

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)

Psicologia i esport: habilitats de l'esportista amb si mateix

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

¹ Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya -
Centre de Barcelona (Espanya)

² Universitat de Sevilla (Espanya)

³ Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya -
Centre de Lleida (Espanya)

* Correspondència: 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

Resum

En aquest article proposem acotar conceptes i classificacions des de l'àmbit de la psicologia de l'esport. Inicialment presentem el concepte d'"habilitats de l'esportista amb si mateix" com a alternativa a les incorrectament denominades habilitats psicològiques, aportem una succinta definició de ment com a procés i proposem una classificació funcional d'aquestes habilitats, a partir de la interpretació de la informació interoceptiva, propioceptiva, vinculació d'afectes, valoració de l'entorn i reflexió personal de l'esportista. Finalment vinculem les habilitats de l'esportista amb si mateix amb la intervenció de l'entrenador i la del psicòleg de l'esport, a partir del model d'estat òptim de rendiment, amb la revisió de les competències necessàries per aconseguir aquest estat. En les conclusions s'aporta una representació de la interacció entre les diverses fonts de coneixement de si mateix.

Paraules clau: psicologia de l'esport, habilitats psicològiques, habilitats amb si mateix, autoregulació, entrenament integrat, estat de rendiment

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

Concepte d'habilitats de l'esportista amb si mateix

En l'àmbit de l'esport són objecte d'interès les habilitats que han de dominar els esportistes per a un acompliment adequat de la seva activitat. Riera (2005), ja va establir una taxonomia comprensiva d'aquelles que impliquen una interacció amb el seu entorn extern. Aquesta classificació incloïa tant les habilitats més bàsiques, com desplaçar-se en el medi

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

on es practica l’habilitat esportiva, fins a les més evolucionades, com les d’interpretar el que esdevé en la competició. D’altra banda, en el context esportiu s’ha desenvolupat un gran interès per habilitats que afecten un altre tipus d’interaccions: aquelles en les quals l’esportista es relaciona amb la seva pròpia naturalesa i/o activitat, sense que el context exterior tingui un paper predominant. Aquestes habilitats han estat agrupades –i denominades– en la literatura psicologicoesportiva com a “habilitats mentals” o “habilitats psicològiques” i se suposa que l’esportista les aprèn i consolida a través de l’anomenat “entrenament mental” o “entrenament psicològic”. Sota aquests títols s’aborden propietats de l’individu com a atenció, concentració, imaginació, visualització, memòria, motivació, emoció i unes altres de similar naturalesa; en definitiva, els anomenats tradicionalment en Psicologia “processos interns”. Des d’aquesta perspectiva, els fenòmens mentals són considerats productes dependents d’una entitat anomenada “ment” que se situa físicament en el cervell.

El nostre punt de vista rebutja la consideració d’allò mental com una entitat i proposa, alternativament, considerar-la com alguna cosa que es va gestant i desenvolupant a través de l’evolució de l’individu en interacció amb el seu context i fruit de la seva relació amb si mateix. Podem sintetitzar aquesta perspectiva considerant la ment com el procés biogràfic que modula les relacions de les persones.

A la *figura 1* es presenten les característiques, tant de l’enfocament més habitual com de l’alternativa que proposem per considerar les habilitats psicològiques o de l’esportista amb si mateix, un punt de vista més interactiu. En el més tradicional, les habilitats mentals o psicològiques s’aprenen i consoliden mitjançant entrenament mental o psicològic. L’enfocament interactiu entén l’activitat humana no com a mera acció –el que fa la persona– sinó com una interacció entre la seva activitat i l’activitat del medi, fet que dona lloc a l’establiment de relacions que es veuran més endavant. I res d’això seria possible de no ser per l’existència d’un element mediador essencial, el llenguatge, que permet relacionar-nos amb l’entorn d’una manera especial, transcendent les meres característiques psicofísiques del medi circumdant.

