a partir del uso de estas tecnologías, como lo pueden ser el nivel de esfuerzo realizado y pautas de descanso y cuidado llevadas a cabo como consecuencia de la percepción de ser evaluados. Vale apuntar el hecho encontrado sobre el factor de la edad o tiempo de experiencia, como determinante en la

creación de un sentido subjetivo sobre estas tecnologías, puesto que, concluimos a partir de los datos analizados, que en jugadores en edades mayores a los 30 años, estas tecnologías no representan implicaciones positivas a nivel psicológico, dado que, existe una adherencia a modelos de evaluación menos tecnológicos, lo cual no permite que este cambio de evaluación se signifique como estructurante o positivo.

Como conclusión final, podemos decir que, si existen implicaciones físicas y psicológicas en los futbolistas profesionales de Colombia a partir de la evaluación por medio de tecnologías, y estas se significan de forma positiva, lo cual apunta a sentidos subjetivos configurados como beneficiosos en su quehacer profesional y personal.

En modo de finalizar nuestras conclusiones, es relevante señalar algunas limitaciones que posee la presente investigación. Una de estas limitaciones es el tamaño de la muestra, ya que esta se eligió a partir de la posibilidad de acceso a la población a través de la técnica de bola de nieve, esta permitió agendar entrevista con 8 sujetos, de las cuales se pudieron realizar 6 de ellas y 2 no se pudieron llevar a cabo por temas disponibilidad.

Por otro lado, existe reducida literatura científica que trate específicamente de las tecnologías de evaluación individual vistas desde la posición de los deportistas, siendo esto un limitante a la hora de estructurar teóricamente la incidencia de estas tecnologías en los jugadores de futbol; a partir de esto, podemos señalar una limitación pero también una oportunidad dentro del campo de la psicología deportiva, dado que, es importante conocer como los deportistas significan la evaluación a la cual son sometidos día a día, esto aportaría una visión más completa del panorama singular dentro de un deporte de conjunto.

También, es importante señalar algunas recomendaciones para futuras investigaciones; en primer lugar, se recomienda ampliar la muestra de sujetos, dado que esto puede generar mayor variedad de datos y podría generar mayores descubrimientos. Por

último, es importante prestar atención a las variables que generan representaciones no tan satisfactorias en la experiencia con este modelo de evaluación por medio de tecnologías, una de las encontradas en este artículo fue el factor de la edad como influyente en la no adherencia frente a su evaluación; a partir de lo anterior, sería importante pensar en alternativas que logren que los deportistas que no significan estas tecnologías como algo positivo y aportante dentro de su quehacer profesional, logren en alguna medida sentir las relevantes para así sacarles el provecho que se espera con su implementación.

### **Referencias**

- Alarcón, F; Castillo, A; Madinabeitia, I; Castillo, A; Cárdenas, D. (2018). La carga mental deteriora la precisión del pase en jugadores de fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*. (27). 155–164.
- Andrade, E; España, S; Rodríguez, D. (2016). Factores de estado de ánimo precompetitivo en adolescentes de deportes colectivos y satisfacción con el rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte*. (25). 229-236.
- Arias, I., Cardoso, T., Aguirre, H. & Arenas, J. (2016). Características psicológicas de rendimiento deportivo en deportes de conjunto. *Psico-gente*, 19(35), 25-36.  
<http://doi.org/10.17081/psico.19.35.120>
- Blazquez, D. (1995). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Inde Editorial.
- Casamichana, D; Castellano, J; Blanco, A; Usabiaga, O. (2012). Estudio de la Percepción Subjetiva del Esfuerzo en Tareas de Entrenamiento en Fútbol a través de la Teoría de la Generalizabilidad. *Revista de Psicología del Deporte*. (21). 35-40.
- Catellano, J; Casamichana, D. (2014). Deporte con dispositivos de posicionamiento global (GPS): Aplicaciones y limitaciones. *Revista de Psicología del Deporte*. 23. 355-364.

Chacón, R.; Sánchez, M; Espejo, T; Zurita, F. (2016). Estudio de la resiliencia en función de la modalidad deportiva: fútbol, balonmano y esquí. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. (29). 157-161.

Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO). Recuperado de:  
<https://observatorio.sena.edu.co/Clasificacion/CnoDetalle?tags=5251#carac>

Correia, M; Rosado, A. (2018). Fear of failure and anxiety in sport. *Análise Psicológica*. (1). 75-86.

Domínguez, M; Aliza, L; Tabemero, C. (2017). Motivational variables involved in commitment of female soccer players at different competitive levels. *Soccer & Society*. (18). 801–816.

Fogarty, G; Pererab, H; Furstc, A; and Patrick, Thomas. (2016). Evaluating Measures of Optimism and Sport Confidence. *Measurement in physical education and exercise science*. (20). 81–92.

Gómez, A; Bradley, P; Diaz, A; Pallares, J. (2013). Percepción subjetiva del esfuerzo en fútbol profesional: relevancia de los indicadores físicos y psicológicos en el entrenamiento y la competición. *Anales de psicología*. (29). 656-661.

Gómez, A; Pallares, J; Díaz, A; Bradley, P. (2013). Cuantificación de la carga física y psicológica en fútbol profesional: diferencias según el nivel competitivo y efectos sobre el resultado en competición oficial. *Revista de Psicología del Deporte*. (22). 463-469.

