

Psychology and Sport: The athlete's self-skills

JOAN RIERA¹
JOSÉ CARLOS CARACUEL²
JOAN PALMI^{3*}
GABRIEL DAZA¹

¹ National Institute of Physical Education of Catalonia -
Barcelona Campus (Spain)

² University of Sevilla (Spain)

³ National Institute of Physical Education of Catalonia -
Lleida Campus (Spain)

* Correspondence: Joan Palmi (jpalmi@inefc.udl.cat)

Psicología y deporte: habilidades del deportista consigo mismo

JOAN RIERA¹
JOSÉ CARLOS CARACUEL²
JOAN PALMI^{3*}
GABRIEL DAZA¹

¹ Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña -
Centro de Barcelona (España)

² Universidad de Sevilla (España)

³ Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña -
Centro de Lleida (España)

* Correspondencia: Joan Palmi (jpalmi@inefc.udl.cat)

Abstract

In this article, we strive to define concepts and classifications from the field of sports psychology. We start by presenting the concept of the "athlete's self-skills" as an alternative to the inaccurately named psychological skills. We then provide a succinct definition of mind as process and we suggest a functional classification of these skills, namely (the athlete's) self-knowledge based on the interpretation of interoceptive information, proprioceptive information, affective bonds, evaluation of the environment and personal reflection. Finally, we associate the athlete's self-skills with the intervention of the coach and the sports psychologist based on the performance state model, with a review of the competences needed to achieve this state. In the conclusions, we provide a representation of the interaction among the different sources of self-knowledge.

Keywords: sports psychology, psychological skills, self-skills, self-regulation, integrated training, performance state

Resumen

En este artículo proponemos acotar conceptos y clasificaciones desde el ámbito de la psicología del deporte. Inicialmente presentamos el concepto de "habilidades del deportista consigo mismo" como alternativa a las incorrectamente denominadas habilidades psicológicas, aportamos una sucinta definición de mente como proceso y proponemos una clasificación funcional de dichas habilidades a partir de la interpretación de la información interoceptiva, propioceptiva, vinculación de afectos, valoración del entorno y reflexión personal del deportista. Finalmente, vinculamos las habilidades del deportista consigo mismo con la intervención del entrenador y la del psicólogo del deporte, a partir del modelo de estado óptimo de rendimiento, con la revisión de las competencias necesarias para conseguir dicho estado. En las conclusiones se aporta una representación de la interacción entre las diversas fuentes de conocimiento de sí mismo.

Palabras clave: psicología del deporte, habilidades psicológicas, habilidades consigo mismo, autorregulación, entrenamiento integrado, estado de rendimiento

Concept of the athlete's self-skills

The skills that athletes must master in order to perform their activity adequately is a topic of interest in the field of sport. Riera (2005) established a taxonomy encompassing the skills that entailed interaction with their outside environment. This classification included both the most basic skills, like

Concepto de habilidades del deportista consigo mismo

En el ámbito del deporte son objeto de interés las habilidades que deben dominar los deportistas para un desempeño adecuado de su actividad. Riera (2005), ya estableció una taxonomía comprensiva de aquellas que implican una interacción con su entorno externo. Esa clasificación incluía tanto las habilidades más básicas,

how to get around the place where they play sport, to more evolved ones, such as interpreting what is happening during competition. Likewise, in sports a keen interest has developed in skills that affect another kind of interaction: those in which the athlete interacts with his or her own nature and/or activity, in which the outside context does not play a predominant role. These skills have been grouped together and named “mental skills” or “psychological skills” in the sports-psychology literature, and the athlete is assumed to learn and consolidate them through “mental training” or “psychological training”. These names encompass properties of the individual like attention, concentration, imagination, visualisation, memory, motivation, emotion and other similar skills, in short, all of the skills that the field of psychology traditionally calls “internal processes”. From this perspective, mental phenomena are regarded as products that depend on an entity called the “mind” which is physically located in the brain.

Our point of view refuses to consider the “mental” as an entity unto itself and instead suggests regarding it as something that is gestated and developed via the individual’s evolution as they interact with their surroundings and through their relationship with themselves. We can summarise this perspective by viewing the mind as a biographical process that modulates people’s relationships.

Figure 1 shows the characteristics of both the more traditional approach and the alternative more interactive one we are suggesting, when considering psychological skills or the athlete’s self-skills. In the more traditional approach, mental or psychological skills are learned and consolidated by mental or psychological training. The interactive approach views human activity not as mere action (what the person does) but as an interaction between their activity and the activity around them, which leads relationships to be established. And none of this would be possible without an essential mediating element, namely language, which allows us to interact with our environment in a special way, transcending the merely psychophysical characteristics of our surroundings.

In our view, two errors are made in the way these phenomena are treated. The first is related to their names, which primarily end in “-ion”, such as attention or imagination; all we need to

como desplazarse en el medio donde se practica la habilidad deportiva, hasta las más evolucionadas, como las de interpretar lo que acontece en la competición. Por otra parte, en el contexto deportivo se ha desarrollado un gran interés por habilidades que afectan a otro tipo de interacciones: aquellas en las que el deportista se relaciona con su propia naturaleza y/o actividad, sin que el contexto exterior tenga un papel predominante. Estas habilidades han sido agrupadas y denominadas, en la literatura psicológico-deportiva, como “habilidades mentales” o “habilidades psicológicas” y se supone que el deportista las aprende y consolida a través del llamado “entrenamiento mental” o “entrenamiento psicológico”. Bajo estos nombres se abordan propiedades del individuo como atención, concentración, imaginación, visualización, memoria, motivación, emoción y otras de similar naturaleza; en definitiva, los llamados tradicionalmente en psicología “procesos internos”. Desde esta perspectiva, los fenómenos mentales son considerados productos dependientes de una entidad llamada “mente” que se ubica físicamente en el cerebro.

