

# Qualitative Methodology in the Study of Traditional Games

FRANCISCO LAGARDERA<sup>1</sup>  
PERE LAVEGA<sup>1\*</sup>  
JOSEBA ETXEBESTE<sup>2</sup>  
JOSÉ IGNACIO ALONSO<sup>3</sup>

<sup>1</sup> National Physical Education Institute of Catalonia (INEFC) - University of Lleida (Spain)

<sup>2</sup> Faculty of Education and Sport. University of the Basque Country/Euskal Herriko Unibertsitatea (Spain)

<sup>3</sup> Department of Artistic, Musical and Dynamic Expression. Faculty of Education. University of Murcia (Spain)

\* Correspondence: Pere Lavega ([plavega@inefc.es](mailto:plavega@inefc.es))

# Metodología cualitativa en el estudio del juego tradicional

FRANCISCO LAGARDERA<sup>1</sup>  
PERE LAVEGA<sup>1\*</sup>  
JOSEBA ETXEBESTE<sup>2</sup>  
JOSÉ IGNACIO ALONSO<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña (INEFC) - Universidad de Lleida (España)

<sup>2</sup> Facultad de Educación y Deporte. Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

<sup>3</sup> Departamento de Expresión Plástica, Musical y Dinámica. Facultad de Educación. Universidad de Murcia (España)

\* Correspondencia: Pere Lavega ([plavega@inefc.es](mailto:plavega@inefc.es))

## Abstract

This text presents one way to apply the qualitative methodology to study the emotional experience sparked by different categories of motor games. This proposal is contextualized in the theoretical underpinnings of the education of motor behaviors and in the use of mixed methodologies. The three phases of content analysis are explained applied to comments from different groups of participants in Spain, Portugal, Switzerland and Brazil (university students and primary and secondary school students) gotten from the validated Games and Emotion Scale (GES) questionnaire and reflective interviews. This avenue of research has enabled conceptual maps interpreting the emotional experience of the different kinds of games to be developed and educational proposals for professionals in modern physical education to be presented.

**Keywords:** content analysis, motor behavior, motor praxeology, wellbeing

## Introduction: Science, Reality, Motricity and Emotion

Science is a kind of specialized knowledge; it posits conjectures that go beyond ordinary knowledge and subjects them to a rigorous comparison with experience using methods created for that purpose and the theories that support them.

The scientific attitude seeks to explain reality, but cognizant that it is highly complex, it proceeds with caution and method, seeking to systematize each of its steps. It attempts to act with humility and effectiveness and strives to outline and resolve specific problems with coherence and rigor. Furthermore, it is

## Resumen

Este texto presenta una manera de aplicar la metodología cualitativa para estudiar la vivencia emocional que originan diferentes categorías de juego motor. Esta propuesta se contextualiza en las bases teóricas de la educación de conductas motrices y en el uso de métodos mixtos. Se explican las tres fases de análisis de contenido aplicado a comentarios de distintos grupos de participantes de España, Portugal, Suiza y Brasil (universitarios, de educación primaria y secundaria), obtenidos mediante el cuestionario validado Games and Emotion Scale (GES) y entrevistas rememoradas. Esta línea de investigación ha permitido elaborar mapas conceptuales interpretativos de la vivencia emocional de los distintos tipos de juegos y a su vez presentar propuestas educativas para los profesionales de una educación física moderna.

**Palabras clave:** análisis de contenido, conducta motriz, praxiología motriz, bienestar

## Introducción: ciencia, realidad, motricidad y emoción

La ciencia es un tipo de conocimiento de naturaleza especial, enuncia conjeturas que van más allá del saber ordinario y las somete a un riguroso contraste con la experiencia, a partir de métodos creados a tal efecto y de teorías que le dan soporte.

La actitud científica pretende explicar la realidad, pero a sabiendas de que ésta es muy compleja, procede con prudencia y método, tratando de sistematizar cada uno de sus pasos. Se intenta actuar con humildad y eficacia, procurando enunciar y resolver problemas concretos; con coherencia y rigor. Además, se debe ser respetuoso

important to be respectful of existing knowledge and to act with benevolence and generosity, subjecting all new contributions to systematic criticism and checks (Bunge, 1983).

Reality is constructed by the intelligent being's everyday encounters with the world around them, which constantly emits stimuli. The way things are in this human encounter is what is known as or called reality, which is nothing other than the world of everyday facts, events, data which are recorded, observations that are recalled, forms that have been given to interact with others.

Our apprehension of reality is constantly fed by experience, to such an extent that it is difficult to be aware of a reality if it has not been experienced, even though on the vast majority of occasions it is not subjected to empirical confirmation since this reality has already been deemed real through culture.

In addition to ordinary knowledge, there is also scientific knowledge. Its goal is to compare what is happening, both around and inside oneself, with experience, to ascertain the articulation of the things that make it possible for the world to present itself in a given guise. This is called knowledge (Zubiri, 1984). In the sphere of motricity, motor practices, as a sensory reality within everyday life, do not require more explanation than what could be provided by ordinary knowledge, since they are obvious realities. When a more elaborate explanation is needed, the support of the consolidated factual and social sciences is sought. This was happening in this way until the appearance of the theory of motor action (Parlebas, 1981, 1990, 1996, 2001) which explains that obvious reality for society from the scientific perspective.

In the 1960's, the theory of motor action laid the groundwork for a new scientific discipline, motor praxeology (Parlebas, 1981, 2001). Since then, this science of motor action has worked to investigate and compile scientific evidence on an epistemological realm (Bachelard, 1984, 1987) that was unheard of until then: knowledge of motor action (Lagardera & Lavega, 2003, 2004; Lagardera, 2009; Parlebas, 2005, 2016). It has created new concepts to learn specifically about a field that had been orphaned in epistemological reflections until then.

This theory allows methods to be developed that foster direct, sensory, real interventions which can be both developed and redeveloped to gain awareness

con el saber existente, y actuar con benevolencia y generosidad, sometiendo todas las aportaciones a la crítica y contraste sistemáticos (Bunge, 1983).

La realidad se construye a partir del enfrentamiento cotidiano del ser inteligente con el mundo que le rodea y que le emite estímulos constantemente. La manera como las cosas quedan en el enfrentamiento humano es lo que se conoce o denomina realidad, que no es más que el mundo de los hechos cotidianos, de los acontecimientos, de los datos que se registran, de las observaciones que se recuerdan, de las formas que han sido otorgadas para relacionarse con los demás.

La apprehensión de la realidad se nutre constantemente por la experiencia, hasta tal punto que resulta difícil tener conciencia de alguna realidad si no ha sido experimentada; aunque en la inmensa mayoría de las ocasiones no se la someta a contraste empírico, pues ya ha sido otorgada esa realidad como real a través de la cultura.

Además del saber ordinario existe el conocimiento científico. Cuando esto sucede se trata de contrastar con la experiencia aquello que acontece, tanto alrededor como dentro de cada cual, se intenta conocer la articulación de las cosas que hacen posible que el mundo se presente de determinada forma, a esto se denomina conocimiento (Zubiri, 1984). En el ámbito de la motricidad, las prácticas motrices, por constituir una realidad sensitiva que aparece en la vida cotidiana, no requieren mayor explicación que lo que puede aportar el saber ordinario, pues se trata de realidades evidentes. Cuando se precisa de alguna explicación más elaborada se busca el apoyo de ciencias factuales y sociales ya consolidadas. Esto ha venido ocurriendo así hasta la aparición de la teoría de la acción motriz (Parlebas, 1981, 1990, 1996, 2001) que explica, desde la perspectiva científica esa realidad evidente para la sociedad.

La teoría de la acción motriz sienta, en la década de 1960, las bases de una nueva disciplina científica, la praxiología motriz (Parlebas, 1981, 2001). Esta ciencia de la acción motriz se ha dedicado desde entonces a investigar y recopilar evidencias científicas sobre una región epistemológica (Bachelard, 1984, 1987), inédita hasta entonces, el área de conocimiento de la acción motriz (Lagardera & Lavega, 2003, 2004; Lagardera, 2009; Parlebas, 2005, 2016), creando nuevos conceptos con carácter específico para conocer un ámbito huérfano hasta entonces de reflexiones epistemológicas.

Esta teoría permite la elaboración de métodos que propician intervenciones directas, sensitivas y reales, que pueden ser a la vez elaboradas y reelaboradas por la

and reason, avoiding tortuous pathways of beliefs and cultural archetypes.

Among the foundational notions provided by this discipline, the concept of motor behavior is particularly noteworthy; it refers to the person as a unique, singular being which expresses all its dimensions when engaged, in organic, cognitive, emotional and relational terms (Parlebas, 2001).

Education in motor behaviors (Parlebas, 2001, 2003) situates the person at the core of pedagogical interest and the optimization of the motor behaviors in a constant process throughout existence.

Given the complexity of human reality, motor behaviors cannot be observed directly, but people's motor behaviors can be observed, which are apparently done, seen and touched. Yet this is just a tiny part of reality, given that other signs also exist: biography, emotions, motivations or social relations, which must be borne in mind for motor behaviors to be interpreted.

Therefore, a scientific approach to motor behavior requires not only experimental and quasi-experimental methods with powerful statistical processing of the data obtained, but also the application of qualitative methodologies that reveal the phenomenological version of the person acting (Brymer & Schweitzer, 2017).