Al nostre entendre es cometen dos errors en el tractament d’aquests fenòmens. El primer té a veure amb la seva pròpia retolació, acabats majoritàriament en “ó” com a atenció, imaginació, on bastarien uns canvis en

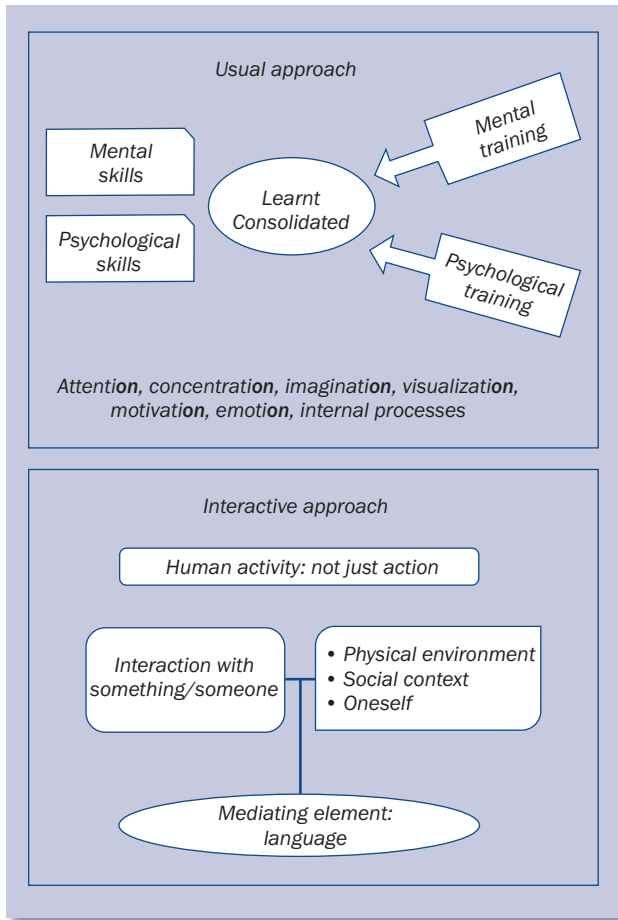


Figure 1. Traditional and interactive approaches regarding psychological skills

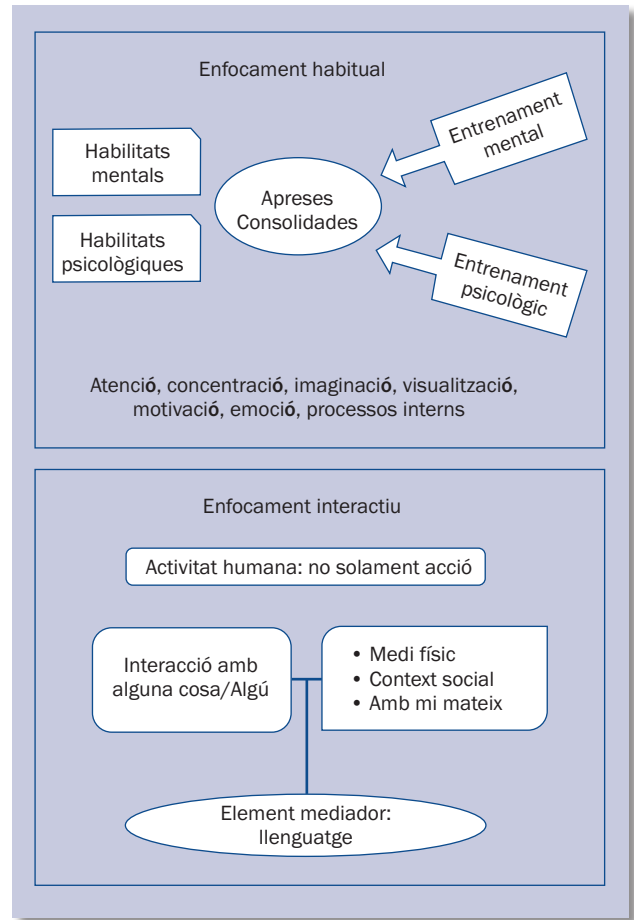


Figura 1. Enfocaments tradicional i interactiu de considerar les habilitats psicològiques

