

## Relación de la intensidad en los entrenamientos con el rendimiento deportivo, la condición física y variables emocionales

### Relationship of intensity in sport training with sports performance, physical fitness and emotional variables

\*Pedro Sáenz-López Buñuel, \*\*Rodrigo Cordero-Tencio, \*\*José Moncada-Jiménez

\*Universidad de Huelva (España), \*\*Universidad de Costa Rica (Costa Rica)

**Resumen.** La implicación de los jugadores en los entrenamientos depende de numerosos factores. Ante la necesidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el objetivo del estudio fue conocer la relación entre la intensidad de los jugadores en los entrenamientos de deportes colectivos con el rendimiento deportivo, la condición física y variables psicológicas como la inteligencia emocional o la satisfacción con la vida. Para ello, se pasó un cuestionario en el que se valoraban las citadas variables a 61 jóvenes deportistas de Costa Rica de cuatro deportes colectivos. Asimismo, se les colocaba un acelerómetro para medir la intensidad en el entrenamiento. Los resultados mostraron relaciones interesantes de las variables estudiadas con la intensidad mostrada por los jugadores en los entrenamientos y la percepción de su rendimiento deportivo. Se concluye que la inteligencia emocional y la condición física influyen en la intensidad de los entrenamientos. Son necesarios estudios similares que aporten más datos.

**Palabras clave.** Entrenamiento deportivo, inteligencia emocional, satisfacción con la vida, acelerómetro, deportes colectivos.

**Abstract.** Player involvement in sports training depends on numerous factors. Given the need to improve the teaching-learning process, the study's objective was to determine the relationship between the intensity of players in team sports training with sports performance, physical condition, and psychological variables such as emotional intelligence or life satisfaction. A questionnaire was administered in which the variables mentioned above were assessed on 61 young athletes from Costa Rica from four team sports. Likewise, athletes wore an accelerometer to measure training intensity. The results showed interesting associations between the variables studied with the player's training intensity and the perception of their sports performance. In conclusion, emotional intelligence and physical condition influence the intensity of training. Similar studies are needed to provide more data.

**Key words.** Sports training, emotional intelligence, life satisfaction, accelerometer, team sports.

Fecha recepción: 19-04-22. Fecha de aceptación: 23-10-22

Pedro Sáenz-López Buñuel

psaenz@uhu.es

### Introducción

El rendimiento deportivo se sustenta en la calidad y cantidad de entrenamiento (Baker, Horton, Robertson-Wilson & Wall, 2003). Por tanto, lo que suceda en cada tarea, en cada sesión está condicionando tanto el aprendizaje de los deportistas, especialmente en etapas de formación (Reina, et al., 2020), como la eficiencia mostrada en las competiciones (Anderson, et al., 2014). Todos los deportistas desean mejorar su rendimiento, por lo que es necesario el estudio de cualquier variable que incida positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el entrenamiento deportivo, así como la relación entre ellas. En los deportes colectivos, el rendimiento individual es complejo de valorar debido a la cantidad de variables y de roles que se ponen en juego (Kais & Raudsepp, 2004). En diversos estudios este aspecto se ha evaluado a través de alguna escala de rendimiento percibido por el propio jugador (Lourenço, et al, 2018). En el presente estudio, se ha aplicado la escala validada al castellano por Almagro, et al. (2020).

Una de las variables más estudiadas en los últimos años con relación al rendimiento deportivo ha sido la influencia de la intensidad de los deportistas en las sesiones de entrenamiento (Aschendorf, et al., 2018). En las competiciones el rendimiento deportivo va disminuyendo a causa de la fatiga provocada por la intensidad del juego (Lago et al., 2011). Por tanto, la intensidad de los entrenamientos tiene una influencia directa en el rendimiento de los deportistas

(Fernández, 2012). Este importante aspecto es una parte de la carga externa del jugador que se puede medir a través de la distancia recorrida o las duraciones e intensidades de los esfuerzos (Reina, et al., 2019). Para ello, es necesario emplear algún tipo de dispositivo que aporte datos relevantes con relación a la intensidad mostrada por el deportista en el entrenamiento. Autores como Boyd, et al. (2011) han empleado la acelerometría en el ámbito de los deportes colectivos, proporcionando información valiosa para conocer las demandas externas en los entrenamientos.

A pesar de que en la mayoría de las ocasiones las tareas propuestas por el entrenador son las mismas o similares para todos los jugadores, la intensidad que muestran estos varía significativamente entre sí (Leite, et al., 2013), por lo que la carga de entrenamiento individual se puede relacionar con la condición física de cada jugador. De hecho, esta variable ha sido una de las más estudiadas en el entrenamiento deportivo (Reina, et al., 2020). Polo-Benítez & Otero-Saborido (2017) muestran a través de una revisión sistemática la influencia de la intensidad de los entrenamientos en el rendimiento físico. La valoración de la condición física requiere mucho tiempo, motivo por el que Ortega et al. (2011), validaron la escala *International Fitness Scale* (IFIS) en la que, a través de cinco preguntas, los participantes evalúan la percepción de su condición física.