Nuestro punto de vista rechaza la consideración de lo mental como una entidad y propone, alternativamente, considerarla como algo que se va gestando y desarrollando a través de la evolución del individuo en interacción con su contexto y fruto de su relación consigo mismo. Podemos sintetizar esta perspectiva considerando la mente como el proceso biográfico que modula las relaciones de las personas.

En la *figura 1* se presentan las características, tanto del enfoque más habitual como de la alternativa que proponemos para considerar las habilidades psicológicas o del deportista consigo mismo, un punto de vista más interactivo. En el más tradicional, las habilidades mentales o psicológicas se aprenden y consolidan mediante entrenamiento mental o psicológico. El enfoque interactivo entiende la actividad humana no como mera acción (lo que hace la persona) sino como una interacción entre su actividad y la actividad del medio, lo que da lugar al establecimiento de relaciones. Y nada de ello sería posible de no ser por la existencia de un elemento mediador esencial, el lenguaje, que permite relacionarnos con el entorno de una manera especial, trascendiendo las meras características psicofísicas del medio circundante.

A nuestro entender se cometen dos errores en el tratamiento de estos fenómenos. El primero tiene que ver con la propia rotulación de los mismos, terminados mayoritariamente en “-ón” como atención, imaginación,

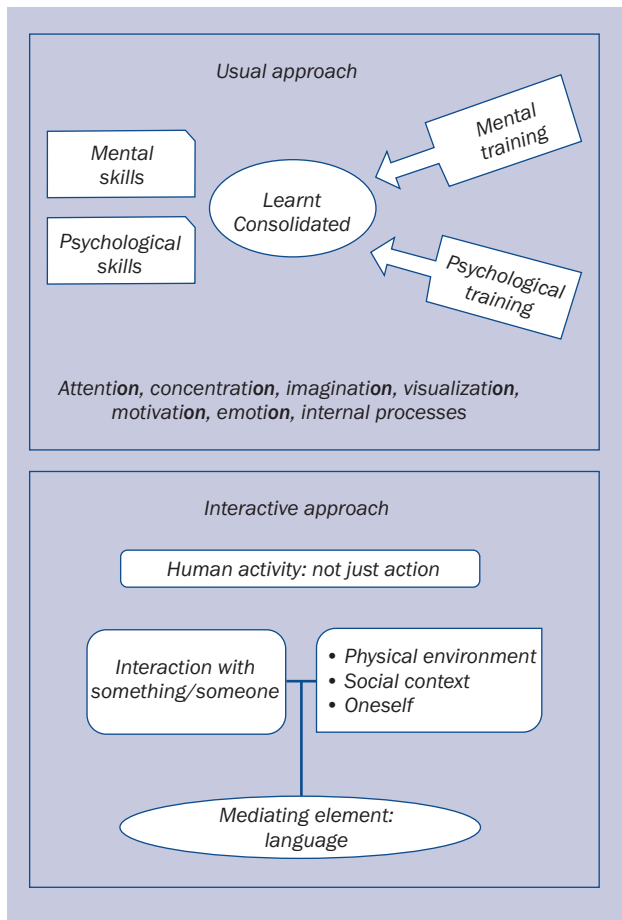


Figure 1. Traditional and interactive approaches regarding psychological skills

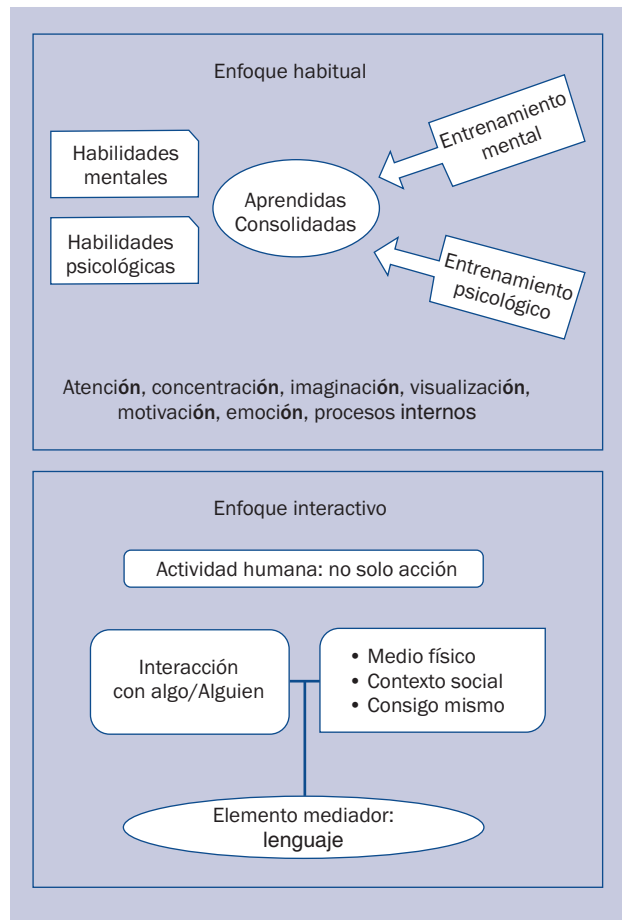


Figura 1. Enfoques tradicional e interactivo sobre las habilidades psicológicas

do is to turn them into verbs (attend to, imagine, remember, etc.) or adjectives with the verb “to be” (to be attentive, to be motivated, etc.) to allude to and even highlight their interactive nature. The second consists in considering that these processes or activities occur inside the athlete. There is a tendency to believe that whatever cannot be seen happens inside something. In the case of psychology, this fits an organicist conception of the psychological, whose most extreme and erroneous version is what we could call “cerebrology”, that is, believing that psychological phenomena reside in the brain and are produced directly by it and its neuronal structures.