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,

la denominació dels processos acabant-los en “re”, “ar” (atendre, imaginar, recordar...) o afegint un verb que indiqui estat, estar (estar atent, estar motivat...) per, d’aquesta manera, ressaltar el seu caràcter interactiu. El segon consisteix a considerar que tals processos o activitats tenen lloc en l’esportista. Existeix una certa tendència a considerar que allò que no es pot veure succeeix a l’interior d’alguna cosa. En el cas de la psicologia obeeix a una concepció organicista del fet psicològic, la versió més extrema i errada de la qual és el que podríem cridar la “cerebrologia”, és a dir, considerar que els fenòmens psicològics resideixen en el cervell i són produïts directament per aquest i les seves estructures neuronals.

S’hauria de canviar radicalment aquest punt de vista, ja que el cervell no és un òrgan amb autonomia pròpia per generar per si sol fenòmens psíquics, excepte casos excepcionals com, per exemple, certes

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.

al·lucinacions, si bé aquestes solen tenir lloc en estats alterats de l'individu. El cervell, al contrari, és un òrgan funcional i sense aquestes estructures no seria possible realitzar les funcions que li són pròpies, això és, possibilitar i servir de base o suport per als fenòmens psicològics. El procés és justament l'invers del que –des del punt de vista “cerebròlogic”– se li suposa: les habilitats psicològiques amb si mateix o amb l'entorn no són produïdes pel cervell, sinó que aquest és afectat per les diferents activitats que realitza l'esportista en la seva vida quotidiana, entrenaments i competicions. La repetició d'una mateixa activitat va creant un teixit consolidat, la qual cosa possibilita l'execució –més o menys automatitzada– d'aquesta activitat en contextos similars a aquells on es va aprendre.

Una concepció del comportament humà com a forma de relació interactiva amb l'entorn, implica que l'activitat psicològica de l'individu no és el que l'esportista fa (llançar, xutar, pensar...), sinó el que fa en relació amb algun aspecte del seu context, incloent en aquest a l'esportista. Així parlariem de llançar alguna cosa (disc, javelina...), xutar alguna cosa (pilota de futbol, de rugbi...), visualitzar alguna cosa (pilota, salt...), pensar en alguna cosa (què em va passar, què vull que ocorri...). Des d'aquesta perspectiva (Kantor, 1967/1978; Ribes, 1990), s'entén que una persona no només interactua amb el medi físic i social, sinó preponderantment amb si mateix. L'home pot ser el medi de si mateix. El tipus d'interacció que ho possibilita és, lògicament, el llenguatge; l'home pot parlar-se a si mateix, la qual cosa ens distingeix d'altres animals.

En la nostra evolució, les persones amb les quals interactuem ens van marcant, amb els seus comportaments i les seves opinions, com pensem, com sentim i com actuem. Això ens planteja una qüestió interessant: l'entorn per als éssers humans el constitueixen, fonamentalment, els altres éssers humans i els seus productes. El nostre context és sobretot social i en aquest context aprenem. D'acord amb la idea de Wittgenstein (1969/1998), som el que aprenem. Les habilitats de l'esportista amb si mateix es veuen afectades pels altres, possibilitant i formant l'entramat del que constitueix el coneixement de si mateix a tots els nivells de relació.

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

¹ Deia 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.