Sin embargo, existen menos datos acerca de las competencias psicológicas y su relación con la intensidad mostrada por los jugadores en los entrenamientos (Alarcón, et

al., 2018). Existe evidencia contundente que indica que las variables psicológicas tienen una relación directa sobre el rendimiento deportivo (Abdullah, et al., 2016; Olmedilla, et al., 2010). De hecho, las características psicológicas de los jugadores pueden tener una relación indirecta con competencias como la técnica, la táctica o la condición física (Anderson, et al., 2014; Trecroci, et al., 2020). En este sentido, la implicación emocional de los deportistas puede ser un factor determinante en el compromiso de los jugadores en los entrenamientos (Conde & Almagro, 2013; Duque et al., 2020). De hecho, una de las variables que influye en la toma de decisiones correcta en deportistas de alta competición son los aspectos cognitivo-emocionales (Almonacid-Fierro, 2020).

Las emociones son respuestas psico-fisiológicas del cuerpo ante cualquier situación y que condicionan la capacidad del individuo para resolver problemas (Bueno, 2017), incluyendo el contexto deportivo. La forma en la que los jugadores generan y gestionan las emociones en los entrenamientos o competiciones (i.e., partidos, torneos) ponen en juego una serie de capacidades o competencias a través de su inteligencia emocional (Mercadet-Portillo & Inufio-Díaz, 2015). De hecho, es un tópico cada vez más estudiado debido a las consecuencias mostradas en aspectos relacionados con la salud física y mental (Extremera & Fernández-Berrocal, 2006), el aprendizaje (Bueno, 2017) e incluso el rendimiento (Martínez & de los Fayos, 2013). Sin embargo, se conoce muy poco sobre su relación con el rendimiento deportivo, particularmente en deportes colectivos, así como con la condición física (Alarcón et al., 2018). En algún estudio se ha demostrado que jugadores con mayor nivel deportivo muestran mejores valores en variables de la inteligencia emocional (Acebes-Sánchez et al., 2021). En esta línea, Carbonell et al. (2021) demostraron una mejora en el rendimiento en fútbol a través de un programa de intervención en el que se trabajaban variables cognitivas y emocionales. Entre los diferentes modelos, Bar-On (2006) ubica la inteligencia emocional en un modelo de bienestar y la define como la capacidad para emplear las emociones para actividades cognitivas incluyendo la solución de problemas (Mayer, et al., 2001), lo que muestra su importancia en el deporte, en particular en los colectivos (Oriol-Granado, et al., 2014). Para medir esta variable, se han utilizado con frecuencia autoinformes en los que los participantes valoran su percepción a través del grado de acuerdo o desacuerdo con determinados ítems (Duque et al, 2020; Miao, et al., 2017). En este caso, siguiendo el modelo planteado, se ha utilizado la adaptación de la escala de Bar-On (2000) *Emotional Quotient Inventory* realizada por Ferrándiz, et al. (2012).

Para autores como Deci & Ryan (2006), la inteligencia emocional a través de la capacidad de generar emociones positivas y conseguir un bajo nivel de emociones negativas, se relaciona con el bienestar psicológico. Esta relación se observa en el deporte en cuya práctica, las personas buscan encontrar bienestar y disfrute (Dishman et al., 1985). El bienestar se ha relacionado con estado en el que se encuen-

tra la vida de la persona (McGillivray, 2007). Autores como Ruiz-Ariza et al. (2020) han demostrado la relación de algunas cualidades físicas con el bienestar en jóvenes activos. En el deporte de competición es también una variable que tiene influencia en el rendimiento ya que mejora la motivación y las relaciones del equipo (Souza et al., 2019). Para valorar esta variable se utilizó la Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) de Diener, et al. (1985), validada al español por Atienza et al. (2000).

El conocimiento y puesta en práctica de estos factores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorará la calidad de los entrenamientos y la formación de los jugadores (Sáenz-López et al., 2005). Además, es escaso el número de investigaciones que relacionan variables psicológicas como la inteligencia emocional o el bienestar con variables físicas en el entrenamiento deportivo. Por tanto, el objetivo del estudio fue conocer la relación de la intensidad en los entrenamientos de deportes colectivos con variables físicas como la percepción de la condición física y con psicológicas como la inteligencia emocional o la satisfacción con la vida en entrenamientos. Asimismo, se analizó la relación del rendimiento deportivo percibido por los jugadores con las citadas variables. Por último, se compararon las diferencias que se mostraban en los diferentes deportes.

Con estos datos, se podrán establecer y mejorar las tareas y estrategias en los entrenamientos lo que repercutirá en la mejora del rendimiento (Hernández, et al., 2017).

## Método

### Diseño de la Investigación

El diseño del presente estudio es descriptivo, transversal y correlacional (Thomas, et al., 2015).

### Muestra

Los participantes fueron 61 jóvenes atletas de Costa Rica (Hombres = 70.5%, Mujeres = 29.5%) con una edad media de  $23.90 \pm 2.69$  años. Todos practicaban un deporte colectivo federado entrenando varios días a la semana y compitiendo los fines de semana. La distribución de la muestra por deportes fue voleibol (44.3%), fútbol (44.3%), y softball (11.5%).

### Instrumentos

- Acelerometría. Los acelerómetros son instrumentos electrónicos que miden el nivel de los cambios de la aceleración durante los movimientos. En el presente estudio se utilizó la marca ActiGraph, modelo wGT3X-BT (ActiGraph, LLC, Pensacola, USA). El acelerómetro ActiGraph es un monitor de actividad física de  $\sim 27$  g y  $3,8$  cm x  $3,7$  cm x  $1,8$  cm, que registra aceleraciones en tres planos ortogonales ( $x, y, z$ ) que se traducen en un vector de magnitud, que varía entre  $0,05$  y  $2,5$  G. El dispositivo es configurado por el software ActiLife 6, que permite la revisión, análisis y exportación de las señales registradas. El resultado que muestra es el sumatorio de los valores abso-

lutos de los cambios de aceleración en el intervalo de tiempo que se diseñe. El acelerómetro se coloca lo más cerca posible del centro de masas (Cliff, et al., 2009), en este caso en la cintura. Los datos se clasificaron por defecto del software ActiLife 6 en actividad ligera, moderada, vigorosa o muy vigorosa.