This viewpoint should change radically, given that the brain is not an autonomous organ that can generate psychological phenomena by itself, with the exception of rare cases such as certain hallucinations,

donde bastarían unos cambios en la denominación de los procesos acabándolos en “er”, “ar” (atender, imaginar, recordar, ...) o añadiendo un verbo que indique estado, estar (estar atento, estar motivado...) para, de este modo, resaltar su carácter interactivo. El segundo consiste en considerar que tales procesos o actividades tienen lugar en el deportista. Existe una cierta tendencia a considerar que aquello que no se puede ver sucede en el interior de algo. En el caso de la psicología obedece a una concepción organicista de lo psicológico, cuya versión más extrema y errada es lo que podríamos llamar la “cerebrología”, es decir, considerar que los fenómenos psicológicos residen en el cerebro y son producidos directamente por este y sus estructuras neuronales.

Debería cambiarse radicalmente este punto de vista, puesto que el cerebro no es un órgano con autonomía propia para generar por sí solo fenómenos psíquicos,

although they tend to happen when the individual is in an altered state. To the contrary, the brain is a functional organ, and without these structures it would be impossible for it to perform its functions, that is, to make psychological phenomena possible and serve as the foundation or support for them. This process is precisely the opposite of what is assumed from the “cerebrological” standpoint: psychological skills with oneself or with the environs are not produced by the brain, but the brain is affected by the different activities that the athlete performs in his or her everyday life, in training and in competitions. Repeating the same activity creates a consolidated fabric which makes it possible to execute that activity in a more or less automatic way in contexts similar to where it was learned.

This conception of human behaviour as a way of interactively relating with the environment implies that the individual's psychological activity is not what athletes do (throwing, kicking, thinking, etc.) but what they do in relation to some aspect of their context, including the athletes themselves. We would thus talk about throwing something (a discus, a javelin, etc.), kicking something (a football, a rugby ball, etc.), visualising something (a ball, a jump, etc.) or thinking about something (what's wrong with me, what I want to happen, etc.). From this perspective (Kantor, 1967/1978; Ribes, 1990), we understand that a person interacts not only with their physical and social environment but also, more importantly, with themselves. Humans can be the medium of ourselves. And logically, the kind of interaction that makes this possible is language; we humans can speak to ourselves,¹ which distinguishes us from other animals.

In our personal evolution, the people with whom we interact leave their mark on us with their behaviours and opinions. This poses a fascinating question: the medium for human beings is primarily comprised of other human beings and their products. Our context is primarily social, and this context is where we learn. Following Wittgenstein's idea (1969/1998), we are what we learn. The athlete's self-skills are affected by others, which make possible and shape the web of what constitutes self-knowledge at all levels of interaction.

salvo casos excepcionales como, por ejemplo, ciertas alucinaciones, si bien estas suelen tener lugar en estados alterados del individuo. El cerebro, por el contrario, es un órgano funcional y sin dichas estructuras no sería posible realizar las funciones que le son propias, esto es, posibilitar y servir de base o soporte para los fenómenos psicológicos. El proceso es justamente el inverso del que se le supone, desde el punto de vista “cerebroológico”: las habilidades psicológicas consigo mismo o con el entorno no son producidas por el cerebro, sino que este es afectado por las diferentes actividades que realiza el deportista en su vida cotidiana, entrenamientos y competiciones. La repetición de una misma actividad va creando un tejido consolidado, lo que posibilita la ejecución, más o menos automatizada, de dicha actividad en contextos similares a aquellos donde se aprendió.

Una concepción del comportamiento humano como forma de relación interactiva con el entorno, implica que la actividad psicológica del individuo no es lo que el deportista hace (lanzar, chutar, pensar...), sino lo que hace en relación con algún aspecto de su contexto, incluyendo en este al propio deportista. Así hablaríamos de lanzar algo (disco, jabalina...), chutar algo (balón de fútbol, de rugby...), visualizar algo (balón, salto...), pensar en algo (que me pasó, que quiero que ocurra...). Desde esta perspectiva (Kantor, 1967/1978; Ribes, 1990), se entiende que una persona no solo interactúa con el medio físico y social, sino preponderantemente consigo mismo. El hombre puede ser el medio de sí mismo. El tipo de interacción que posibilita esto es, lógicamente, el lenguaje; el hombre puede hablarse a sí mismo,¹ lo que nos distingue de otros animales.

En nuestra evolución, las personas con las que interactuamos nos van marcando con sus comportamientos y sus opiniones. Esto nos plantea una cuestión interesante: el medio para los seres humanos lo constituyen, fundamentalmente, los otros seres humanos y sus productos. Nuestro contexto es sobre todo social y en ese contexto aprendemos. De acuerdo con la idea de Wittgenstein (1969/1998), somos lo que aprendemos. Las habilidades del deportista consigo mismo se ven afectadas por los demás, posibilitando y formando el entramado de lo que constituye el conocimiento de sí mismo a todos los niveles de relación.

¹ Antonio Machado (1907-1917) said: “I talk with the man who is always at my side...”.

¹ Decía D. Antonio Machado (1907-1917): “Converso con el hombre que siempre va conmigo...”.