As is common knowledge, qualitative research methodologies refuse to define abstract structures because they can only be constituted in theory based on their mathematical expression, as a composite function (Mosterín, 1987), unlike specific theories which deal with facts, objects or sets of ideas about a given system. This is a methodological but not ontological renunciation, since it is not diluted in speculations but instead approaches problems in a holographic way, although this does not exclude the fact that some variables subjected to control from an empirical perspective may be susceptible to being compared or integrated into the entire set of procedures used by the qualitative method (Martínez, 1989).

This is the methodological challenge posed by this article, given the need to use scientific evidence to ascertain aspects of motor behavior which help describe some dimensions and profiles of this complex, suggestive form of human communication and expression in order to interpret it with more efficacy, relevancy and rigor.

This text poses the challenge of designing methodological strategies that enable us to ascertain and describe the emotional dimension that characterizes all motor behavior.

toma de conciencia y la razón, salvando caminos tortuosos de creencias y arquetipos culturales.

Entre las nociones de base que aporta esta disciplina merece especial atención el concepto de conducta motriz que remite a la persona como ser único y singular que al intervenir expresa todas sus dimensiones: orgánica, cognitiva, emocional y relacional (Parlebas, 2001).

La educación de las conductas motrices (Parlebas, 2001, 2003) sitúa a la persona en el centro del interés pedagógico y a la optimización de sus conductas motrices en un proceso constante a lo largo de la existencia.

Dada la complejidad de la realidad humana las conductas motrices no pueden ser observadas directamente, pero si pueden observarse los comportamientos motores de las personas, lo que aparentemente se hace, se ve y se toca, que supone tan solo una parcela de la realidad, puesto que existen otros indicios como biografía, emociones, motivaciones o relaciones sociales que necesitan ser tenidos en cuenta para que las conductas motrices puedan ser interpretadas.

De manera que una aproximación científica a la conducta motriz exige, además de metodologías experimentales y casi experimentales con potentes tratamientos estadísticos de los datos obtenidos, la aplicación de metodologías cualitativas que revelen la versión fenomenológica del protagonista de la acción (Brymer & Schweitzer, 2017).

Como es sabido, los métodos de investigación cualitativos renuncian a la definición de estructuras abstractas, porque estas tan solo pueden constituirse en teoría a partir de su expresión matemática, como una función compuesta (Mosterín, 1987), a diferencia de las teorías concretas que versan sobre hechos, objetos o conjuntos de ideas sobre un determinado sistema. Se trata de una renuncia metodológica pero no ontológica, ya que no se diluye en especulaciones, sino que se aproxima a los problemas de manera holográfica, lo que no excluye que algunas variables sometidas a control desde una perspectiva empírica no puedan ser susceptibles de compararse o de integrarse en el conjunto de procedimientos utilizados por el proceder cualitativo (Martínez, 1989).

Este es el desafío metodológico que se plantea en esta contribución, ante la necesidad de conocer mediante evidencias científicas, aspectos de la conducta motriz que ayuden a describir algunas dimensiones y perfiles de esta compleja y sugestiva manera de comunicación y expresión humana para poder ser interpretada con mayor eficacia, pertinencia y rigor.

Este texto plantea el reto de diseñar estrategias metodológicas que permitan conocer y describir la dimensión emocional que caracteriza toda conducta motriz.

## **A Paradigm Shift: Education in Motor Behaviors**

*Émile, ou de l'éducation* (Rousseau, 1762) wisely shows the transcendence of sensory learning, the prevalence of the physical in the construction of the person. The notion of motor behavior is coupled with the application of an active pedagogy geared towards optimizing each human being.

The concept of motor behavior refers to “the meaningful organization of the actions and reactions of a person who acts, the relevancy of whose expression is motor in nature” (Parlebas, 2001, p. 85). This refers to motor behavior (external observation) referring, for example, to a high jump: the act of waiting, the start of running, the push, the aerial phase and the drop, as well as the meaning this holds for the actor (internal observation) corresponding to their intention, perception, mental image, plan and associated emotions.

The concept of motor behavior holds a great deal of potential worth considering in the sphere of physical education. In fact, its pedagogical application leads to a veritable revolution, a paradigm shift (Lagardera, 2007; Parlebas, 2003), since the focal point moves to the personal evolution of each of the actors in the educational act. This is a radical shift in focus: the important thing is no longer the bounce of the ball, the shot into the basket or the volleyball serve but the person who in each action decides, feels and interacts uniquely with others.

In the sphere of physical education, several decades ago the groundwork was laid for an active, understanding, holistic and truly modern pedagogy, the pedagogy of motor behaviors (Parlebas, 1981, 1990). This approach views emotions as yet another dimension to be considered in the optimization of the person, along with the organic, decisional and relational.

What underlies the pedagogy of motor behaviors is the potential to intervene in the deepest part of each person, since highly complex human processes that are keenly important for social dynamics, such as emotional regulation, socially-conscious cooperation or interactive empathy, can be put into practice in a fun way while motor behaviors are optimized. To the extent that the goal is for people to become highly competent in these facets of life in order to substantially improve their quality of life, they can be optimized through an applied physical fitness program that bears in mind the different kinds of motor practices

## **Un cambio de paradigma. La educación de conductas motrices**

*Émile, ou De l'éducation* (Rousseau, 1762) muestra sabiamente la trascendencia del aprendizaje sensitivo, del gobierno de lo físico en la construcción de la persona. La noción de conducta motriz va unida a la aplicación de una pedagogía activa orientada a la optimización de cada ser humano.

El concepto de conducta motriz hace referencia a “la organización significativa de las acciones y reacciones de una persona que actúa, la pertinencia de cuya expresión es de naturaleza motriz” (Parlebas, 2001, p. 85). Se refiere a un comportamiento motor (observación externa) referido, por ejemplo, en un salto de altura, a la acción de espera, inicio de la carrera, el impulso, la fase aérea y la caída y también al significado que tiene para el protagonista (observación interna) correspondiente a la intención, percepción, imagen mental, proyecto, emociones asociadas.

El concepto de conducta motriz ostenta una gran potencialidad para ser considerado en el ámbito de la educación física. De hecho, con su aplicación pedagógica, se produce una auténtica revolución, un cambio de paradigma (Lagardera, 2007; Parlebas, 2003), ya que el centro de atención se traslada al proceso de evolución personal de cada uno de los protagonistas del hecho educativo. Se trata de un cambio radical de enfoque, lo importante ya no es el bote de balón, el lanzamiento a canasta o la técnica de saque en voleibol, sino la propia persona que en cada acción de juego decide, se emociona y se relaciona de modo singular con los demás.

En el ámbito de la educación física ya hace varias décadas que se sentaron las bases de una pedagogía activa, comprensiva, holística y auténticamente moderna, la pedagogía de las conductas motrices (Parlebas, 1981, 1990). Este enfoque considera las emociones una dimensión más a tratar, junto a la orgánica, la decisional y la relacional en la optimización de la persona.

En la pedagogía de las conductas motrices subyace la potencialidad de intervenir sobre la parte más profunda de cada persona, ya que procesos humanos altamente complejos y de gran interés para la dinámica social como puedan ser la regulación emocional, la cooperación solidaria o la empatía interactiva, pueden ponerse en práctica de modo lúdico y optimizarse como conductas motrices. En la medida que se desee que las personas puedan llegar a ser altamente competentes en estas facetas de la vida, con el objeto de mejorar sustancialmente su calidad, pueden ser susceptibles de optimizarse mediante un programa aplicado de educación física que

cited by the theory of motor action, their interpretation and their systematic evaluation (Lagardera & Lavega, 2005).

Today's society has a very serious problem in terms of the acceptance, consideration and popular dissemination of physical culture. It is often considered a minor branch of knowledge, even not a very noble one, as it is practical or procedural knowledge (Parlebas, 2001). However, it is precisely the opposite since it is necessary knowledge for a physician, a plumber, a taxi-driver, a professor, a scientist and, in short, anyone to not only perform their profession competently and efficaciously but also to have a high quality of life.

Education in motor behaviors suggests acting along the lines of what is postulated by the evidence in other scientific disciplines. Thus, the advances in neurology and neuroscience (Damasio, 2005, 2010) highlight the importance and overall implication of sensory knowledge as the target of knowledge: it has been demonstrated, for example, that the mind is located in the entire body in the guise of signal molecules (Lipton, 2007).

The originality of this pedagogy lies in the fact that its postulates are procedural, that is, its entire undertaking, including the more axiological discourses, are based on the action of the cognizant subject. The instructor is constantly observing and interpreting their students' motor behaviors, not what they should be but what they are, not what they should do but what they are capable of doing. Thus, the playing field, the gym floor or the swimming pool become living laboratories of subjectivity in the realm of the singularity of each person.

This refers not only to the respect for the singularity of each person but to the fact that this is precisely the main objective of the job of educating. This affects their emotions as the biological substrate of life, along with their motor repertoire, as a crucial step in the construction of subjectivity, and in the construction of thinking and the personality, given that the brain writes with the language of the body: “The immediate result of emotions is a temporary change in the state of the body itself and in the state of the cerebral structures that map the body and sustain thinking” (Damasio, 2005, p. 56). Therefore, when motor behaviors are optimized, this is tantamount to acting pedagogically over the unity of being.