- Rendimiento percibido. Se aplicó la adaptación en castellano de la versión en portugués del Cuestionario de Rendimiento Percibido en el Deporte (Almagro et al., 2020). Se compone de cinco ítems que valoran el rendimiento percibido de cada jugador durante la competición. Cada ítem se valora en una escala de tipo Likert que oscila entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo).

- Percepción de la condición física. Se utilizó la escala IFIS (Ortega et al., 2011). Esta sencilla escala mide la percepción de la condición física en jóvenes. Está formada por cinco ítems que se contestan a partir de la frase "Por favor, piensa sobre tu nivel de condición física (comparado con tus amigos) y elige la opción más adecuada" y se valoran en una escala tipo Likert de 1 (muy mala) a 5 (muy buena).

- Satisfacción con la vida. Se empleó la versión en español (Atienza et al., 2000) de la escala SWLS de Diener et al. (1985). Las respuestas fueron puntuadas con una escala tipo Likert que oscilaba entre 1 (muy en desacuerdo) y 5 (muy de acuerdo).

- Inteligencia emocional. Se utilizó la versión en español (Ferrández et al., 2012) de la escala Emotional Quotient Inventory: Youth Version, EQi;YV (Bar-On, 2000). Esta escala está formada por cinco subescalas, diseñadas para medir: intrapersonal (ítems 7, 17, 28, 31, 43, 53), interpersonal (ítems 2, 5, 10, 14, 20, 24, 36, 41, 45, 51, 55, 59), manejo del estrés (ítems 3, 6, 11, 15, 21, 26, 35, 39, 46, 49, 54, 58), adaptabilidad (ítems 12, 16, 22, 25, 30, 34, 38, 44, 48 y 57), y estado de ánimo 1, 4, 9, 13, 19, 23, 29, 32, 37, 40, 47, 50, 56, 60). En total, contiene 60 ítems que se valoran con una escala tipo Likert que oscila entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo).

### Procedimiento

Para llevar a cabo el estudio, se informó a los clubes y participantes por escrito y verbalmente sobre el objetivo de la investigación para que dieran su consentimiento. El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Junta de Andalucía (Consejería de Salud y Familia) el 13 de abril de 2021 (acta 04/21) con el código PIEMC2021 dentro del proyecto "Emociones, motivación y condición física en jóvenes deportistas".

Tras la autorización de los clubes participantes en el estudio, así como el consentimiento informado, los investigadores llegaban unos minutos antes del entrenamiento para que los jugadores rellenaran el cuestionario con las escalas de rendimiento percibido, percepción de condición física, satisfacción con la vida e inteligencia emocional. A continuación, se facilitaba un acelerómetro por jugador

que se colocaba en la cintura.

### Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con IBM-SPSS Statistics, versión 24 (IBM Corporation, Armonk, Nueva York). Los valores se presentan como media y desviación estándar ( $M \pm DE$ ). Se determinó la fiabilidad de la escala por medio del método de alfa de Cronbach. Se analizó la homogeneidad de la varianza y se utilizaron pruebas de ANOVA de una vía para comparar los promedios de las variables continuas. Los análisis *post hoc* de Tukey para varianzas homogéneas y de Tamhane para varianzas no homogéneas se utilizaron para hacer un seguimiento de las diferencias globales. Se presenta el intervalo de confianza al 95% (IC95%) para las diferencias entre los promedios obtenidas en el análisis *post hoc*. Se calcularon correlaciones de Pearson entre todas las variables. La significancia estadística para todas las pruebas se estableció *a priori* en  $p \leq 0.05$ .

### Resultados

Las estadísticas descriptivas de los participantes por equipo se muestran en la tabla 1.

Tabla 1  
Estadísticas generales por deporte de los participantes en el estudio (n = 61)

Variable	Voleibol (n = 27)		Fútbol (n = 27)		Softball (n = 7)	
	M	DE	M	DE	M	DE
Edad (años)	24.4	4.4	21.0	5.6	26.3	11.4
Práctica deporte (años)	12.0	4.2	13.2	5.0	9.0	8.8
Tiempo de práctica (h·sem <sup>-1</sup> )	7.1	3.2	12.7	4.6	2.7	1.9
Acelerometría (pasos)	4752.4	819.9	5330.7	739.2	3084.9	668.1
AF moderada (min)	40.3	8.7	28.6	4.9	25.0	4.6
AF vigorosa (min)	8.7	7.2	14.2	4.4	3.3	1.4
AF M+V total (min)	50.4	9.2	45.0	5.7	28.9	5.1
AF muy vigorosa (min)	1.7	2.1	2.0	2.9	0.5	0.5

Nota: AF: Actividad física calculada con acelerometría; AF M+V total: Sumatoria de actividad física moderada y vigorosa calculada con acelerometría.