Classification of the athlete's self-skills

Sports training helps the athlete learn, master and integrate the skills that allow them to interact effectively with the specific environment of their sport (Riera, 2001, 2005), and it encourages the athlete to analyse their action in competition and identify the skills they need to improve in order to increase their competence. Likewise, the goal of the sport psychologist's intervention is to encourage the athlete to identify and master self-skills, while sports techniques should contribute to helping the athlete integrate knowledge of their sports environment by themselves. We suggest classifying the athlete's self-skills according to the main sources from which they can acquire this knowledge, the sense of comfort and discomfort, the skills they must master in order to achieve and maintain the desired sensations, and the help that can assist them in this process.

a) Self-knowledge: To interact effectively in competition, the athlete must precisely perceive the state of and possible changes in the sports environment. Likewise, in order to know and influence themselves, the athlete must grasp the evolution of their sensations caused by interoceptive signals, proprioceptive signals, opinions of people close to them, assessments of their social environment and self-reflections.

b) Objectives to reach: While the objective of athletic skills is efficacy in competition, the purpose of self-skills is to achieve and maintain sensations of comfort within the athlete and to avoid, control or lower their sensations of discomfort.

c) Skills to master: There are generally multiple skills and procedures that can achieve the same objective, but it is wise to respect the principle of individuality: the personal and historical features of the athlete, opportunity, context, etc.

d) Help that can assist them reach the objective: Psychologists, coaches and athletes themselves tend to use aids and "tricks" to help them acquire and master self-skills: keywords, images of success, vitamin supplements, routines, etc.

Clasificación de las habilidades del deportista consigo mismo

El entrenamiento deportivo facilita que el deportista aprenda, domine e integre las habilidades que le permitan interactuar eficazmente con el entorno específico de su modalidad deportiva (Riera, 2001, 2005), y favorece que el deportista analice su actuación en la competición e identifique las habilidades que debería mejorar para incrementar su competencia. Asimismo, el objetivo de la intervención del psicólogo del deporte es favorecer que el deportista identifique y domine las habilidades consigo mismo, pero los técnicos deportivos deben contribuir a que el deportista integre el conocimiento del entorno deportivo a partir de sí mismo. Proponemos clasificar las habilidades del deportista consigo mismo en función de las principales fuentes por las que puede adquirir este conocimiento, sus sensaciones de confort y *discomfort*, las habilidades que debería dominar para alcanzar y mantener las sensaciones deseadas y las ayudas que pueden facilitarlas.

a) Conocimiento de sí mismo: para interactuar eficazmente en la competición, el deportista debe percibir con precisión el estado y los posibles cambios del entorno deportivo. Asimismo, para conocerse e influenciarse a sí mismo, el deportista debe captar la evolución de sus sensaciones generadas por señales interoceptivas, señales propioceptivas, vinculación de afectos, valoraciones de su entorno social y reflexiones acerca de sí mismo.

*b) Objetivos a conseguir: mientras que el objetivo de las habilidades deportivas es la eficacia en la competición, el objetivo de las habilidades consigo mismo es alcanzar y mantener las sensaciones de confort del deportista y evitar, controlar o disminuir sus sensaciones de *discomfort*.*

c) Habilidades a dominar: generalmente hay múltiples habilidades y procedimientos para conseguir un mismo objetivo, pero es conveniente respetar el principio de individualidad: características personales e históricas del deportista, oportunidad, contexto, etc.

d) Ayudas que pueden contribuir a conseguir el objetivo: psicólogos, entrenadores y los propios deportistas suelen utilizar ayudas y "trucos" para facilitar la adquisición y el dominio de las habilidades consigo mismo: palabras clave, imágenes de éxito, complementos vitamínicos, rutinas, etc.

Self-knowledge Conocimiento de sí mismo	Sensations of comfort Sensaciones de confort	Sensations of discomfort Sensaciones de discomfot	Athlete's self-skills Habilidades del deportista consigo mismo	Aids that contribute to positive sensations Ayudas que contribuyen a sensaciones positivas
Interoception Interocepción	Wellbeing, health... Bienestar, salud...	Hunger, physical dis- comfort, illness... Hambre, malestar, dolor, enfermedad...	Eating well, resting... Cuidar alimentación, descansar...	Water, food... Agua, comida...
Proprioception Propiocepción	Vigour, fluidity... Vigor, fluidez...	Incapacity, pain, fati- gue, rigidity... Incapacidad, dolor, fatiga, rigidez...	Recovering, activa- ting... Recuperar, activar...	Material, rest... Material, descanso...
Affective bonds Vinculación de afectos	Love, attention, bon- ding + Estima, atención..., vinculación +	Indifference, being forgotten, opinion - Indiferencia, olvido, opinión -	Supporting, sharing, appreciating... Apoyar, compartir, agradecer...	Bar, travel... Bar, viaje...
Evaluation of the envi- ronment Valoración de su entorno	Reliable, effective... social evaluation + Cumplidor, eficaz..., valoración social +	Mistrust, useless..., social evaluation - Desconfianza, inútil..., valoración social -	Training, committing... Formarse, comprome- terse...	Memories, reporting... Recuerdos, informe...
Reflection of oneself Reflexión de sí mismo	Satisfaction..., moods + Satisfacción..., esta- dos de ánimo +	Dissatisfaction..., moods - Insatisfacción..., esta- dos de ánimo -	Talking to oneself, be- ing kind to oneself... Autohablarse, rega- larse...	Diary, advice... Diario, consejo...

Table 1. The athlete's self-knowledge and self-skills

Tabla 1. Conocimiento de sí mismo y habilidades del deportista consigo mismo

Table 1 shows examples of the elements involved in the athlete's self-skills, and sports psychologists and coaches help contribute to their acquisition and mastery. The broken lines try to reflect the possible relationships between related sources of knowledge.

En la *tabla 1* se muestran ejemplos de los elementos involucrados en las habilidades del deportista consigo mismo, que psicólogos del deporte y entrenadores pueden contribuir a su adquisición y dominio, donde las líneas discontinuas intentan reflejar la posible relación entre fuentes de conocimiento próximas.