An active pedagogy that influences the optimization of people's motor behaviors is also addressing

tenga en cuenta los diferentes tipos de prácticas motrices que señala la teoría de la acción motriz, su interpretación y evaluación sistemática (Lagardera & Lavega, 2005).

La sociedad actual tiene un problema muy grave en cuanto a la acepción, consideración y difusión popular de la cultura física, puesto que a menudo se la considera como un conocimiento menor, incluso poco noble, por tratarse de un conocimiento práctico o procedimental (Parlebas, 2001). Sin embargo, es justo todo lo contrario, ya que es un saber necesario para el médico, para el fontanero, para el taxista, para el profesor, para el científico y en definitiva para que cualquier persona, además de lograr desarrollar su profesión con competencia y eficacia, pueda tener una vida con altas cotas de calidad.

La educación de las conductas motrices propone actuar en la línea de lo que postulan las evidencias en otras disciplinas científicas. Así, los avances en neurología y neurociencia (Damasio, 2005, 2010) destacan la relevancia e implicación global de los saberes sensitivos como objeto de conocimiento; así se demuestra, por ejemplo, que la mente está localizada en todo el cuerpo en forma de moléculas señal (Lipton, 2007).

La originalidad de esta pedagogía radica en que sus postulados son procedimentales, es decir, todo su quehacer, incluso aquellos discursos de carácter más axiológicos, están basados en el actuar del sujeto cognoscente. El docente está constantemente observando los comportamientos motores e interpretando las conductas motrices de sus alumnos, no lo que deberían ser, sino lo que son, no lo que deberían hacer, sino lo que son capaces de hacer. De manera que, la cancha de juego, el parquet del gimnasio o la piscina se convierten en laboratorios vivos de la subjetividad, en el reino de la singularidad de cada persona.

No se está haciendo referencia tan solo al respeto a la singularidad de cada persona, sino que sea precisamente esta el objeto primordial de la labor educativa, lo que afecta a sus emociones, como sustrato biológico de la vida, a su repertorio motor, como eslabón determinante en la construcción de la subjetividad, pero también, a la construcción del pensamiento y de la personalidad, dado que el cerebro escribe con el lenguaje del cuerpo: “El resultado inmediato de las emociones es un cambio temporal en el estado del propio cuerpo, y en el estado de las estructuras cerebrales que cartografían el cuerpo y sostienen el pensamiento” (Damasio, 2005, p. 56), por esto cuando se optimizan las conductas motrices se actúa pedagógicamente sobre la unidad del ser.

Una pedagogía activa que influye en la optimización de las conductas motrices de las personas está abordando

through this process their emotional education, the development and maturity of their self-awareness, the character of their social relations, trust and personal self-esteem and, in sum, their entire identity as a human being (Lagardera, 1999).

### Domains of Motor Action and Emotions

According to the science of motor action or motor praxeology, despite appearances, the interventions of the participants of any game are not anarchic but instead heavily determined by the rules (Parlebas, 2002), which contain the internal logic or properties of any game, sport or dance and which establish the limits, rights and prohibitions which the participants must respect.

The concept of internal logic is the cradle of the arc based on which the entire theory of motor action is constructed, which should be clearly digested in order to be effectively applied in the art of teaching physical education. Internal logic gives each game an identity since it establishes the kind of relationship that the players must maintain with the other participants, with the space, with the time and with the materials (Parlebas, 2001). Therefore, it does not matter whether the player is a child, an adult or a professional player, whether they are male or female, since the internal logic of judo always establishes a way the participant should interact with their adversary, which is very different to tennis; the relationship with the space in the long jump or the high jump lead to automatic behaviors and motor stereotypes which foster efficacy in adapting responses. In contrast, the uncertainty of a, never-changing space in paragliding or windsurfing requires actors to give responses associated with constant decision-making in which it is essential to decipher this constantly-changing environment.

We should distinguish between the characteristics inherent to each game, or its internal logic, and the contextual features, which motor praxeology calls external logic (Parlebas, 2001, 2002). The weather or history, the architectural features of the facility, the components (chemical, physical, natural, etc.) used to make the objects and the social relations among the participants (friendship, kinship, gender, etc.) are features external to the rules of a game.

This theoretical difference between internal and external logic upheld by motor praxeology has a substantial methodological transcendence given that not only does it condition the methodological procedures used but it also determines the construction and design

también con este proceso su educación emocional, el desarrollo y madurez de la conciencia de sí mismo, el carácter de sus relaciones sociales, la confianza y autoestima personal y en suma toda su identidad como ser humano (Lagardera, 1999).

### Dominios de acción motriz y emociones

Desde la ciencia de la acción motriz o praxiología motriz las intervenciones de los participantes de cualquier juego, a pesar de las apariencias, no son anárquicas, sino que están fuertemente determinadas por las reglas (Parlebas, 2002), que contienen la lógica interna o propiedades de cualquier juego, modalidad deportiva o danza y que establecen los límites, los derechos y prohibiciones a respetar por los participantes.

El concepto de lógica interna es la cuña del arco a partir del cual se construye toda la teoría de la acción motriz, la cual conviene tener claramente asumida para poder ser aplicada con eficacia en el arte de ejercer la docencia en educación física. La lógica interna dota a cada juego de identidad ya que establece el tipo de relación que los jugadores deben mantener con los otros participantes, con el espacio, con el tiempo y con el material (Parlebas, 2001). Así pues, da igual si el protagonista es un niño, un adulto o un jugador profesional, si es chico o chica, ya que la lógica interna del judo establece siempre un modo de interactuar con el adversario muy distinta al tenis; la relación con el espacio en el salto de longitud o de altura desencadenan automatismos o estereotipos motores que favorecen la eficacia en la adaptación de las respuestas; en cambio, la incertidumbre de un espacio cambiante en el parapente o el windsurf exige de los actores respuestas asociadas a una toma de decisiones constante, en las que es necesario descifrar ese entorno cambiante.

Cabe diferenciar estos rasgos propios de cada juego o lógica interna, con las características contextuales, enunciado por la praxiología motriz como lógica externa (Parlebas, 2001, 2002). Son rasgos externos a las reglas de un juego el tiempo atmosférico o histórico; las características arquitectónicas de la instalación; los componentes (químicos, físicos, naturales...) utilizados para elaborar los objetos, o las relaciones sociales entre los participantes (amistad, parentesco, género...).

Esta diferencia teórica entre lógica interna y lógica externa sustentada por la praxiología motriz, tiene una trascendencia metodológica sustancial, dado que no tan solo condiciona los procedimientos metodológicos utilizados, sino que

needed to research the effects of the game on motor behaviors.

In order to understand the interest of a game, a sport or an educational exercise, it is essential to situate it within a set of motor practices. A good classification should allow all the motor practices to be situated in categories (families or domains) which establish an order of equivalency. The classification should not be reduced to a simple catalogue but instead it should be a way to bring order to the sphere of study or application in which one wishes to intervene. The goal is to resolve one of the primary problems encountered in any scientific discipline (Parlebas, 2003).

All scientific disciplines have relevant criteria to identify the major families within their sphere of study. In motor praxeology, any motor practice can be classified based on two requirements: a) one on substance: pertinence, since it is developed based on considering two internal relations of the internal logic: relations with others and with the space; and b) another on form: methodological, since it reflects the criteria of exclusivity (each practice only fits within one category) and exhaustivity (all motor practices can be classified).

The classification leads to eight major categories of equivalency based on the binary combination (presence or absence) of two criteria: motor interaction with peers or adversaries and relationship of informational uncertainty with the space (Parlebas, 2003). Four domains of motor action are established: psychomotor (without motor interaction with others, like swimming or artistic gymnastics); cooperation (positive interaction with peers, like dance or human pyramid building); opposition (motor interaction with adversaries, like individual judo or tennis); cooperation-opposition (interaction with teammates and adversaries, like football, basketball, volleyball or doubles tennis). Furthermore, these domains can be broken down into two groups depending on whether they are performed in a stable space (without informational uncertainty, like track and field) or an unstable space (which may change unexpectedly, like skiing, paragliding and sailing).

Each of the eight domains in turn generates sub-domains, since they can be performed with a final score (with competition) or without the need to distinguish winners from losers (without competition).

For the pedagogy of motor behaviors, the domains of motor action become a veritable beacon for both programming physical education sessions and investigating the effects of any game or sport on the motor behaviors of their actors (Duran, Lavega, Planas, Muñoz & Pubill, 2014).

también determina su construcción y diseño para investigar los efectos del juego sobre las conductas motrices.

Para comprender el interés de un juego, un deporte o un ejercicio didáctico es imprescindible situarlo dentro del conjunto de las prácticas motrices. Una buena clasificación debería permitir distribuir todas las prácticas motrices en categorías (familias o dominios) que establecieran un orden de equivalencia. La clasificación no debería reducirse a un simple catálogo, sino a una manera de poner orden en el ámbito de estudio o de aplicación sobre lo que se quiera intervenir. Se trata de resolver uno de los principales problemas de toda disciplina científica (Parlebas, 2003).