La fiabilidad de la escala de factores psicológicos determinada por medio del  $\alpha$  de Cronbach = 0.87. Los análisis inferenciales de ANOVA indicaron que existían diferencias la cantidad de pasos obtenidos con acelerometría ( $p = 0.001$ ), la cantidad de actividad física moderada ( $p = 0.001$ ), vigorosa ( $p = 0.001$ ), y el total de actividad física de moderada a vigorosa intensidad ( $p = 0.001$ ). Los análisis de seguimiento a la prueba ómnibus de ANOVA se describen a continuación.

Los análisis *post hoc* de Tukey indicaron que el tiempo total de actividad física de moderada a vigorosa intensidad en voleibol fue mayor que en fútbol ( $p = 0.027$ , IC95% = 0.5, 0.3 min) y que el softball ( $p = 0.001$ , IC95% = 13.9, 29.0 min).

Los análisis *post hoc* de Tamhane indicaron que el promedio de pasos del fútbol es mayor comparado con el del voleibol ( $p = 0.022$ , IC95% = 70.0, 1086.7 pasos) y del softball ( $p = 0.001$ , IC95% = 1461.2, 3030.5 pasos). El promedio de pasos medidos en el voleibol es mayor que en el softball ( $p = 0.001$ , IC95% = 879.7, 2455.3 pasos). El

promedio de pasos del fútbol es mayor comparado con el del voleibol ( $p = 0.022$ , IC95% = 70.0, 1086.7 pasos) y del softball ( $p = 0.001$ , IC95% = 1461.2, 3030.5 pasos). El promedio de pasos medidos en el voleibol es mayor que en el softball ( $p = 0.001$ , IC95% = 879.7, 2455.3 pasos). El promedio de tiempo de actividad física moderada fue mayor para el voleibol que para el fútbol ( $p = 0.001$ , IC95% = 6.8, 16.5 min) y el softball ( $p = 0.001$ , IC95% = 8.9, 21.6 min). Finalmente, el promedio del tiempo de actividad física vigorosa fue mayor en fútbol que en voleibol ( $p = 0.005$ , IC95% = 1.4, 9.7 min) y el softball ( $p = 0.001$ , IC95% = 8.5, 13.5 min). El voleibol tuvo un mayor tiempo promedio de actividad física vigorosa que el softball ( $p = 0.004$ , IC95% = 1.6, 9.2 min).

Las estadísticas descriptivas de los participantes por equipo para las variables psicológicas se muestran en la tabla 2.

Tabla 2  
Estadística descriptiva de las variables psicológicas por deporte ( $n = 61$ )

Variables	Voleibol ( $n = 27$ )		Fútbol ( $n = 27$ )		Softball ( $n = 7$ )	
	M	DE	M	DE	M	DE
Rendimiento percibido total	17.9	4.9	21.0	3.3	19.6	4.4
Percepción de la condición física total	17.6	3.5	20.3	2.5	19.1	2.8
Satisfacción con la vida total	19.0	5.5	20.2	4.2	20.1	5.3
Inteligencia emocional total	91.5	10.3	96.6	13.4	94.1	13.8
Intrapersonal	8.7	1.6	8.7	2.1	9.3	3.0
Interpersonal	24.9	2.8	26.2	4.5	26.6	4.4
Manejo estrés	16.7	2.1	17.4	2.5	15.6	2.8
Adaptabilidad	14.6	1.8	14.6	2.0	15.1	2.6
Estado ánimo	18.9	2.9	20.6	3.8	19.4	3.6
Impresión positiva	7.8	2.4	9.1	2.9	8.1	3.1

Los análisis inferenciales de ANOVA indicaron que existían diferencias en los promedios del rendimiento deportivo percibido total ( $p = 0.026$ ) y de la percepción de la condición física total ( $p = 0.005$ ). Los análisis *post hoc* de Tukey indicaron que el promedio del rendimiento percibido total fue mayor en fútbol que en voleibol ( $p = 0.020$ , IC95% = 0.4, 5.9 pts.), así como para la percepción de la condición física total ( $p = 0.004$ , IC95% = 0.8, 4.7 pts.).

Las correlaciones de Pearson mostraron asociaciones bivariadas significativas. Se encontró que una mayor cantidad de práctica semanal del deporte se asocia con la percepción de la condición física ( $r = 0.30$ ,  $p = 0.019$ ) y con una mayor cantidad de actividad física vigorosa ( $r = 0.38$ ,  $p = 0.003$ ). La cantidad de años practicando el deporte se asocian inversamente con la subescala de estado de ánimo ( $r = -0.27$ ,  $p = 0.035$ ). La edad se asocia inversamente con la cantidad de pasos medidos con acelerometría ( $r = -0.40$ ,  $p = 0.002$ ), con la cantidad de tiempo en actividades físicas vigorosas ( $r = -0.38$ ,  $p = 0.003$ ) y positivamente con la subescala de adaptabilidad ( $r = 0.33$ ,  $p = 0.009$ ).

El rendimiento percibido se asocia con la percepción de la condición física ( $r = 0.51$ ,  $p = 0.001$ ), la satisfacción con la vida ( $r = 0.48$ ,  $p = 0.001$ ), y las subescalas de inteligencia emocional interpersonal ( $r = 0.30$ ,  $p = 0.018$ ), estado de ánimo ( $r = 0.26$ ,  $p = 0.043$ ), impresión positiva

( $r = 0.36$ ,  $p = 0.005$ ), y con el puntaje total de la escala de inteligencia emocional ( $r = 0.33$ ,  $p = 0.009$ ). El rendimiento percibido se asocia inversamente con la actividad física moderada ( $r = -0.27$ ,  $p = 0.038$ ).