The athlete's self-skills: The coach's perspective

In the field of coaching, indicators are often used to provide valid, reliable information that can help improve the design of the athlete's training, which the coach is familiar with through their own experience as an athlete and/or coach. These performance indicators are essential to the athlete's interaction with the sports environment and play a major role in their preparation to work on the skills needed. However, when planning and programming sports, it is rare to find content referring to an athlete's self-skills. To improve performance optimisation, the coach should consider how to help the athlete acquire self-knowledge. Below we outline a few guidelines that can facilitate the coach's intervention in the athlete's different self-skills:

Habilidades del deportista consigo mismo: perspectiva del entrenador

En el ámbito del entrenamiento deportivo se utilizan indicadores que proporcionan una información válida y fiable para mejorar el diseño de la preparación del deportista, que el entrenador conoce bien por su experiencia como deportista y/o entrenador. Estos indicadores de rendimiento son propios de la interacción del deportista con el entorno deportivo y han sido los grandes protagonistas en su preparación para trabajar las habilidades necesarias. Sin embargo, en la planificación y la programación deportiva raramente se encuentran contenidos referentes a las habilidades del deportista consigo mismo. Para mejorar la optimización del rendimiento, el entrenador se debe plantear cómo ayudarle en el conocimiento de sí mismo. A continuación, mostraremos algunas pautas que facilitan la intervención del entrenador en las diferentes habilidades del deportista consigo mismo:

a) All athletes have interoceptive sensations as they practise their sport. These sensations are what come to them internally, specifically from the receptors located in the organs. They are essential in regulating the internal metabolic processes that maintain homeostasis, as proposed by Sherrington (1906). Interoceptive signals stimulate behaviour aimed at meeting needs or eliminating discomfort (Quirós, Scklosky, & Conde, 2000). They provide information on the existence of the organs, on their needs such as hunger and thirst, and on their functioning, as in the digestive system. Interoceptive sensations are essentially the physiological signals captured by our own bodies (Craig, 2002). Being connected to their different internal sensations in order to improve and maintain one's health should be a top priority in the athlete's wellbeing, and some sports training actions should be aimed at educating the athlete in healthy habits, providing them with the resources to maintain their health, preventing risks of illnesses and developing control over internal sensations of discomfort.

b) Through practice, the athlete also has to develop knowledge of the relative position of their extremities and the different parts of their body. Their proprioception allows them to regulate the movements needed for a given action and contributes to the perception of their own body, as they receive information from the bone-tendon-muscle system on their body and joint position and their direction and range of motion. These sensations can be positive, like fluidity and balance, or negative, like rigidity, pain, tension and fatigue (Ashton-Miller, Wojtys, Huston, & Fry-Welch, 2001). Stimulating recognition of proprioceptive information when performing tasks, making the athlete explore movements consciously, and getting them involved in awareness and conservation of positive sensations before, during and after training can help them maintain optimal physical condition.

c) Competent athletes also acknowledge the importance of their relationships with the people near them in their athletic success and performance. The role of the coach, the family and the people closest to them is crucial to the development of the athlete's self-esteem, motivation, competence and personal achievement (Bloom & Sosniak, 1985; Csikszentmihalyi, Rathunde, & Whalen, 1993). Training should

a) Todo deportista tiene sensaciones interoceptivas durante la ejecución deportiva. Estas sensaciones son las que llegan del medio interno, específicamente de los receptores que se encuentran en los órganos. Son fundamentales en la regulación de los procesos metabólicos internos para mantener la homeostasis como propuso Sherrington (1906). Las señales de origen interoceptivo estimulan un comportamiento orientado a satisfacer las necesidades o eliminar estados de malestar (Quirós, Scklosky, & Conde, 2000). Aportan información sobre la existencia de los órganos, sobre sus necesidades como son el hambre y la sed, y su funcionamiento como el del sistema digestivo. Fundamentalmente, las sensaciones interoceptivas son las señales fisiológicas captadas de nuestro propio cuerpo (Craig, 2002). Estar en conexión con las distintas sensaciones internas para mejorar y mantenerse saludable ha de ser prioritario para el bienestar del deportista y algunas de las actuaciones en el entrenamiento deportivo deben dirigirse a educar en hábitos saludables, dotar de recursos para mantener la salud, prevenir riesgos sobre enfermedades y desarrollar el control de sensaciones internas de malestar.

b) El deportista debe también desarrollar con la práctica un conocimiento de la posición relativa de las extremidades y las diferentes partes del cuerpo. Su propiocepción le permitirá regular los movimientos requeridos para una acción y contribuye a la percepción del propio cuerpo, recibiendo información del sistema óseo-tendinoso-muscular referente a la posición corporal, articular y a la dirección y rango de movimiento. Esta sensación puede ser positiva como fluidez y equilibrio, o negativa como la rigidez, dolor, tensión y fatiga (Ashton-Miller, Wojtys, Huston, & Fry-Welch, 2001). Estimular el reconocimiento de información propioceptiva en la realización de las tareas, hacer explorar al deportista movimientos conscientes, implicarlo en el conocimiento y en la conservación de sensaciones positivas antes, durante y después del entrenamiento pueden contribuir a mantener sus condiciones físicas óptimas.

c) Los deportistas competentes constatan también la importancia de su relación con personas próximas en el éxito y rendimiento deportivo. El papel del entrenador, la familia y el entorno próximo son cruciales para el desarrollo de la autoestima, la motivación, la competencia y su logro personal (Bloom & Sosniak, 1985; Csikszentmihalyi, Rathunde, & Whalen, 1993). El entrenamiento debería potenciar aquellas habilidades del deportista que

foster the athlete's skills that improve their self-confidence and assurance, reinforce their affective bonds with other athletes, and encourage acceptance and resilience through fluid interpersonal communication.

d) Public information influences the development of people's beliefs, values and ways of acting (Wertsch, 1993). The opinions and statements of technicians, managers, journalists and fans affect an athlete's knowledge of their environment and the positive or negative social evaluation they receive. According to Taylor (1996), public recognition of the culture with which a person identifies is essential in strengthening their identity and increasing their self-esteem. Training should help cement the athlete's identity, allow them to coexist positively with the demands of the job, embody positive values and project their passions onto the social environment.

e) Finally, athletes should be capable of knowing, valuing and integrating all the information on themselves: their interoceptive and proprioceptive sensations, the opinions of people near them and the assessments of their social environment. Therefore, coaches should foster the athlete's self-reflection so they can benefit from their experiences, keep learning, increase their motivation and integrate their multiple forms of personal knowledge.