Todas las disciplinas científicas disponen de criterios pertinentes para identificar las grandes familias de su objeto de estudio. Desde la praxiología motriz cualquier práctica motriz se clasifica en base a dos exigencias: a) una de fondo, de pertinencia, ya que se elabora a partir de considerar dos relaciones internas de la lógica interna: relación con los demás y con el espacio; y b) otra de forma, metodológica, ya que responde a los criterios de exclusividad (cada práctica solo responde a una categoría) y de exhaustividad (se pueden clasificar todas las prácticas motrices).

La clasificación origina ocho grandes clases de equivalencia a partir de la combinación binaria (presencia o ausencia) de dos criterios: interacción motriz con compañeros o adversarios y relación de incertidumbre informacional con el espacio (Parlebas, 2003). Se establecen cuatro dominios de acción motriz: psicomotor (sin interacción motriz, como la natación o la gimnasia artística); cooperación (interacción positiva con compañeros, como las danzas o construcción de torres humanas); oposición (interacción motriz con adversarios, como el judo o el tenis modalidad simples); cooperación-oposición (interacción con compañeros y adversarios, como en el fútbol, baloncesto, voleibol o tenis dobles). Además, estos dominios se pueden desdoblar en dos si se realizan en un espacio estable (sin incertidumbre informacional, como el atletismo en pista) o inestable (portador de imprevistos, como el esquí, el parapente o la vela).

Cada uno de los ocho dominios generan a su vez dos subdominios ya que se pueden realizar con presencia de un marcador final (con competición), o sin necesidad de distinguir ganadores y perdedores (sin competición).

Para la pedagogía de las conductas motrices los dominios de acción motriz se convierten en un auténtico talismán, tanto para programar las sesiones de educación física como para investigar los efectos de cualquier juego o deporte sobre las conductas motrices de sus protagonistas (Duran, Lavega, Planas, Muñoz, & Pubill, 2014).

Numerous studies have shown that each of these domains leads to different consequences in the motor behavior of the participants, either on aspects of their interpersonal interactions (Parlebas, 2012), on group cohesion (Andueza & Lavega, 2017; Parlebas, 2010), on integration (Lavega, Planas & Ruiz, 2014) or on conflicts (Collard & Oboeuf, 2007; Dugas, 2008; Sáez de Ocáriz & Lavega, 2015), as well as on the transfer of decisional lessons (Parlebas & Vives, 1969; Parlebas & Dugas, 1998) and the experience of emotions (Duran & Costes, 2018; Duran et al., 2014; Lavega, Alonso, Etxebeste, Lagardera & March, 2014; Lavega, Sáez de Ocáriz, Lagardera, March & Puig, 2017; Muñoz, Lavega, Serna, Sáez de Ocáriz & March, 2017).

Based on the reference theoretical framework, this avenue of study has set out to cover an initial stage of research to determine the effects of different variables (kind of game, competition, gender, sports background, group organization) on the intensity of the emotions experienced. Likewise, the significance of the causes attributed to the most intense emotional experiences was examined through the participants' narratives.

The objective of this text is to show the methodological design and strategies used in different phases of the content analysis of qualitative data, which are the testimonial of the experiences of the actors with the motor games chosen and the intensity of the emotions they experienced.

## Methodology

### Research Design

The objective of the research meant that it had to be approached by using a methodology based on mixed methods (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). The goal was to complement the statistical analysis of the quantitative data on emotional intensity in the different games with a qualitative analysis of the narrations. In this way, we sought to gain in-depth insight into the meaning that the actors conferred on their emotional experience.

### Participants

The research was performed with several thousand participants, initially with first-year university students at different universities in Spain, Portugal, Brazil and Switzerland as part of their practical courses, part of

Numerosas investigaciones realizadas constatan que cada uno de estos dominios originan consecuencias distintas sobre la conducta motriz de las personas participantes, ya sea sobre aspectos de relación interpersonal (Parlebas, 2012), de cohesión del grupo (Andueza & Lavega, 2017; Parlebas, 2010), de integración (Lavega, Planas, & Ruiz, 2014), o de conflictos (Collard & Oboeuf, 2007; Dugas, 2008; Sáez de Ocáriz & Lavega, 2015), como de transferencia de aprendizajes decisionales (Parlebas & Vives, 1969; Parlebas & Dugas, 1998), como también en la vivencia de emociones (Duran & Costes, 2018; Duran et al., 2014; Lavega, Alonso, Etxebeste, Lagardera, & March, 2014; Lavega, Sáez de Ocáriz, Lagardera, March, & Puig, 2017; Muñoz, Lavega, Serna, Sáez de Ocáriz, & March, 2017).

A partir del marco teórico de referencia, esta línea de investigación se ha planteado cubrir una primera etapa de estudio para averiguar los efectos de distintas variables (tipos de juego, competición, género, historial deportivo, organización de los grupos) sobre la intensidad de las emociones experimentadas. Así mismo, se examinó el significado de las causas atribuidas a las experiencias emocionales más intensas a partir de las narraciones de los participantes.

El objetivo de este texto es mostrar el diseño metodológico y las estrategias seguidas en diferentes fases del análisis de contenido de los datos cualitativos, que son el testimonio de la experiencia de los protagonistas con los juegos motores elegidos y de la intensidad de las emociones vividas.

## Metodología

### Diseño de la investigación

Este objeto de la investigación requería ser abordado mediante el uso de una metodología basada en métodos mixtos (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Se pretendía complementar el análisis estadístico de los datos cuantitativos de intensidad emocional en los distintos juegos, con el análisis cualitativo de las narraciones. De este modo se pretendía conocer en profundidad el significado otorgado por los actores a su experiencia emocional.

### Participantes

La investigación se ha realizado con miles de participantes, inicialmente con estudiantes universitarios de primer curso de diversas universidades de España, Portugal, Brasil y Suiza, en el marco de asignaturas prácticas que



whose content examined traditional sports games. Later it was performed with students in primary school, secondary school and baccalaureate in their physical education class.

### Instrument and Procedure

The experiment began with a practical introductory session of fieldwork which was also used to familiarize students with the use of the data-collection instrument. Afterwards, several sessions were held applying four kinds of games corresponding to the following domains: psychomotor, cooperation, opposition and cooperation-opposition. In each domain, some games were applied with a final score (competition) and others without competition.

The teacher explained the rules of the game and then they put it into practice, and at the end the students filled out the validated Games and Emotions Scale (GES) (Lavega, March & Filella, 2013). This scale had two parts: in the first one they had to indicate the intensity (from 0 to 10) with which they had experienced thirteen basic emotions (Bisquerra, 2003): four positive ones (joy, humor, love and happiness), six negative ones (anger, anxiety, fear, rejection, shame and sadness), and three ambiguous ones (hope, surprise and compassion). They then had to write a brief text (no longer than two lines) justifying the emotions (up to three) that they had experienced the most intensely. After that, the explanation and practice of the next game got underway.

Qualitative methods do not require any hypothetical formalization, but they do require a careful reflective, theoretical approach to the problem being examined which limits the preexisting information and weighs any previous assumptions that may mediate (Etxebeste, Urdangarín, Lavega, Lagardera & Alonso, 2015).

The job of the qualitative scholar places extreme demands on the researcher's zeal and precision since it requires them to be flexible and provisional and to have a sensibility and perception that is open to the world, and to systematize each of the steps taken one-by-one in order to confer rigor on the procedure used and subject it to systematic criticism (Etxebeste et al., 2015).

This avenue of research is based on a phenomenological perspective following a twofold approach; deductive: based on categories established by the theory of motor action referring to the features of the internal logic of the game, as well as inductive: incorporating new units of meaning related to external

destinaban una parte de su contenido a los juegos deportivos tradicionales. Posteriormente este se realizó con alumnos de educación primaria, educación secundaria y bachillerato, en la asignatura de educación física.

### Instrumento y procedimiento

La experiencia se iniciaba mediante una sesión práctica introductoria al trabajo de campo que también servía para familiarizar al alumnado con el uso del instrumento de recogida de datos. Después se realizaron distintas sesiones, aplicando cuatro clases de juegos, correspondientes a los dominios: psicomotor, de cooperación, de oposición y de cooperación oposición. En cada dominio se aplicaron juegos con un marcador final (competición) y sin competición.

El profesor explicaba las reglas del juego, acto seguido se ponían en práctica y al finalizar los estudiantes rellenaban la escala validada de juegos y emociones (GES) (Lavega, March, & Filella, 2013). Esta escala tenía dos partes, en la primera debían indicar la intensidad (de 0 a 10) experimentada en trece emociones básicas (Bisquerra, 2003): cuatro positivas (alegría, humor, afecto, felicidad), seis negativas (ira, ansiedad, miedo, rechazo, vergüenza y tristeza) y tres ambiguas (esperanza, sorpresa y compasión). A continuación, escribían en un texto breve (no mayor de dos líneas) la justificación de la emoción experimentada con mayor intensidad, hasta tres. Seguidamente se iniciaba la explicación y práctica del siguiente juego.

Los métodos cualitativos no exigen ninguna formalización hipotética, pero precisan de una cuidadosa aproximación reflexiva y teórica al problema a abordar, co-tejando la información preexistente y valorando cuantos supuestos apriorísticos puedan arbitrarse (Etxebeste, Urdangarín, Lavega, Lagardera, & Alonso, 2015).