La actividad física de moderada intensidad se asocia inversamente con la subescala de inteligencia emocional interpersonal ( $r = -0.31$ ,  $p = 0.018$ ), estado de ánimo ( $r = -0.27$ ,  $p = 0.037$ ), y el puntaje total de la escala de inteligencia emocional ( $r = -0.28$ ,  $p = 0.029$ ).

## Discusión

Con el fin de comprender mejor las variables que influyen en el entrenamiento deportivo, el objetivo de este estudio fue identificar las relaciones entre la carga de entrenamiento que soportan los jugadores con el rendimiento deportivo y con variables como la condición física y la inteligencia emocional.

La percepción del rendimiento deportivo se asoció inversamente con la actividad física moderada. Es decir, cuanto mejor se percibe el jugador físicamente, disminuye la cantidad de tiempo con baja intensidad, lo cual significa que su implicación en el entrenamiento es mayor. De hecho, la intensidad es una de las variables más predictivas del rendimiento deportivo (Schelling, & Torres, 2016) y de variables claves como es la condición física. (Reina et al., 2020a). En esta línea, en el presente estudio, la intensidad mostrada en los entrenamientos a través de la cantidad de actividad física vigorosa se relacionó con la percepción de la condición física. Los jugadores con buena forma física tienen más capacidad y disposición de implicarse con más intensidad en las tareas de los entrenamientos (Reina et al., 2020a). Uno de los aspectos que mejoran la condición física es la cantidad de práctica semanal, tal y como se ha mostrado en el presente estudio, ya que los jugadores de los equipos con más frecuencia de entrenamientos mostraron más intensidad y mayor percepción de condición física. Además, la percepción de la condición física se asoció con el rendimiento percibido, en la línea de numerosos estudios que muestran la importancia de la preparación física en el deporte de competición (Aschendorf et al., 2018; Reina et al., 2020b).

Con relación a las variables psicológicas, los resultados del presente estudio han mostrado una relación inversa entre la inteligencia emocional y el nivel más bajo de intensidad en los entrenamientos. Esto significa que los deportistas que han percibido su inteligencia emocional con valores más bajos dedican más tiempo en el entrenamiento al nivel más bajo de intensidad. En un estudio con deportistas se mostró que los atletas con menor inteligencia emocional presentaban mayores niveles de ansiedad (Lu et al., 2010), lo que puede influir en el estado de ánimo del deportista. Autores como Alarcón et al. (2018) o Crombie et al. (2009) demostraron cómo los estados emocionales podrían predecir el rendimiento deportivo. En el presente estudio, dentro de la escala de inteligencia emocional percibida, los datos más significativos se dieron

en las subescalas de “estado de ánimo” y de “inteligencia emocional interpersonal”. El estado emocional con el que los deportistas vayan a entrenar va a ser clave en el compromiso y eficiencia en el entrenamiento (Fernández & Almagro, 2019). Algunos deportistas tienen la creencia de que algunas emociones positivas como la felicidad perjudican el rendimiento y otras negativas como la ansiedad lo favorecen; sin embargo, Lane et al. (2011) demostraron que las emociones no placenteras podrían repercutir negativamente en el rendimiento deportivo, mientras que emociones placenteras se relacionaban con un rendimiento óptimo. De hecho, cuando el deportista es capaz de entender y regular su estado emocional, la ansiedad disminuye (Acebes-Sánchez et al., 2021).

Dentro de las subescalas de la inteligencia emocional, el rendimiento percibido ha correlacionado positivamente con el estado de ánimo, la impresión positiva y la inteligencia emocional interpersonal. El humor o estado de ánimo determina el éxito en cualquier actividad que afronte el ser humano (Lane, 2007), incluyendo el contexto deportivo en el que el compromiso y la disposición en cada entrenamiento dependerá del estado emocional inicial (Duque et al., 2020). Asimismo, la visión positiva de los deportistas aumenta su motivación y su esfuerzo en la práctica deportiva (Nuñez et al., 2011). De hecho, se ha comprobado el poder predictor de la inteligencia emocional sobre las motivaciones más autodeterminadas, lo que significa una mayor disposición de los deportistas durante los entrenamientos (Fernández-Espínola & Almagro, 2019). Además, las habilidades sociales y las relaciones generadas en el equipo tienen su influencia en el rendimiento deportivo individual y colectivo (Abdullah et al., 2016). De hecho, la inteligencia emocional de los deportistas favorece la relación positiva con el entrenador y por lo tanto el compromiso con el equipo durante los entrenamientos y las competiciones (Martín, Guzmán & De Benito, 2018). En el ámbito de la educación física, se ha comprobado que el alumnado que comprende y gestiona mejor sus emociones, presenta más empatía y más satisfacción de su relación con los demás compañeros (Méndez-Giménez, et al., 2018).