We believe that this holistic approach can help the athlete acquire the skills they need to be effective in sports competitions.

The athlete's self-skills: The psychologist's perspective

Interventions in sports psychology aim to make athletes capable of regulating themselves in training and competition through their self-skills in order to stabilise their performance potential to the maximum. As mentioned above, we are interested in improving the athlete's self-knowledge at all levels of interaction: their own sensations-perceptions, their interpretations of the information from others that they consider relevant, and self-reflection about the environment. This is why the advice of the coach and training with other athletes are so important.

mejoren la confianza y seguridad en sí mismo, reforzar los lazos afectivos con otros deportistas, fomentar la aceptación y la resiliencia, mediante una fluida comunicación interpersonal.

d) La información pública influye en el desarrollo de las creencias, los valores y formas de actuar de las personas (Wertsch, 1993). Las opiniones y manifestaciones de los técnicos, directivos, periodistas y aficionados inciden en el conocimiento que tiene el deportista de su entorno y en la valoración social positiva o negativa que recibe. Según Taylor (1996), el reconocimiento público de la cultura con la que se identifica a una persona es esencial para el fortalecimiento de la identidad y el crecimiento de la autoestima. El entrenamiento debería ayudar a cimentar la identidad del deportista, hacer convivir positivamente la exigencia de la tarea, utilizar valores positivos y proyectar sus pasiones al entorno social.

e) Finalmente, el deportista ha de ser capaz de conocer, valorar e integrar toda la información acerca de sí mismo: sus sensaciones interoceptivas y propioceptivas, las opiniones de personas próximas y las valoraciones de su entorno social. Por tanto, los entrenadores deben fomentar la reflexión del deportista consigo mismo para que se beneficie de sus experiencias, siga aprendiendo, aumente su motivación e integre sus múltiples conocimientos personales (Argudo, De la Vega, & Ruiz, 2015).

Consideramos que esta propuesta holística puede contribuir a la adquisición de las habilidades necesarias del deportista para ser eficaz en la competición deportiva.

Habilidades del deportista consigo mismo: perspectiva del psicólogo

La intervención en psicología del deporte pretende conseguir que el atleta, a partir de las habilidades del deportista consigo mismo, sea capaz de autorregularse en los entrenamientos y en la competición, consiguiendo estabilizar al máximo sus posibilidades de rendimiento. Tal y como hemos indicado, nos interesa mejorar el conocimiento que tiene el atleta de sí mismo en todos los niveles de relación: las propias sensaciones-percepciones, las interpretaciones que hace a partir de la información de otros que considera relevantes y la autorreflexión en referencia al entorno. Por eso es muy importante el asesoramiento al entrenador y el entrenamiento con los deportistas.

We thought that this section should refer to the optimal performance state model, EOR (Palmi, 1999, 2015), since this would be the purpose of the intervention: to get the athlete to feel an optimal performance state; that is, to ensure that they are motivated, activated and concentrated and feel confident, competitive, emotionally regulated and cohesive. Specifically:

- *Motivated: A keen interest in learning and improving each execution. The starting point of the entire learning-improvement process.*
- *Activated: With an optimal level of personal activation befitting the demand.*
- *Concentrated: Focused on the relevant actions they must perform, inhabiting the moment in each situation.*
- *Self-confident: Confident of their readiness and ability to perform.*
- *Competitive: Forceful, with a desire to win in the different actions in which they engage.*
- *Emotionally regulated: Emotionally balanced, aware of their positive emotions and emotional self-regulation.*
- *Cohesive: Identified with and proud of being a member of their reference group, team or club.*

In order to ensure that the athlete is in this optimal state for good execution/performance, the psychology expert must train the athlete to improve their overall competence at self-regulation in order to achieve sound functional interaction with their environment. Figure 2 shows the scheme of the optimal performance state model, which depicts the athlete's interaction both with themselves (curved arrow) and with their environment (two-way arrow).

To improve the athlete's self-regulation to fit the demands of competition, the following specific competences should be evaluated and trained, as needed: activation control, attention control, thought control, mental image control, goal control, behavioural control and emotional control. We have included these six competences since they are the ones cited the most frequently in the specialised literature (Cox, 2012; Weinberg & Gould, 2015; Williams & Krane, 2015). We call them competences because each of them entails several

Hemos creído oportuno desarrollar este apartado tomando como referencia el modelo de Estado óptimo de rendimiento, EOR (Palmi, 1999, 2015), ya que este será el objetivo de la intervención: conseguir que el deportista se sienta en un estado óptimo para rendir; es decir, esté motivado, activado, concentrado, con confianza, competitivo, emocionalmente regulado (emoregulado) y cohesionado, o sea:

- *Motivado:* alto interés por aprender, mejorar en cada ejecución. Punto de partida de todo proceso de aprendizaje-mejora.
- *Activado:* con un nivel óptimo de activación personal ajustado a la demanda.
- *Concentrado:* centrado en las acciones relevantes que tiene que hacer, viviendo el ahora de cada situación.
- *Con confianza:* seguro de su preparación y de sus posibilidades de rendimiento.
- *Competitivo:* contundente, con ganas de ganar en las diferentes interacciones que va realizando.
- *Emoregulado:* emocionalmente equilibrado, consciente de sus emociones positivas y de su autorregulación emocional.
- *Cohesionado:* identificado, orgulloso de formar parte de un grupo, equipo o club que le sirve de referencia.