El quehacer científico cualitativo es tremendamente exigente con el afán y la pulcritud del investigador, pues le obliga a ser flexible, provisional, a tener una sensibilidad y una percepción abierta al mundo, a sistematizar artesanalmente cada uno de los pasos efectuados para dotar de rigor el procedimiento seguido y a someterse a la crítica sistemática (Etxebeste et al., 2015).

Esta línea de investigación se basa en una perspectiva fenomenológica, siguiendo un doble enfoque, deductivo: partiendo de categorías que establece la teoría de la acción motriz, referidas a rasgos de la lógica interna del juego, y también inductivo: incorporando nuevas unidades de significado relativas a aspectos externos del juego o lógica externa, referidos al contexto sociocultural de

aspects of the game or external logic referring to the sociocultural context of the participants that supports the experience: the biography of each player, friendships, social dynamics, gender, etc.

Given that the information analyzed was short phrases that justified the causes of the intense emotional experience, it was decided to enrich the information obtained and to apply different phases of analysis.

a) First phase of content analysis. After drawing up a handbook with the description of each of the macro-categories and micro-categories, the presence or absence of each category in the comments was identified.

b) Second phase of content analysis for each of the categories. This text provided examples for how to approach the comments referring to internal time.

c) Third phase of content analysis of interviews. This was performed with the specific program Atlas.Ti, which allowed for a more profound interpretation than in the previous phases.

d) Development of interpretative conceptual maps of the analysis performed.

e) Presentation of pedagogical proposals for teachers and professionals who want to use games to promote experiences of wellbeing.

### First Phase of Content Analysis

For each family of games, the units of meanings that explicitly appeared were analyzed (literal meaning), first by identifying whether they referred to internal aspects (internal logic) or external aspects (external logic) of the game.

Internal logic: the four internal relations which a player's participation in any game should follow were considered:

a) Internal time: allusions to the end of the game such as “winning”, “losing” or “competition”. In games without competition, this included comments on the length of the game or changes in roles: “you go from being alive to being a prisoner in tenths of a second”.

b) Internal space: terms on the playing field: “there wasn't much space”, “people didn't get in the right position”, as well as also more generic references on the positions of the body in space and postures: “jumping”, “running”, “with just one leg”, “you have to crouch down”.

c) Internal materials: explicit allusions to the objects (ball, racket, *indiaca*, parachute): “I didn't know how to control the *indiaca*”, “holding the parachute was fun”.

los participantes que da soporte a la experiencia,: biografía de cada jugador, relaciones de amistad, dinámica social, género...

Dado que la información analizada eran frases cortas que justificaban las causas de las experiencias emocionales intensas, se decidió enriquecer la información obtenida y aplicar diferentes fases de análisis.

a) Primera fase del análisis de contenido. Tras elaborar un manual, con la descripción de cada una de las macrocategorías y las microcategorías, se procedió a identificar la presencia o ausencia de cada categoría en los comentarios.

b) Segunda fase del análisis de contenido para cada una de las categorías. En este texto se muestra a modo de ejemplo la aproximación a los comentarios referidos al tiempo interno.

c) Tercera fase del análisis de contenido de entrevistas. Se realizó con el programa específico Atlas.Ti, permitiendo profundizar en la interpretación efectuada en las anteriores fases.

d) Elaboración de mapas conceptuales interpretativos del análisis realizado.

e) Presentación de propuestas pedagógicas para el profesor y profesionales que quieran servirse del juego para promover experiencias de bienestar.

### Primera fase del análisis de contenido

Para cada familia de juegos se analizaron las unidades de significado que aparecen de modo explícito (sentido literal). Primero identificando si se referían a aspectos internos (lógica interna) de los juegos o a aspectos externos (lógica externa).

Lógica interna: se consideran las cuatro relaciones internas a las que debe responder la participación de un jugador en cualquier juego:

a) Tiempo interno: alusiones referidas al final del juego “ganar”, “perder”, o a la “competición”. En los juegos sin competición comentarios sobre la duración del juego, cambios de rol “pasas de estar vivo a ser prisionero en décimas de segundo”.

b) Espacio interno: términos sobre el terreno de juego: “había poco espacio”, “la gente no se colocaba bien” y también referencias más genéricas referidas a las posiciones del cuerpo en el espacio y sus posturas, “saltar”, “correr”, “con una sola pierna”, “hay que agacharse”.

c) Material interno: alusiones explícitas a los objetos (pelota, raqueta, *indiaca*, paracaídas “no sabía controlar la *indiaca*”, “Era divertido sujetar el paracaídas”.

d) Internal relations: references to the cooperative or oppositional interactions with the other participants: “I liked tricking the rivals”, “we weren’t capable of helping each other”.

e) Rules: presence or absence of terms related to the agreement: “I wasn’t quite sure of the rules”, or to the game in general: “I really liked the activity”.

External logic: allusions to the individual characteristics of the players or other aspects of the context were included.

a) External time: statements on time issues external to the rules of the game: “It was Thursday afternoon and I just wanted to be done”, “I thought about and remembered how I had fun as a child”

b) External space: references to the facility or playing field: “The walls in the room had really fun drawings”, “You could hear lots of noise outside the gym”.

c) External materials: terms referring to the kinds of materials that the objects were made from: “The goals were marked with plastic bottles”, “The goal was to reach the yoghurt bottles”, “The batons in the relays were made of cardboard”.

d) External relations: terms associated with permanent personal attributes: “My team was only made up of girls”, “I’m not very strong”, “It was fun playing with my best friends”.

e) People (external): allusions to the transitory states of people: “We laughed a lot”, “There was a really fun atmosphere”, “We were really tense”.

## Second Phase of Content Analysis

The phenomenological interpretation of the comments identified were further examined according to the following process:

### Groupings of Comments

Organization of the testimonials for each of the categories of internal and external logic of the games referring to positive, negative and ambiguous emotions.

### First Draft of Units of Meaning

a) Tentative list of units of analysis. Inductive development by four researchers of an initial categorization of the units of meaning referring to emotional wellbeing

d) Relación interna: referencias a la interacción de cooperación u oposición con los otros participantes: “me gustaba engañar al rival”, “no éramos capaces de ayudarnos”

e) Reglas: presencia o ausencia de términos relativos al pacto: “no me sabía bien las reglas” o al juego en general: “la actividad me ha gustado mucho”.

Lógica externa: se consideran alusiones a las características individuales de los jugadores o a otros aspectos del contexto.

a) Tiempo externo: afirmaciones sobre cuestiones temporales externas a las reglas del juego: “era jueves por la tarde y tenía ganas de acabar”, “he pensado y recordado diversiones de mi infancia”.

b) Espacio externo: referencias a la instalación o campo de juego. “Las paredes de la sala tenían dibujos muy divertidos”, “se oía mucho ruido fuera del gimnasio”.

c) Material externo: términos referidos al tipo de materiales de elaboración de los objetos: “Las porterías se señalaban con botellas de plástico”, “la diana a alcanzar eran botes de yogur”, “los testigos de los relevos eran de cartón”.

d) Relación externa: términos vinculados con atributos personales permanentes: “mi equipo estaba solo formado por chicas”, “no soy muy fuerte”; “era divertido jugar con mis mejores amigos”.

e) Personas (externo): alusiones a estados transitorios de las personas: “nos hemos reído mucho” “ha habido muy buen ambiente”; “hemos estado muy tensos”.

## Segunda fase del análisis de contenido

Se profundiza en la interpretación fenomenológica de los comentarios identificados de acuerdo con el siguiente proceso:

### Agrupación de los comentarios

Ordenación de los testimonios para cada una de las categorías de la lógica interna y lógica externa de los juegos referidos a las emociones positivas, negativas y ambiguas.

### Primer borrador de unidades de significado

a) Listado provisional de unidades de análisis. Elaboración de modo inductivo por parte de cuatro investigadores de una primera categorización de las unidades de significado referidas al bienestar y al malestar emocional. Esta acción se realizó sobre los primeros cien testimonios de cada categoría.

and discomfort. This action was performed on the first hundred testimonials in each category.

b) Application and reformulation of the list in pairs. Two researchers separately analyzed all the testimonials in a single category. Later they checked the matches and divergences until agreeing upon an initial draft of units of analysis.

**Definitive Construction of the List of Units of Meaning**

Then the list was reviewed in pairs by the rest of the research team until consensus was reached in the analysis of all the comments, identifying macro-categories and micro-categories referring to aspects of the internal and external logic of the games and the experience of wellbeing (positive emotions) or discomfort (negative emotions). The ambiguous emotions were situated in the category of wellbeing or discomfort depending on the orientation of the comment. The list of semantic units obtained in the content analysis of the comments referring to the internal time category in cooperative games without competition are shown as an example (*table 1*).