Classificació de les habilitats de l'esportista amb si mateix

L'entrenament esportiu facilita que l'esportista aprengui, domini i integri les habilitats que li permetin interactuar eficaçment amb l'entorn específic de la seva modalitat esportiva (Riera, 2001, 2005) i afavoreix que l'esportista analitzi la seva actuació en la competició i identifiqui les habilitats que hauria de millorar per incrementar la seva competència. Així mateix, l'objectiu de la intervenció del psicòleg de l'esport és afavorir que l'esportista identifiqui i domini les habilitats amb si mateix, però els tècnics esportius han de contribuir al fet que l'esportista integri el coneixement de l'entorn esportiu a partir de si mateix. Proposem classificar les habilitats de l'esportista amb si mateix en funció de les principals fonts per les quals pot adquirir coneixement de si mateix, les seves sensacions de confort i *discomfort*, les habilitats que hauria de dominar per aconseguir i mantenir les sensacions desitjades i les ajudes que poden facilitar-lo.

a) Coneixement de si mateix: per interactuar eficaçment en la competició, l'esportista ha de percebre amb precisió l'estat i els possibles canvis de l'entorn esportiu. Així mateix, per conèixer-se i influenciar-se a si mateix, l'esportista ha de captar l'evolució de les seves sensacions generades per senyals interoceptives, senyals propioceptives, vinculació d'afectes, valoracions del seu entorn social i reflexions sobre si mateix.

*b) Objectius a aconseguir: mentre que l'objectiu de les habilitats esportives és l'eficàcia en la competició, l'objectiu de les habilitats amb si mateix és aconseguir i mantenir les sensacions de confort de l'esportista i evitar, controlar o disminuir les seves sensacions de *discomfort*.*

c) Habilitats a dominar: generalment hi ha múltiples habilitats i procediments per aconseguir un mateix objectiu, però és convenient respectar el principi d'individualitat: característiques personals i històriques de l'esportista, oportunitat, context, etc.

d) Ajudes que poden contribuir a aconseguir l'objectiu: psicòlegs, entrenadors i els mateixos esportistes solen utilitzar ajudes i trucs per facilitar l'adquisició i el domini de les habilitats amb si mateix: paraules clau, imatges d'èxit, complements vitamínics, rutines, etc.

Self-knowledge Coneixement de si mateix	Sensations of comfort Sensacions de confort	Sensations of discomfort Sensacions de discomfort	Athlete's self-skills Habilitats de l'esportista amb si mateix	Aids that contribute to positive sensations Ajudes que contribueixen a sensacions positives
Interoception Interocepció	Wellbeing, health... Benestar, salut...	Hunger, physical discomfort, illness... Gana, malestar, dolor, malaltia...	Eating well, resting... Tenir cura de l'alimentació, descansar...	Water, food... Aigua, menjar...
Proprioception Propiocepció	Vigour, fluidity... Vigor, fluïdesa...	Incapacity, pain, fatigue, rigidity... Incapacitat, dolor, fatiga, rigidesa...	Recovering, activating... Recuperar, activar...	Material, rest... Material, descans...
Affective bonds Vinculació d'afectes	Love, attention, bonding + Estima atenció..., vinculació +	Indifference, being forgotten, opinion - Indiferència, oblit, opinió -	Supporting, sharing, appreciating... Donar suport, compartir, agrair...	Bar, travel... Bar, viatge...
Evaluation of the environment Valoració del seu entorn	Reliable, effective... social evaluation + Complidor, eficaç..., valoració social +	Mistrust, useless..., social evaluation - Desconfiança, inútil..., valoració social -	Training, committing... Formar-se, comprometre's...	Memories, reporting... Records, informe...
Reflection of oneself Reflexió de si mateix	Satisfaction..., moods + Satisfacció..., estats d'ànim +	Dissatisfaction..., moods - Insatisfacció..., estats d'ànim -	Talking to oneself, being kind to oneself... Parlar-se a un mateix, regalar-se...	Diary, advice... Diari, consell...

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

Taula 1. Coneixement de si mateix i habilitats de l'esportista amb si mateix

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.