Para conseguir que el deportista se encuentre en este estado óptimo para una buena ejecución/rendimiento, el especialista en psicología deberá entrenar al deportista para mejorar su competencia general de autorregulación, para conseguir así una buena interacción funcional con su entorno. En la figura 2 se expone el esquema del modelo de estado óptimo de rendimiento en el que se representa la interacción del deportista consigo mismo (flecha curvada) y con su entorno (flecha doble sentido).

Para mejorar la autorregulación del deportista a la demanda competitiva se evalúan y entrenan, según la necesidad, las competencias específicas siguientes: control de activación, control atencional, control de pensamientos, control de imágenes mentales, control de objetivos, control conductual y control emocional; hemos expuesto estas siete competencias ya que son las más comúnmente citadas en la bibliografía especializada (Cox, 2012; Weinberg & Gould, 2015; Williams & Krane, 2015). Las etiquetamos como competencias ya que cada una de ellas comporta varias habilidades que podrán ser mejoradas con la

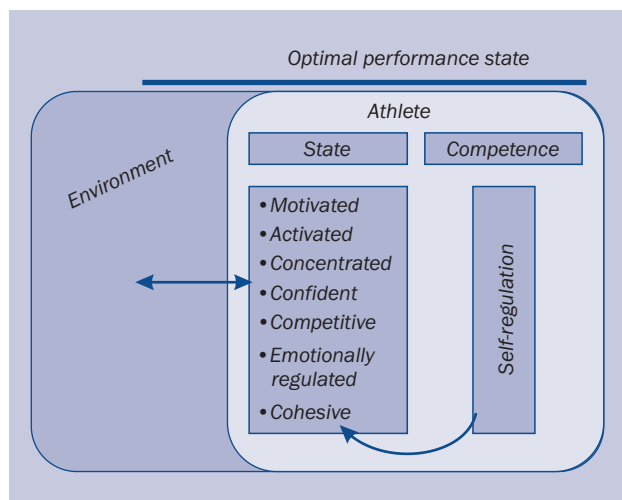


Figure 2. Adapted scheme of the optimal performance state model (Palmi, 1999, 2015)



Figura 2. Esquema adaptado del modelo de estado óptimo de rendimiento (Palmi, 1999, 2015)

skills which could be improved with psychological intervention, as we shall see below. In our viewpoint, the competences cited are developed by working on the athlete's interactive skills with themselves, in order to then apply them to specific situations in a more controlled environment (training) and later in the competitive environment, following the principles of individuality, progression and specificity.

As an example, below is the working proposal for the attention control competence, in which we suggest training in the following four skills:

- *Recognising the relevant signals in each situation: We help the athlete analyse.*
- *Detecting attention distortion factors: We help them accept their reality.*
- *Adjusting the breadth and focus: We help train them in strategies and techniques to regulate the focal point of their attention.*
- *Effectively adjusting attention and completing a competitive routine: We help the athlete apply the strategies they have learned in competition.*

Table 2 shows the list of skills corresponding to attention control. It shows that the first two skills are more general, while the last two are more specific and closer to the demand. The third column shows a sample exercise for each skill.

intervención psicológica, tal y como veremos a continuación. Desde nuestro punto de vista las competencias citadas se desarrollan a partir del trabajo de las habilidades de relación que establece el deportista consigo mismo, para poder ser aplicadas a la situación específica de un entorno más controlado (entrenamiento) y posteriormente, al entorno competitivo, siguiendo los principios de individualidad, progresión y especificidad.

Exponemos, a modo de ejemplo, la propuesta de trabajo para la competencia control atencional, donde sugerimos trabajar las cuatro habilidades siguientes:

- Reconocer las señales relevantes de cada situación: ayudamos al deportista a analizar.
- Detectar los factores de distorsión atencional: ayudamos a aceptar su realidad.
- Ajustar la amplitud y el enfoque: ayudamos a entrenar estrategias, técnicas para regular el foco atencional.
- Ajustar eficazmente la atención y cumplir con una rutina competitiva: ayudamos al deportista a aplicar en competición las estrategias aprendidas.

En la *tabla 2* se expone el listado de las habilidades correspondientes al control atencional. Se puede observar que las dos primeras habilidades son más generales, y las dos últimas son más específicas y próximas a la demanda. En la tercera columna se expone un ejemplo de ejercicio para cada habilidad.

Competence	Skills	Exercises (example)
Attention control	<ul style="list-style-type: none"> • Recognising the important signals in each situation. • Detecting the factors in attention distortion. • Adjusting the breadth and the focus (internal/external). • Adjusting attention and following a competitive routine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Information analysis. • Reflection on videos showing moments of competition. • Diaphragmatic breathing + changing external focus. • Describing and executing the routine before a throw.

Table 2. Relationship between competence, skills and exercise to perform in order to train the athlete's attention control

Competencia	Habilidades	Ejercicios (ej.)
Control atencional	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las señales relevantes de cada situación. • Detectar los factores de distorsión atencional. • Ajustar la amplitud y el enfoque (interno/externo). • Ajustar la atención y cumplir con una rutina competitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de información. • Reflexión de videos de momentos competitivos. • Respiración diafragmática + cambio de enfoque externo. • Describir y ejecutar la rutina ante un lanzamiento.