Lima, V. (2014). *Habilidades psicológicas que influyen en el rendimiento deportivo*. Editorial UdeR.

- López, C; Nagamine, K; Micelli, N; De Marco, A; Santos, C. (2015). Burnout and pre-competition: A study of its occurrence in Brazilian soccer players. *Revista de Psicología del Deporte*. (24). 259-264.
- Martínez, C. (2014). La ansiedad en el deporte y su aplicación practica al atletismo. Recuperado de Free-eBooks.net.
- Martínez, J; Guillén, F; Feltz; D. (2016). Athletes' motivational needs regarding burnout and engagement. *Revista de Psicología del Deporte*. (25). 65-71.
- Masaki, H; Maruo, Y; Meyer, A; Hajcak, G. (2017). Neural Correlates of Choking Under Pressur: Athletes High in Sports Anxiety Monitor Errors More When Performance Is Being Evaluated. *DEVELOPMENTAL NEUROPSYCHOLOGY*. (42). 104–112.
- Moya, R; Reina, R; Gutiérrez, O. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo y control del entrenamiento y la competición en el deporte. *Revista de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche*. (1). 156-183.
- Ortín, J; Garcés, E; Gosálvez, J; Ortega, E. (2011). Optimismo y ejecución en el deporte en situaciones adversas; replicando a Seligman 1990. *Revista de Psicología del Deporte*. (20). 491-501.
- Ovejero, B. (2015). *Psicología social: algunas claves para entender la conducta humana*. BIBLIOTECA NUEVA.
- Sanchez, A; Ariza, H. (2012). *Psicología de la actividad física y del deporte*. *Revista Hallazgos*. (9). 189-205

## Anexo 1. Cuadro síntesis propuesta de investigación. Matriz categorial.

Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías de rastreo de la información/análisis	Subcategorías	Preguntas
¿Cuál es el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-cámara Pro-Zone)?	Describir el sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto a dos tecnologías de evaluación individual (GPS y Multi-cámara Pro-Zone).	Identificar el sentido subjetivo de las implicaciones físicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.	Sentido subjetivo de las implicaciones físicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.	Rendimiento físico	¿Cuál es su apreciación sobre su rendimiento (velocidad, tiempos, distancias) a partir del uso de estas tecnologías? ¿Cree usted que estos cambios podrían permanecer en el tiempo con el uso de estas tecnologías?
				Eficacia	¿Considera que el uso de estas tecnologías ha afectado positiva o negativamente el logro de los objetivos a nivel individual y de posición?
		Identificar el sentido subjetivo de las implicaciones psicológicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.	Sentido subjetivo de las implicaciones psicológicas sobre el uso de las tecnologías de evaluación individual dado por futbolistas profesionales.	Profesional	¿Encuentra usted una relación entre la aplicación de estas tecnologías y su labor profesional? ¿Considera que la implementación de estas tecnologías tiene una incidencia en el hecho de ser profesional?
				Personal	¿Qué concepción tienes de ti mismo, como persona, a partir del uso de estas tecnologías?

## Anexo 2. Formato consentimiento informado.

### FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### UNIVERSIDAD EAFIT

Consentimiento Informado de la Investigación: "SENTIDO SUBJETIVO DE FUTBOLISTAS PROFESIONALES DE COLOMBIA RESPECTO AL USO DE TECNOLOGÍAS DE EVALUACIÓN INDIVIDUAL (GPS Y MULTI-CÁMARA PRO-ZONE)"

Datos generales		
Nombre	C.C.	Edad
Escolaridad		
Dirección y teléfono	Empresa (Club)	
Ocupación	Cargo	
Lugar de evaluación	Fecha	

Certifico que he comprendido que la información que reciban las estudiantes de psicología es de carácter confidencial y que se recolecta en aras de dar cumplimiento al objetivo de la investigación de trabajo de grado en curso, titulada "Sentido subjetivo de futbolistas profesionales de Colombia respecto al uso de tecnologías de evaluación individual", el cual pretende analizar los sentidos subjetivos de los futbolistas sobre este tipo de evaluación.

Los investigadores anonimizarán mis datos, en la presentación de sus resultados, con el propósito de dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley 1090 de 2006 sobre el secreto profesional en investigaciones en psicología. Además, comprendo que no se me hará devolución de resultados individuales, pero podré acceder al informe final de la investigación.

Se me indicó que el procedimiento a seguir es la realización de una entrevista semiestructurada que se aplicará aproximadamente en 30 minutos, y brindé mi autorización para que fuera grabado un audio de la misma. Este procedimiento no conlleva riesgos para mi salud.

También se me indicó que puedo revocar el consentimiento o dar por terminada en cualquier momento la relación entre las investigadoras y yo, cuando lo considere pertinente, sin que ello implique ningún tipo de consecuencia para mí.

Asimismo, podré solicitar aclaraciones sobre el proceso de investigación, en todo momento.

No recibiré pago por la participación en el estudio. Mi participación es voluntaria.

Una vez leído y comprendido el procedimiento que se seguirá, se firma el presente consentimiento el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_, en la ciudad de \_\_\_\_\_.

**Firma del participante de la investigación**

C.C.

**Estudiante de Psicología**

C.C.

**Firma del psicólogo asesor docente**

C.C.