A la taula 1 es mostren exemples dels elements involucrats en les habilitats de l'esportista amb si mateix, que psicòlegs de l'esport i entrenadors poden contribuir a la seva adquisició i domini, on les línies discontinües intenten reflectir la possible relació entre fonts de coneixement properes.

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:

Habilitats de l'esportista amb si mateix: perspectiva de l'entrenador

En l'àmbit de l'entrenament esportiu s'utilitzen indicadors que proporcionen una informació vàlida i fiable per millorar el disseny de la preparació de l'esportista, que l'entrenador coneix bé per la seva experiència com a esportista i/o entrenador. Aquests indicadors de rendiment són propis de la interacció de l'esportista amb l'entorn esportiu i han estat els grans protagonistes en la seva preparació per treballar les habilitats necessàries. No obstant això, a la planificació i la programació esportiva rarament es troben continguts referents a les habilitats de l'esportista amb si mateix. Per millorar l'optimització del rendiment, l'entrenador s'ha de plantejar com ajudar-lo en el coneixement de si mateix. A continuació, mostrarem algunes pautes que faciliten la intervenció de l'entrenador en les diferents habilitats de l'esportista amb si mateix:

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) Tot esportista té sensacions interoceptives durant l'execució esportiva. Aquestes sensacions són les que arriben del mitjà intern, específicament dels receptors que es troben en els òrgans. Són fonamentals en la regulació dels processos metabòlics interns per mantenir l'homeòstasi com va proposar Sherrington (1906). Els senyals d'origen interoceptiu estimulen un comportament orientat a satisfer les necessitats o eliminar estats de malestar (Quirós, Scklosky, & Conde, 2000). Aporten informació sobre l'existència dels òrgans, sobre les seves necessitats com són la gana i la set, i el seu funcionament com el del sistema digestiu. Fonamentalment, les sensacions interoceptives són els senyals fisiològics captats del nostre propi cos (Craig, 2002). Estar en connexió amb les diferents sensacions internes per millorar i mantenir-se saludable ha de ser prioritari per al benestar de l'esportista i algunes de les actuacions en l'entrenament esportiu han d'anar adreçades a educar en hàbits saludables, dotar de recursos per mantenir la salut, prevenir riscos sobre malalties i desenvolupar el control de sensacions internes de malestar.

b) L'esportista ha de desenvolupar també amb la pràctica un coneixement de la posició relativa de les extremitats i les diferents parts del cos. La seva propiocepció li permetrà regular els moviments requerits per a una acció i contribueix a la percepció del propi cos, rebent informació del sistema ossi-tendinós-muscular referent a la posició corporal, articular i a l'adreça i rang de moviment. Aquesta sensació pot ser positiva com a fluïdesa i equilibri, o negativa com la rigidesa, dolor, tensió i fatiga (Ashton-Miller, Wojtys, Huston, & Fry-Welch, 2001). Estimular el reconeixement d'informació propioceptiva en la realització de les tasques, fer explorar a l'esportista moviments conscients, implicar-ho en el coneixement i en la conservació de sensacions positives abans, durant i després de l'entrenament poden contribuir a mantenir les seves condicions físiques òptimes.

c) Els esportistes competents constaten també la importància de la seva relació amb persones properes en l'èxit i rendiment esportiu. El paper de l'entrenador, la família i l'entorn proper són crucials per al desenvolupament de l'autoestima, la motivació, la competència i el seu assoliment personal (Bloom & Sosniak 1985; Csikszentmihalyi, Rathunde, & Whalen, 1993). L'entrenament hauria de potenciar aquelles habilitats de l'esportista que millorin la confiança

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.

i seguretat en si mateix, reforçar els llaços afectius amb altres esportistes, fomentar l'acceptació i la resiliència, mitjançant una fluïda comunicació interpersonal.