Tabla 2. Relación entre competencia, habilidades y ejercicios a realizar para entrenar el control atencional del deportista

Conclusions

We have defined the concept of “self-skills” and justified our preference for it over other names like “mental skills” or “psychological skills” in an effort to highlight their functional and interactive nature.

Likewise, we have suggested a classification of self-skills and stressed the importance of coaches and sports psychologists being familiar with the athlete's assessments of themselves and their performance possibilities.

Finally, to conclude we have represented the thinking outlined in this article in Figure 3, showing the interaction among the main sources of self-knowledge: interoception, proprioception, affective bonds, assessment of their environment and reflection.

Conclusiones

Hemos acotado el concepto “habilidades consigo mismo” y justificado nuestra preferencia respecto a otras denominaciones como “habilidades mentales” o “habilidades psicológicas” para, de este modo resaltar, su carácter funcional e interactivo.

Asimismo, hemos propuesto una clasificación de las habilidades consigo mismo y destacado la importancia de que los entrenadores y psicólogos del deporte conozcan las valoraciones que hace el deportista acerca de sí mismo y de sus posibilidades de rendimiento.

Finalmente, representamos el pensamiento expuesto en este artículo (fig. 3) mostrando la interacción entre las principales fuentes de conocimiento de uno mismo: interocepción, propiocepción, vinculación de afectos, valoración de su entorno y reflexión.

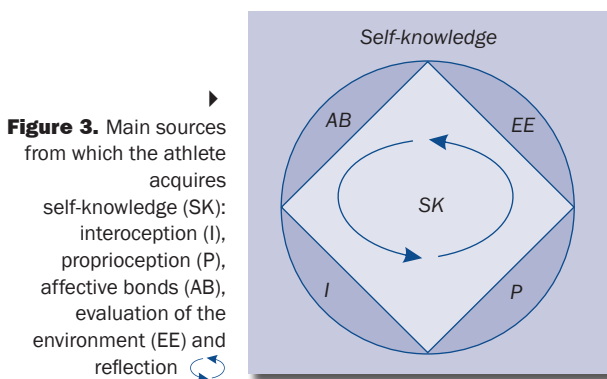


Figure 3. Main sources from which the athlete acquires self-knowledge (SK): interoception (I), proprioception (P), affective bonds (AB), evaluation of the environment (EE) and reflection

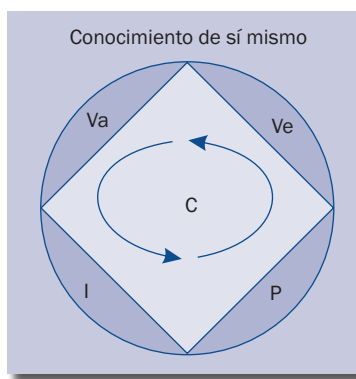


Figura 3. Principales fuentes mediante las que el deportista puede adquirir conocimiento (C) de sí mismo: interocepción (I), propiocepción (P), vinculación de afectos (Va), valoración de su entorno (Ve) y reflexión

Conflict of interest

None.

Conflicto de intereses

Ninguno.

References / Referencias

- Argudo, F. M., De la Vega, R., & Ruiz, R. (2015). Percepción de éxito y rendimiento deportivo de un portero de waterpolo. *Apunts. Educación Física y Deportes* (122), 21-27. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/4).122.02
- Ashton-Miller, J. A., Wojtys, E., Huston, L., & Fry-Welch, D. (2001). Can proprioception really be improved by exercises? *Sports Traumatology, Arthroscopy*, 9(3), 128-136.
- Bloom, B. S., & Sosniak, L. A. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.
- Cox, R. H. (2012). *Sport Psychology: Concepts and Applications* (7.ª ed.). New York: McGraw Hill Education.
- Craig, A. D. (2002). How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nature reviews. Neuroscience*, 3(8), 655-666. doi:10.1038/nrn894
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S. (1993). *Talented teenagers: A longitudinal study of their development*. New York: Cambridge University Press.
- Kantor, J. R. (1967/1978). *Psicología interconductual*. México: Trillas.
- Machado, A. (1907-1917). Retrato. De "Campos de Castilla", XC-VII. En *Poesía completa* (p. 76). Madrid: Espasa, 1974, (15.ª ed.).
- Palmi, J. (1999). Factores de análisis para el entrenamiento psicológico en rendimiento. En G. Nieto & E. J. Garcés (Eds), *Psicología de la Actividad Física y del Deporte: Áreas de investigación y aplicación* (Vol. II). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología del deporte.
- Palmi, J. (2015). *El modelo de Estado Óptimo de Rendimiento (EOR). Apuntes Master Psicología del Deporte*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Quirós, P., Scklosky, G. G., & Conde, P. (2000). Bases neurofisiológicas de la interocepción. *Revista de psicología general y aplicada. Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 53(1), 109-126.
- Riera, J. (2001). Habilidades deportivas, habilidades humanas. *Apunts. Educación Física y Deportes* (64), 46-53.
- Riera, J. (2005). *Habilidades en el deporte*. Barcelona: INDE.
- Ribes, E. (1990). Introducción. En E. Ribes (Ed.), *Psicología general* (pp. 11-20). México: Trillas.
- Sherrington C. (1906). *The integrative action of the nervous system*. New Haven: Yale University Press.
- Taylor, C. (1996). *Fuentes del yo: la construcción de la identidad moderna*. Barcelona: Paidós.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (6.ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wertsch, J. (1993). *Voces en la mente*. Madrid: Visor.
- Williams, J., & Krane, V. (2015). *Applied Sport Psychology. Personal growth to peak performance* (7.ª ed.). New York: McGraw Hill Education.
- Wittgenstein, L. (1969/1998). *Sobre la certeza*. Barcelona: Gedisa.