Por su parte, las relaciones con los compañeros, particularmente en los deportes colectivos, puede ser un factor clave en el compromiso de los jugadores con el equipo. Leo et al. (2011) muestran la relación significativa y positiva que existe entre la cooperación, la cohesión y el rendimiento en fútbol. Estos autores recomiendan plantear tareas centradas en aspectos sociales tanto en la organización como en los objetivos planteados. Tanto la satisfacción de las relaciones sociales como el bienestar tienen una influencia directa en la motivación y en el compromiso de los deportistas en los entrenamientos (Balaguer et al., 2008). En esta línea, se ha encontrado una correlación positiva de la satisfacción con la vida con el rendimiento percibido. El estado en el que una persona se encuentra con relación a su vida forma parte del constructo del bienestar (McGillivray, 2007) y estas variables tienen conse-

cuencias positivas en aspectos como la salud, la motivación o la vitalidad subjetiva (Balaguer, et al., 2008; Fernández, Almagro, & Sáenz-López, 2016). La relación positiva entre el bienestar del deportista y el rendimiento deportivo es puesta de manifiesto por García-Naveira (2016). Asimismo, la relación del bienestar con la inteligencia emocional también ha sido ampliamente demostrada (Fernández-Berrocal et al., 2006) inclusive en contextos deportivos (Núñez et al., 2011). Esto demuestra la importancia de la capacidad de los deportistas de gestionar las emociones eficazmente en las situaciones negativas que surgen constantemente en los entrenamientos y las competiciones, así como la resolución de problemas sociales (Saklofske et al., 2007), especialmente en los deportes de equipo. Estos datos explican que, en el presente estudio, el rendimiento percibido se asocia con la inteligencia emocional. Los jugadores que se valoran con niveles más altos en competencias emocionales muestran mayor percepción en su rendimiento deportivo (Duque et al., 2020).

El último objetivo del presente estudio fue comparar las diferencias entre los diferentes deportes. Comenzando con el rendimiento percibido, el fútbol promedió valores más altos que el resto de los deportes, a pesar de que todos los equipos jugaban en la máxima categoría de Costa Rica. También el fútbol mostró mayor puntuación en la condición física percibida. Este deporte tiene unas demandas energéticas mayores que el voleibol o el softball, motivo por el que también mostró más tiempo de actividad física vigorosa y más pasos en el entrenamiento. El voleibol fue el deporte que mostró más tiempo de intensidad moderada a vigorosa y el menor el softball.

## Conclusiones

Con los datos del presente estudio se concluye que la inteligencia emocional y la condición física influyen en la intensidad mostrada por los jugadores en los entrenamientos. Asimismo, la inteligencia emocional, la satisfacción con la vida y la condición física se relacionan con la percepción del rendimiento deportivo. Por último, el fútbol es el deporte que muestra más tiempo de intensidad y más niveles de percepción de condición física.

Los resultados de esta investigación tienen una amplia aplicabilidad al contexto deportivo, especialmente sobre la población estudiada con relación a la planificación del entrenamiento deportivo. Por ejemplo, es recomendable que los deportistas tengan unos niveles óptimos de inteligencia emocional que se pueden desarrollar a través de estrategias prácticas (Conde & Almagro, 2013) para conseguir, entre otros beneficios, que la intensidad de los entrenamientos aumente. El entrenador y su equipo de colaboradores necesitan conocer el estado de ánimo de los deportistas, así como su satisfacción general con la vida, ya que estas variables tendrán una influencia directa en el compromiso con el entrenamiento.

Será necesario incrementar la masa crítica de estudios con más muestra en otros contextos y deportes para poder

llegar a generalizar los hallazgos encontrados sobre la relación de las variables estudiadas.

## Agradecimientos

Este trabajo formó parte de una estancia de investigación en la Universidad de Costa Rica dentro del programa “Salvador de Madariaga” realizada en 2021.