d) La informació pública influeix en el desenvolupament de les creences, els valors i formes d'actuar de les persones (Wertsch, 1993). Les opinions i manifestacions dels tècnics, directius, periodistes i afeccionats incideixen en el coneixement que té l'esportista del seu entorn i en la valoració social positiva o negativa que rep. Segons Taylor (1996), el reconeixement públic de la cultura amb la qual s'identifica una persona és essencial per a l'enfortiment de la identitat i el creixement de l'autoestima. L'entrenament hauria d'ajudar a cimentar la identitat de l'esportista, fer conviure positivament l'exigència de la tasca, utilitzar valors positius i projectar les seves passions a l'entorn social.

e) Finalment, l'esportista ha de ser capaç de conèixer, valorar i integrar tota la informació sobre si mateix: les seves sensacions interoceptives i propioceptives, les opinions de persones properes i les valoracions del seu entorn social. Per tant, els entrenadors han de fomentar la reflexió de l'esportista amb si mateix perquè es beneficiï de les seves experiències, segueixi aprenent, augmenti la seva motivació i integri els seus múltiples coneixements personals (Argudo, De la Vega, & Ruiz, 2015).

Considerem que aquesta proposta holística pot contribuir a l'adquisició de les habilitats necessàries de l'esportista per ser eficaç en la competició esportiva.

Habilitats de l'esportista amb si mateix: perspectiva del psicòleg

La intervenció en psicologia de l'esport pretén aconseguir que l'atleta, a partir de les habilitats de l'esportista amb si mateix, sigui capaç d'autoregular-se en els entrenaments i en la competició, aconseguint establir al màxim les seves possibilitats de rendiment. Tal com hem indicat, ens interessa millorar el coneixement que té l'atleta de si mateix en tots els nivells de relació: les pròpies sensacions-percepcions, les interpretacions que fa a partir de la informació d'uns altres que considera rellevants i l'autoreflexió en referència a l'entorn. Per això és molt important l'assessorament a l'entrenador i l'entrenament amb els esportistes.

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

Hem cregut oportú desenvolupar aquest apartat prenent com a referència el model d'estat òptim de rendiment, EOR (Palmi, 1999, 2015) ja que aquest serà l'objectiu de la intervenció: aconseguir que l'esportista se senti en un estat òptim per rendir; és a dir, estigui motivat, activat, concentrat, amb confiança, competitiu, emocionalment regulat (emoregulat) i cohesionat, és a dir:

- *Motivat:* alt interès per aprendre, millorar en cada execució. Punt de partida de tot procés d'aprenentatge-millora.
- *Activat:* amb un nivell òptim d'activació personal ajustat a la demanda.
- *Concentrat:* centrat en les accions rellevants que ha de fer, vivint l'ara de cada situació.
- *Amb confiança:* segur de la seva preparació i de les seves possibilitats de rendiment.
- *Competitiu:* contundent, amb ganes de guanyar en les diferents interaccions que va realitzant.
- *Emoregulat:* emocionalment equilibrat, conscient de les seves emocions positives i de la seva autoregulació emocional.
- *Cohesionat:* identificat, orgullós de formar part d'un grup, equip o club que li serveix de referència.

Per aconseguir que l'esportista es trobi en aquest estat òptim per a una bona execució/rendiment, l'especialista en psicologia haurà d'entrenar l'esportista per millorar la seva competència general d'autoregulació, per aconseguir així una bona interacció funcional amb el seu entorn. A la figura 2 s'exposa l'esquema del model d'estat òptim de rendiment en el qual es representa la interacció de l'esportista amb si mateix (fletxa corbada) i amb el seu entorn (fletxa doble sentit).