Axis of wellbeing	
In relation to the objective	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wellbeing by achieving the objective</li> <li>Wellbeing despite not achieving the objective</li> </ul>
In relation to competition	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wellbeing from not competing</li> <li>Wellbeing despite not competing</li> <li>Wellbeing from a sense of winning without competing</li> </ul>
In relation to roles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wellbeing when adopting a role</li> <li>Wellbeing from a change in role</li> <li>Wellbeing when observing a role in teammates</li> </ul>
In relation to the times in the game	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wellbeing despite the waiting time</li> <li>Wellbeing at the start of the game</li> <li>Wellbeing at the end of the game</li> <li>Wellbeing during the game</li> <li>Wellbeing from a change in pace</li> </ul>
Axis of discomfort	
In relation to the objective	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discomfort when trying to achieve the objective</li> <li>Discomfort over not achieving the objective</li> <li>Discomfort over repeated motor actions</li> </ul>
In relation to competition	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discomfort over not competing</li> </ul>
In relation to roles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discomfort when adopting a role</li> <li>Discomfort over a change in role</li> </ul>

**Table 1.** Semantic units of wellbeing and discomfort in cooperative games

b) Aplicación y reelaboración del listado por pares. Dos investigadores por separado procedieron a analizar el conjunto de testimonios de una misma categoría. Posteriormente comprobaron las coincidencias y divergencias habidas hasta consensuar un primer borrador de unidades de análisis.

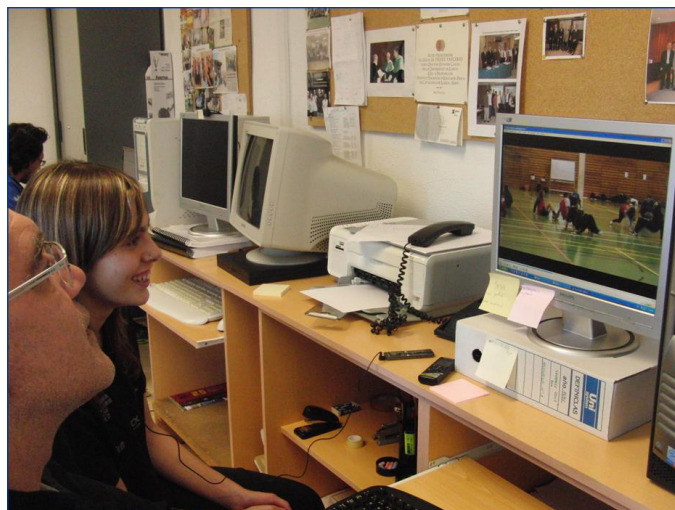
**Construcción definitiva del listado de unidades de significado**

Posteriormente, se procedió a revisar el listado por pares por el resto del equipo investigador hasta obtener el consenso en el análisis de todos los comentarios, identificando macrocategorías y microcategorías referidas a aspectos de la lógica interna y de la lógica externa de los juegos y a la experiencia de bienestar (emociones positivas) o malestar (emociones negativas). Las emociones ambiguas se situaban en la categoría de bienestar o malestar según la orientación del comentario.

A título de ejemplo se muestra el listado de unidades semánticas obtenidas en el análisis de contenido de los comentarios referidos a la categoría tiempo interno en los juegos cooperativos sin competición (*tabla 1*).

Eje del bienestar	
En relación con el objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienestar al lograr el objetivo</li> <li>Bienestar a pesar de no lograr el objetivo</li> </ul>
En relación con la competición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienestar por no competir</li> <li>Bienestar a pesar de no competir</li> <li>Bienestar por sensación de victoria sin competir</li> </ul>
En relación con los roles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienestar al adoptar un rol</li> <li>Bienestar por cambio de rol</li> <li>Bienestar al observar un rol en compañeros</li> </ul>
En relación con los momentos del juego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienestar a pesar del tiempo de espera</li> <li>Bienestar al inicio del juego</li> <li>Bienestar al final del juego</li> <li>Bienestar durante el juego</li> <li>Bienestar por el cambio de ritmo</li> </ul>
Eje del malestar	
En relación con el objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malestar al intentar lograr el objetivo</li> <li>Malestar por no lograr el objetivo</li> <li>Malestar por acciones motrices reiterativas</li> </ul>
En relación con la competición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malestar por no competir</li> </ul>
En relación con los roles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malestar al adoptar un rol</li> <li>Malestar por el cambio de rol</li> </ul>

**Tabla 1.** Unidades semánticas de bienestar y malestar en los juegos cooperativos



**Figure 1.**  
Interview held on  
participation in  
cooperative games

**Figura 1.**  
Entrevista realizada sobre la  
participación en los juegos  
cooperativos

### Third Phase of Content Analysis

In this phase, six participants with different profiles were chosen by gender (male/female) and sports background (with/without a background in sports) since the previous phases and statistical analysis had identified these as variables to take into account.

After filming their participation in the games, individual interviews were held to complement the information written on the GES questionnaire. To do this, they were reminded of the comments described and were shown their participation in the games (*fig. 1*).

The information obtained was recorded and later transcribed. Given that in this phase the narrations were longer, it was decided to use the computer program Atlas.Ti in order to deepen the interpretation from the previous phase.

### Consequences of the Qualitative Methodology Applied

Based on the results obtained in the first level of content analysis, we were able to perform descriptive statistics of the internal and external logic (*fig. 2*). The results captured in the testimonials of emotional experience in *figure 2* show that of the 2,523 comments, the majority refer to causes associated with internal logic ( $n = 1970$  comments, 78.1%), although there are also testimonials that justify the affective experience of external logic ( $n = 553$  comments; 21.9%). Likewise, the content analysis of the 2,523 comments by the participants (*fig. 3*) indicates that the majority of the comments justify the internal emotional experience owing to causes associated with

### Tercera fase del análisis de contenido

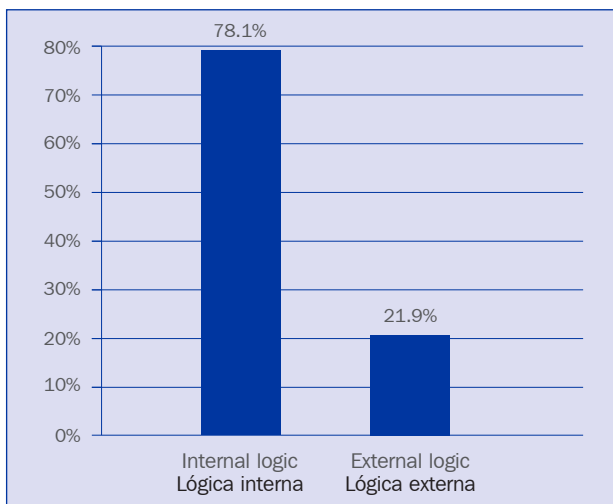
En esta fase se seleccionaron seis participantes con distintos perfiles, según género (masculino/femenino) e historial deportivo (con/sin antecedentes deportivos) ya que las fases anteriores y el análisis estadístico las identificó como variables a considerar.

Tras filmar sus intervenciones se realizaron entrevistas individuales, para complementar la información descrita en el cuestionario GES. Para ello, se recordaban los comentarios descritos y se mostraban sus intervenciones en los juegos (*fig. 1*).

La información obtenida se registró y posteriormente se transcribió. Dado que en esta fase las narraciones eran más extensas, se decidió emplear el programa informático Atlas.Ti para profundizar en la interpretación de la fase anterior.

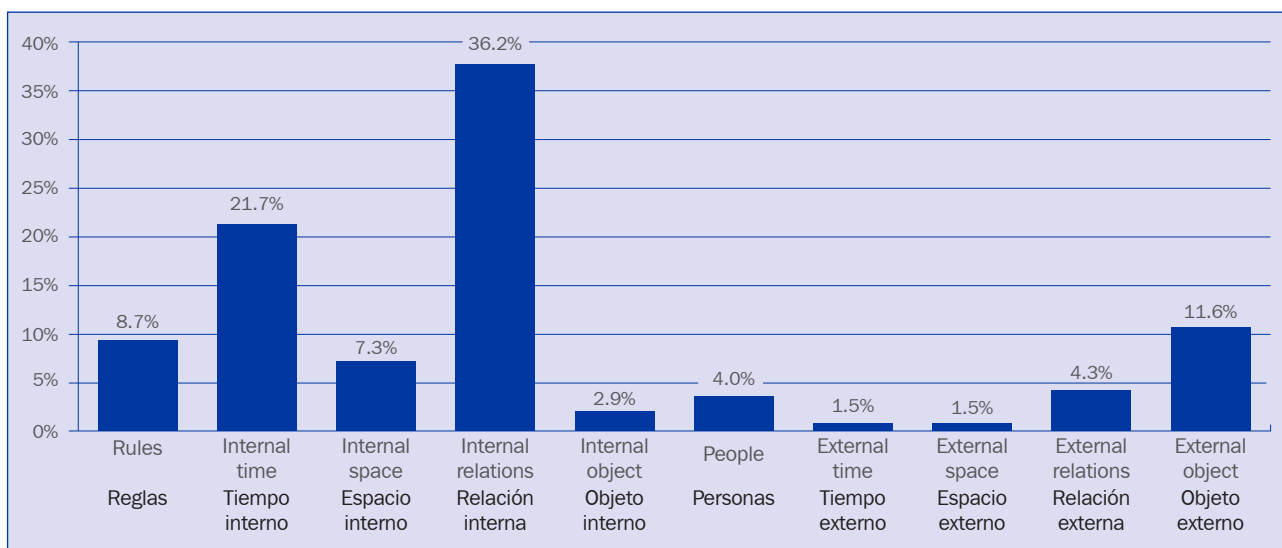
### Consecuencias de la metodología cualitativa aplicada