## Referencias

- Abdullah, M. R., Musa, R. M., Maliki, A. B. H. M. B., Kosni, N. A., & Suppiah, P. K. (2016). Role of psychological factors on the performance of elite soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(1), 170-176. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2016.01027>
- Acebes-Sánchez, J., Granado-Peinado, M., & Marchena, C. (2021). Relación entre inteligencia emocional y ansiedad en un club de fútbol sala de Madrid. *Retos*, 39, 643-648. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.81975>
- Alarcón, F., Castillo-Díaz, A., Madinabeitia, I., Castillo-Rodríguez, A. & Cárdenas, D. (2018). La carga mental deteriora la precisión del pase en jugadores de fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, 27(2), 155-164. <https://archives.rpd-online.com/article/view/v27-n2-alarcon-castillo-diaz-et al.html>
- Almagro, B.J., Sáenz-López, P., Fierro-Suero, S., & Conde, C. (2020). Perceived Performance, Intrinsic Motivation and Adherence in Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 9441. doi:10.3390/ijerph17249441.
- Almonacid-Fierro, A., Martínez Romero, M., Almonacid-Fierro, M. (2020). Elementos que influyen en el proceso de toma de decisiones en deportes individuales de alto rendimiento: un estudio cualitativo. *Retos*, 38, 341-348. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73966>
- Anderson, R., Hanrahan, S.J., Mallett, C.J. (2014). Investigating the Optimal Psychological State for Peak Performance in Australian Elite Athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26, 318-333. <https://doi.org/10.1080/10413200.2014.885915>.
- Aschendorf, P. F., Zinner, C., Delextrat, A., Engelmeyer, E., & Mester, J. (2018). Effects of basketball-specific high-intensity interval training on aerobic performance and physical capacities in youth female basketball players. *The Physician and Sportsmedicine*, 47(1), 65-70. <https://doi.org/10.1080/00913847.2018.1520054>
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., & García-Merita, M. (2000). Propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida en adolescentes. *Psicothema*, 12(2) 314-319. <http://www.psicothema.com/pi?pii=296>.
- Baker, J., Horton, S., Robertson-Wilson, J., & Wall, M. (2003). Nurturing sport expertise: factors influencing the development of elite athlete. *Journal of Sport Science and Medicine*, 2, 1-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3937568/>
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: Un análisis de la Teoría de la Auto-determinación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17, 123-139. <https://archives.rpd-online.com/article/view/246.html>.
- Bar-On, R. (2000). *Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory (EQ-i)*. En R. Bar-On y J.D.A. Parker (eds.), *Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 363–388). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). En P. Fernández-Berrocal y N. Extremera (Eds.), *Special Issue on Emotional Intelligence. Psicothema*, 18, 13-25.
- Boyd, L.J., Ball, K., & Aughey, R.J. (2011). The reliability of MinimaxX accelerometers for measuring physical activity in Australian football. *Int J Sports Physiol Perform*, 6(3): 311-21. <https://doi.org/10.1123/ijspp.6.3.311>.
- Bueno, D. (2017). *Neurociencia para educadores*. Barcelona: Octaedro.
- Carbonell, N., Hernández-Prado, M.A., Sarmiento, B.R., González, E.M., Aguaded, M.C. & Álvarez, J. A. (2021). Funciones ejecutivas y rendimiento futbolístico. Diseño y evaluación de un programa de intervención, *Retos*, 42, 306-315. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86684>
- Cliff, D.P., Reilly, J.J., & Okely, A.D. (2009). Methodological considerations in using accelerometers to assess habitual physical activity in children aged 0–5 years. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(5), 557-67. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.10.008>
- Conde, C., & Almagro, B. J. (2013). Estrategias para desarrollar la inteligencia emocional y la motivación en el alumnado de Educación Física. *E-motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*. 1, 212-220. <https://doi.org/10.33776/remo.v0i1.2260>.
- Crombie, D., Lombard, C., & Noakes, T. (2009). Emotional Intelligence Scores Predict Team Sports Performance in a National Cricket Competition. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(2), 209–224. <https://doi.org/10.1260/174795409788549544>.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). Hedonia, eudaimonia, and well-being: an introduction. *Journal of Happiness Studies*, 9, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9018-1>.
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal Personality Assessment*, 49(1), 71-75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13).
- Dishman, R. K., Sallis, J F., & Orenstein, D. R. (1985). The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Reports*, 100, 158–171.
- Duque, V., Reina, M., Mancha, D., Ibáñez-Godoy, S., & Saenz-Lopez, P. (2020). Relación de la carga de entrenamiento con las emociones y el rendimiento en baloncesto formativo. *Retos*, 40, 164-173. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.82441>
- Extremera, N. & Fernández-Berrocal, P. (2006). Emotional intelligence as predictor of mental, social, and physical health in university students. *The Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 45-51. <https://doi.org/10.1017/S1138741600005965>.
- Fernández, J. (2012). El entrenamiento de alta intensidad, una herramienta para la mejora del rendimiento en los deportes de perfil intermitente. *Revista de entrenamiento deportivo*, 26(2), 5-14.
- Fernández-Espínola, C. & Almagro, B.J. (2019). Relación entre motivación e inteligencia emocional en Educación Física: una revisión sistemática. *Retos*, 36, 584-589. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.64968>.
- Fernández, E. J., Almagro, B.J., & Sáenz-López, P. (2016). *Motivación, Inteligencia Emocional y Actividad Física en universitarios*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Extremera, N., & Pizarro D. (2006). The role of emotional intelligence in anxiety and depression among adolescents. *Individual Differences Research*, 4(1), 16-27.
- Ferrándiz, C., Hernández, D., Bermejo, R., Ferrando, M., & Sáinz, M. (2012). Social and Emotional Intelligence in Childhood and