Per millorar l'autoregulació de l'esportista a la demanda competitiva s'avaluen i entrenen –segons la necessitat– les competències específiques següents: control d'activació, control atencional, control de pensaments, control d'imatges mentals, control d'objectius, control conductual i control emocional; hem exposat aquestes set competències ja que són les que se citen més freqüentment en la bibliografia especialitzada (Cox, 2012; Weinberg & Gould, 2015; Williams & Krane, 2015). Les etiquetem com a competències ja que cadascuna d'elles comporta diverses habilitats que podran ser

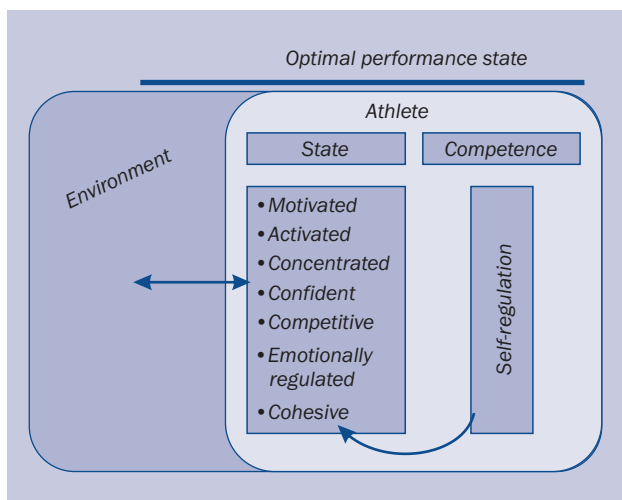


Figure 2. Adapted scheme of the optimal performance state model (Palmi, 1999, 2015)

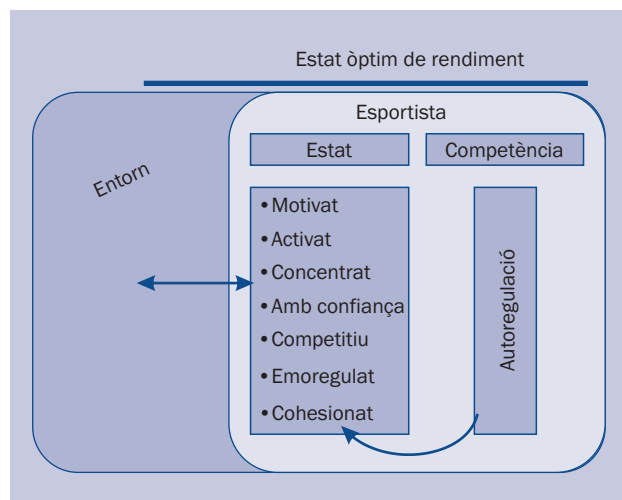


Figura 2. Esquema adaptat del model d'estat òptim de rendiment (Palmi 1999, 2015)

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.

millorades amb la intervenció psicològica, tal com veurem a continuació. Des del nostre punt de vista les competències citades es desenvolupen a partir del treball de les habilitats de relació que estableix l'esportista amb si mateix, per poder ser aplicades a la situació específica d'un entorn més controlat (entrenament) i posteriorment, a l'entorn competitiu, seguint els principis d'individualitat, progressió i especificitat.

Exposem, a tall d'exemple, la proposta de treball per a la competència control atencional, on suggerim treballar les quatre habilitats següents:

- Reconèixer els senyals rellevants de cada situació: ajudem l'esportista a analitzar.
- Detectar els factors de distorsió atencional: ajudem a acceptar la seva realitat.
- Ajustar l'amplitud i l'enfocament: ajudem a entrenar estratègies, tècniques per regular el focus atencional.
- Ajustar eficaçment l'atenció i complir amb una rutina competitiva: ajudem l'esportista a aplicar en competició les estratègies apreses.

A la taula 2 s'exposa el llistat de les habilitats corresponents al control atencional. Es pot observar que les dues primeres habilitats són més generals, i les dues últimes són més específiques i properes a la demanda. En la tercera columna s'exposa un exemple d'exercici per a cada habilitat.

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

Competència	Habilitats	Exercicis (ex.)
Control atencional	<ul style="list-style-type: none"> Reconèixer els senyals rellevants de cada situació. Detectar els factors de distorsió atencional. Ajustar l'amplitud i l'enfocament. Ajustar l'atenció i complir amb una rutina competitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Anàlisi d'informació. Reflexió de vídeos de moments competitius. Respiració diafragmàtica + canvi d'enfocament extern. Descriure i executar la rutina en un llançament.