A partir de los resultados obtenidos en el primer nivel de análisis de contenido se han podido realizar análisis estadísticos descriptivos referidos a la lógica interna y la lógica externa (*fig. 2*). Los resultados que recogen los testimonios de experiencias emocionales de la *figura 2* muestran que de 2523 comentarios la mayoría hacen referencia a causas asociadas a la lógica interna ( $n = 1970$  comentarios, 78.1%), aunque también existen testimonios que justifican la vivencia afectiva a la lógica externa ( $n = 553$  comentarios; 21.9%). Del mismo modo el análisis de contenido de 2523 comentarios de los participantes (*fig. 3*) indica que la mayoría de comentarios justifican la vivencia emocional interna por causas vinculadas a



**Figure 2.** Presence of emotional comments referring to the internal and external logic of cooperative games

**Figura 2.** Presencia de comentarios emocionales referidos a la lógica interna y a la lógica externa de los juegos cooperativos



**Figure 3.** Presence (percentage) of each category in the comments on cooperative games

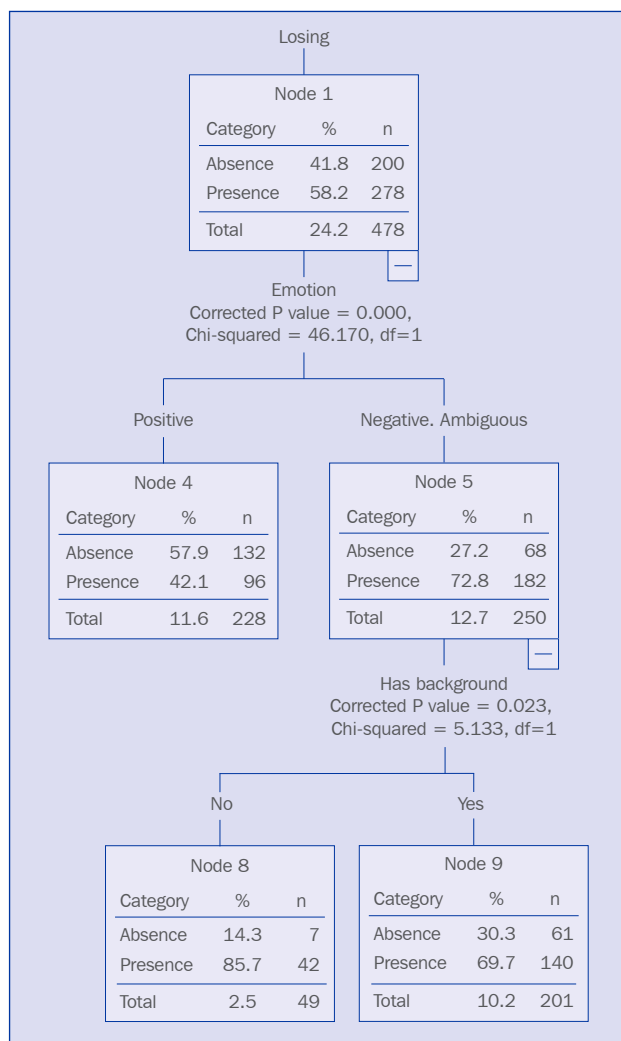
**Figura 3.** Presencia (porcentaje) de cada categoría en los comentarios de juegos de cooperación

internal relations ( $n = 913$ , 36.2%) and internal time ( $n = 547$ ; 21.7%). This distribution is very different in psychomotor games in which internal relations are barely present (since these games have no motor interaction) (cf. Lavega & Sáez de Ocáriz, 2013). These initial results entail a huge step forward in our understanding of the participants’ stated causes of their intense emotional experience (Lavega & Sáez de Ocáriz, 2013).

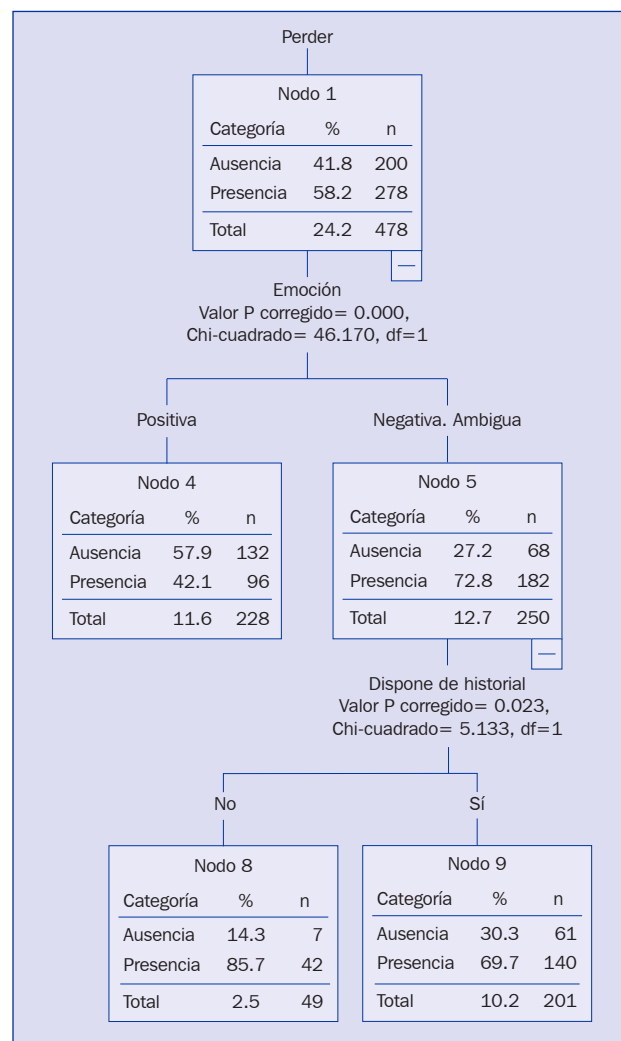
Inferential statistical tests were also performed by applying the statistical model of classification trees (Morgan & Sonquist, 1963). This procedure enabled us to identify the behavior of the different independent variables of internal and external logic with the ten

la relación interna ( $n = 913$ , 36.2%) y el tiempo interno ( $n = 547$ ; 21.7%). Esta distribución es muy distinta en los juegos psicomotores en los que la relación interna apenas está presente (ya que se trata de juegos sin interacción motriz) (cf. Lavega & Sáez de Ocáriz, 2013). Estos primeros resultados ya representan un gran avance en la comprensión de las causas que manifiestan los participantes de su experiencia emocional intensa (Lavega & Sáez de Ocáriz, 2013).

También se han realizado pruebas de estadística inferencial a través de la aplicación del modelo estadístico de árboles de clasificación (Morgan & Sonquist, 1963). Este procedimiento ha permitido identificar el comportamiento de las diferentes variables independientes de la lógica interna



**Figure 4.** Example of classification tree referring to the variable of internal time (losing) in cooperative games



**Figura 4.** Ejemplo de árbol de clasificación referido a la variable de tiempo interno (perder) en los juegos cooperativos

dependent variables which refer to the comments (five on internal logic and five on external logic) (fig. 4).

The trees organize the variables into three hierarchical levels (depending on the predictive capacity of these variables), and they establish different nodes for each variable according to whether there are significant differences among the categories of each variable (for example, between positive, negative and ambiguous emotions; between games with or without competition; between males and females, etc.).

The classification trees were applied to each family of games separately and to all the comments in the different domains of motor action. This first level of analysis was used to study the predictive capacity of variables internal to the games, such as domains of motor action (psychomotor, cooperation, opposition,

y de la lógica externa con las diez variables dependientes a las que hacían alusión los comentarios (cinco de la lógica interna y cinco de la lógica externa) (fig. 4).

Los árboles ordenan las variables en tres niveles jerárquicos (según la capacidad predictiva de esas variables) y establecen para cada variable diferentes nodos en función de si existen diferencias significativas entre las categorías de cada variable (por ejemplo entre emociones positivas, negativas o ambiguas; entre juegos con o sin competición; entre hombres y mujeres...).

Los árboles de clasificación se han aplicado a cada familia de juegos por separado y al conjunto completo de los comentarios de los distintos dominios de acción motriz. Este primer nivel de análisis ha servido para estudiar la capacidad predictiva de variables internas a los juegos: dominios de acción motriz (juego psicomotor, de cooperación,

cooperation-opposition) and competition (winning, losing, not competing), and external to the games, such as gender (male, female), sports background (with or without a background in sports) or student organization (coed or segregated groups). It was observed that the domains of motor action and the competition factor operated as the most powerful predictive variables for explaining wellbeing or discomfort (Duran & Costes, 2018; Duran et al., 2014; Lavega et al., 2014; Lavega et al., 2017; Muñoz et al., 2017).

These preliminary statistical results from the first level of analysis were enriched through the methodological strategy of mixed methods. In this way, the statistical processing of quantitative data applied at the first level was complemented with the second and third level of content analysis of qualitative data (Lavega et al., 2014). This methodological complementation fosters a systemic understanding of the phenomenon being studied.

The second and third level of content analysis performed enabled emotional maps to be constructed for each of the domains and sub-domains of motor action experienced in the fieldwork (fig. 5).