- Adolescence: Spanish Validation of a Measurement Instrument. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 309-338. DOI:10.1387/Rev.Psicodidact.2814
- García-Naveira, A. (2016). Percepción del bienestar y de la salud psicológica, y la eficacia de un programa de intervención en coaching en deportistas de rendimiento. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(2), 211-219.
- Hernández, D., Casamichana, P. D., & Sánchez-Sánchez, J. (2017). La cuantificación de la carga de entrenamiento como estrategia básica de prevención de lesiones. *Revista de Preparación Física en el Fútbol*, 24, 33-39.
- Kais, K., & Raudsepp, L. (2004). Cognitive and somatic anxiety and self-confidence in athletic performance of beach volleyball. *Perceptual Motor Skills* 98(2), 439-449.
- Lago, C., Martín, R., Seirul-lo, F., Alvaro, J., Hernández, J., Sánchez, F., Fernández, M.A., Lalín, C., & Vizcaya, F.J. (2011). La relación de la fatiga con el rendimiento en deportes de equipo. *Revista de entrenamiento Deportivo*, 25(4), 5-15.
- Lane, A. M. (2007). *Mood and human performance: Conceptual, Measurement, and Applied Issues*. New York: Nova Publishers.
- Lane, A. M., Beedie, C. J., Jones, M. V., Uphill, M., & Devonport, T. J. (2011). The BASES Expert Statement on emotion regulation in sport. *The Sport and Exercise Scientist*, 29, 14-15. doi: 10.1080/02640414.2012.693621
- Leite, N. M. C., Gonçalves, B. S. V., Sampaio, A. J. D. E., & Saiz, S. J. (2013). Effects of the playing formation and game format on heart rate, rate of perceived exertion, vertical jump, individual and collective performance indicators in youth basketball training. *International SportMed Journal*, 14(3), 127-138. <https://hdl.handle.net/10520/EJC142369>
- Leo, F.M., Sánchez-Miguel, P.A., Sánchez-Oliva, D., Amado, D., & García-Calvo, T. (2011). Incidencia de la cooperación, la cohesión y la eficacia colectiva en el rendimiento en equipos de fútbol. *RYCIDE*, 7(26), 341-254. doi: 10.5232/ricyde2011.02601
- Lourenço, J., Almagro, B. J., & Sáenz-López, P. (2018). Validación del Cuestionario de Rendimiento Percibido en el Deporte. *E-balonmano. com: Revista de Ciencias del Deporte*, 14(3), 195-204.
- Lu, F. J. H., Li, G. S. F., Hsu, E. Y. W., & Williams, L. (2010). Relationship between Athletes' Emotional Intelligence and Precompetitive Anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, 110(1), 323-338. <https://doi.org/10.2466/pms.110.1.323-338>.
- Martín, M., Guzmán, J.F., & de Benito, A.M. (2018). Inteligencia emocional, percepción de apoyo a la autonomía y relaciones en el deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18, 1, 13-20. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/284731>.
- Martínez, A. R., & de los Fayos, E. J. G. (2013). Inteligencia emocional y deporte: situación actual del estado de la investigación. *Cuadernos de psicología del deporte*, 13(1), 105-112. <https://doi.org/10.6018/cpd>.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion*, 1, 232-242.
- McGillivray, M. (2007). *Human Well-being: Issues, Concepts and Measures*. En M. McGillivray (Ed.), *Human Well-Being: Concept and Measurement* (pp. 1-22). Basingstoke, RU: Palgrave MacMillan.
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., & García-Romero, C. (2018). Metas de Logro 3x2, inteligencia emocional y relaciones sociales en el contexto de la Educación Física. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 49(4), 131-141. doi: 10.21865/RIDEP49.4.11
- Mercadet-Portillo, O. E., & Inufo-Díaz, R. (2015). Inteligencia emocional y el enfado en baloncesto. *Revista científica especializada en Cultura Física y Deportes*, 12(26), 111-122.
- Miao, C., Humphrey, R. H., & Qian, S. J. P. (2017). A meta-analysis of emotional intelligence and its relationships with organizational citizenship behavior and counterproductive work behavior. *Personality Individual Differences* 116, 144-156.
- Núñez, J. L., León, J., González, V., & Martín-Albo, J. (2011). Propuesta de un modelo explicativo del bienestar psicológico en el contexto deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 223-242. <https://archives.rpd-online.com/article/view/728.html>.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Andreu, M.D., & Ortín, F.J. (2010). Programa de intervención psicológica en futbolistas: Evaluación de habilidades psicológicas mediante el CPRD. *Revista de Psicología del Deporte*, 19, 249-262.
- Oriol Granada, X., Gomila Andreu, M., & Filella Guiu, G. (2014). Regulación emocional de los resultados adversos en competición: estrategias funcionales en deportes colectivos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(1), 63-72.
- Ortega, F.B., Ruiz, J.R., España-Romero, V., Vicente-Rodriguez, G., Martínez-Gómez, D., Manios, Y., BEghin, L., Molnar, D., Widhalm, K., Moreno, L.A., Sjostrom, M., & Castillo, M.J. (2011). The International Fitness Scale (IFIS): usefulness of self-reported fitness in youth. *International Journal of Epidemiology*, 40, 701-711. doi:10.1093/ije/dyr039
- Polo-Benítez, J. & Otero-Saborido, F. (2017). Revisión del efecto del entrenamiento de alta intensidad sobre el rendimiento físico en futbolistas. *SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 31-38. <http://hdl.handle.net/10201/54179>.
- Reina, M., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2020a). "Training and Competition Load in Female Basketball: A Systematic Review". *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(8), 2639. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082639>
- Reina, M., Mancha-Triguero, D., Ibáñez, S. J., & García-Rubio, J. (2020b). Influence of competitive loading in basketball training by play time. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 4(1): 83-99
- Ruiz-Ariza, A., De la Torre-Cruz, M., Appelqvist-Schmidlechner, K., Tamminen, N., Martínez-López, E.J. (2020). Does physical fitness and parenting transformational style predict happiness and wellbeing and distress in adolescents?, *Retos*, 38, 626-631. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.78198>.
- Saklofske, D. H., Austin, E. J., Rohr, B. A., & Andrews, J. (2007). Personality, emotional intelligence and exercise. *Journal of Health Psychology*, 12(6), 937-948. <https://doi.org/10.1177%2F1359105307082458>
- Schelling, X., & Torres, L. (2016). Accelerometer load profiles for basketball-specific drills in elite players. *Journal of Sports Science Medicine* 15(4), 585-591.
- Souza, L. A., Falconi, C. A., Dias, H. M., Brandão M. R. F., & Zanetti, M. C. (2019). Motivation, parental style and psychological well-being of female basketball school player. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 201-216. <https://doi.org/10.6018/cpd.343681>.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2015). *Research methods in physical activity*. Human kinetics.
- Trecroci, A., Boccolini, G., Duca, M., Formenti, D., & Alberti, G. (2020). Mental fatigue impairs physical activity, technical and decision-making performance during small-sided games. *PLoS ONE*, 15, 1-12.