Taula 2. Relació entre competència, habilitats i exercicis a realitzar per entrenar el control atencional de l'esportista

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.

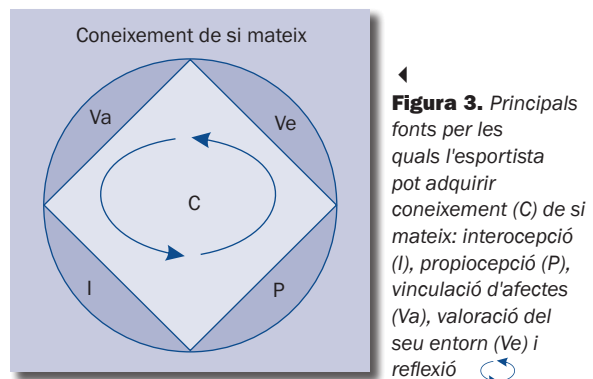
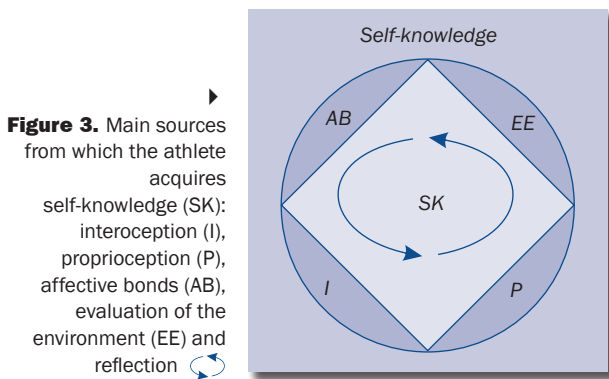
Finally, to conclude we have represented the thinking outlined in this article in Figure 3, showing the interaction among the main sources of self-knowledge: interoception, proprioception, affective bonds, assessment of their environment and reflection.

Conclusions

Hem acotat el concepte “Habilitats amb si mateix” i justificat la nostra preferència respecte a altres denominacions com a “Habilitats mentals” o “Habilitats psicològiques” per, d'aquesta manera, ressaltar el seu caràcter funcional i interactiu.

Així mateix, hem proposat una classificació de les habilitats amb si mateix i destacat la importància que els entrenadors i psicòlegs de l'esport coneguin les valoracions que fa l'esportista sobre si mateix i de les seves possibilitats de rendiment.

Finalment, representem el pensament exposat en aquest article (fig. 3) mostrant la interacció entre les principals fonts de coneixement d'un mateix: interocepció, propiocepció, vinculació d'afectes, valoració del seu entorn i reflexió.



Conflict of interest

None.

Conflicte d'interessos

Cap.

References / Referències

- Argudo, F. M., De la Vega, R., & Ruiz, R. (2015). Percepció d'èxit i rendiment esportiu d'un porter de waterpolo. *Apunts. Educació Física i Esports* (122), 21-27. doi:10.5672/apunts.2014-0983.cat. (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* (7a 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", XCVII. A *Poesía completa* (pàg. 76). Madrid: Espasa, 1974, (15a ed.).
- Palmi, J. (1999). Factores de análisis para el entrenamiento psicológico en rendimiento. A 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). Habilidad esportives, habilitats humanes. *Apunts. Educació Física i Esports* (64), 46-53.
- Riera, J. (2005). *Habilidades en el deporte*. Barcelona: INDE.
- Ribes, E. (1990). Introducción. A E. Ribes (Ed.), *Psicología general* (pàg. 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* (6a 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* (7a ed.). New York: McGraw Hill Education.
- Wittgenstein, L. (1969/1998). *Sobre la certeza*. Barcelona: Gedisa.