The construction of the emotional map should not be confused with reality, although it does considerably help education professionals gear the procedures

de oposición, de cooperación-oposición), competición (ganar, perder, no competir), así como externas a los juegos: género (masculino, femenino), historial deportivo (con o sin historial), organización del alumnado (grupos mixtos o segregados). Se ha observado que los dominios de acción motriz y el factor competición funcionan como las variables predictivas más potentes para explicar el bienestar o malestar (Duran & Costes, 2018; Duran et al., 2014; Lavega et al., 2014; Lavega et al., 2017; Muñoz et al., 2017).

Estos primeros resultados estadísticos, resultantes del primer nivel de análisis, se han visto enriquecidos mediante la estrategia metodológica de métodos mixtos. De este modo este tratamiento estadístico de datos cuantitativos aplicado en el primer nivel se ha complementado con el segundo y tercer nivel de análisis de contenido de datos cualitativos (Lavega et al., 2014). Esta complementación metodológica favorece la comprensión sistémica del fenómeno estudiado.

El segundo y tercer nivel del análisis de contenido realizados han permitido la construcción de mapas emocionales para cada uno de los dominios y subdominios de acción motriz experimentados en el trabajo de campo (fig. 5).

La construcción del mapa emocional no debe confundirse con la realidad pero sí ayuda, y no poco, a que los profesionales de la docencia orienten los procedimientos utilizados en base a los dominios de acción motriz para

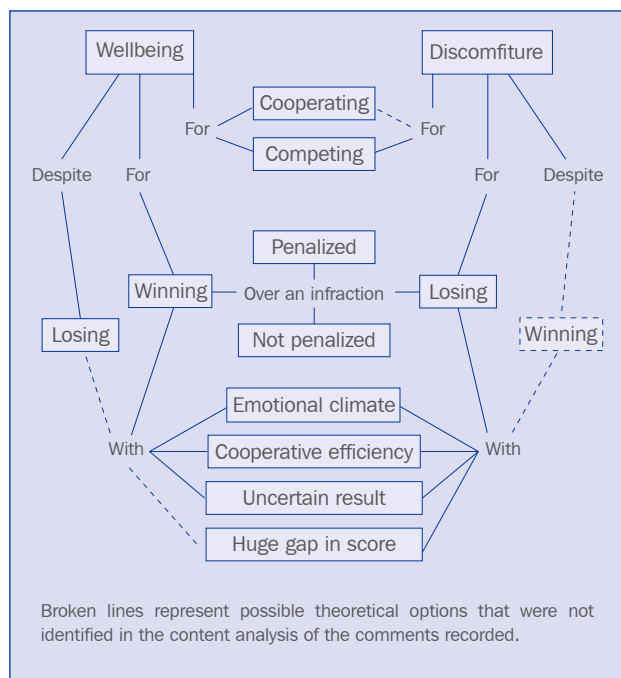


Figure 5. Conceptual map of the semantic units of cooperative games with competition

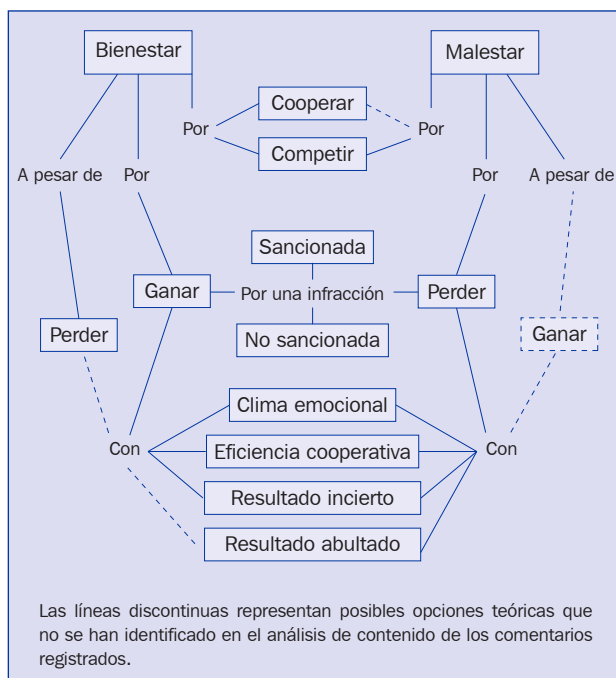


Figura 5. Mapa conceptual de las unidades semánticas de los juegos cooperativos con competición



they use by the domains of motor action in order to achieve the educational objectives of their programs.

For example, it can be claimed that the participants' experiences in cooperative games with competition show an emotional map with its own features and factors related to both wellbeing and discomfort which are semiotically complementary and have a strong presence in all the options. This emotional map may also be presented as a figure in which the testimonials obtained and the hypothetical ones show a semiotic order.

### **Pedagogical Proposals to Promote Experiences of Wellbeing**

According to the results, four main suggestions can be given to physical education teachers as examples.

1. Cheating in games. It is important to rigorously punish any infractions committed and to prevent cheating in sports games, since this can place students in a moral and emotional dilemma which lowers their trust in others.

2. Cooperation, competition and group atmosphere. It is worthwhile to work on the players' cooperation and motor effectiveness before trying competition, because this is a very good antidote to the negative experience of an adverse score and proves to be a way to increase a positive group environment.

3. Negative emotions are contagious. Try to prevent disdainful attitudes and negative emotions from infecting the group that participates in cooperative competition.

4. Equality in teams. It is worthwhile to organize the students into groups with similar motor efficacy, since major differences in the outcome act as a destabilizing factor that leads to discomfort.

The internal logic of cooperative motor situations without competition guides the players to participate actively in dialogue, empathy, shared decision-making and constant motor communication with their peers in order to achieve the objectives of the game. For all of these reasons, these kinds of educational actions help players have pleasant experience because of the presence of positive motor interaction among all the participants, a circumstance which penetrates to the most profound depths of people.

The scientific evidence shows that it is possible to educate people to be capable of living in harmony, wellbeing, balance and peace with themselves, others and the environment, and this can be achieved in practical way so that motor behaviors adapt to the cooperative logic that prevails in these games and motor behaviors are optimized in this social sphere of life.

lograr los propósitos pedagógicos establecidos en sus programas.

A título de ejemplo, puede afirmarse que las vivencias de los participantes en los juegos de colaboración con competición presentan un mapa emocional que contiene rasgos y factores propios, tanto de bienestar como de malestar, que son complementarios semióticamente y con un grado de presencia muy completa de todas las opciones. Este mapa emocional se puede presentar también como una figura en la que los testimonios obtenidos y los hipotéticos muestran un orden semiótico.

### **Propuestas pedagógicas para promover experiencias de bienestar**

A modo de ejemplo, en función de los resultados obtenidos, se proponen cuatro sugerencias principales para el profesorado de educación física.

1. Las trampas en los juegos. Hay que ser riguroso en la sanción de las infracciones cometidas y evitar las trampas en los juegos deportivos, ya que colocan al alumnado en un dilema moral y emocional que merma la confianza en los demás.

2. Cooperación, competición y ambiente grupal. Es conveniente trabajar la cooperación y la eficacia motriz de los jugadores, antes de abordar la competición, puesto que es un muy buen antídoto ante la vivencia negativa de un marcador adverso y un modo de incrementar un buen ambiente grupal.

3. Contagio de emociones negativas. Tratar de evitar actitudes de desprecio y el contagio de emociones negativas entre los grupos que participan en la competición cooperativa.

4. Igualdad de los equipos. Es conveniente organizar a los alumnos en grupos con una eficacia motriz similar, ya que las grandes diferencias en el resultado actúan como un factor desestabilizador, portador de malestar.

La lógica interna de situaciones motrices cooperativas sin competición orienta a los jugadores a participar activamente en el diálogo, la empatía, la toma de decisiones compartida y una continua comunicación motriz con el resto de compañeros para conseguir alcanzar los objetivos del juego. Por todo ello, este tipo de acciones educativas favorecen la vivencia de experiencias agradables, debido a la presencia de una interacción motriz positiva entre todos los participantes, circunstancia que cala en lo más hondo de las personas.

Las evidencias científicas muestran que es posible educar a las personas para ser capaces de vivir en armonía, en bienestar, en equilibrio, en paz consigo mismo, con los demás y con el entorno, lográndolo de un modo práctico para que las conductas motrices se adapten a la lógica

In light of the results, three suggestions are provided for teachers and other teams of professionals who want to use cooperative games without competition:

1. Attention to the process. Celebrate the mutual assistance that occurs in each action.

2. Identify the sports profile of the participants. In the event that the participants have a background in sports and competition, it would be worthwhile for each game to become a challenge. To do so, the following should be made possible: a) balance in changes in roles; b) effort and uncertainty in motor actions.

3. The group atmosphere. A good emotional atmosphere among the participants is another key factor in gaining the maximum wellbeing benefits from this kind of game.

## Conclusions

The qualitative methodological strategies outlined in this text enable us to coherently interpret the emotional experience sparked by motor games.

Thanks to its theoretical grounding in motor praxeology and its approach to education in motor behaviors, this kind of research is a huge contribution to modern physical education which seeks to educate based on emotional wellbeing.

In forthcoming actions, progress is expected in the complete analysis of the games in each of the domains and subdomains of motor action, while the corresponding emotional maps will be drawn. These actions, coupled with the use of mixed methodologies with other kinds of methodological strategies, will contribute to offering directions and pedagogical guidelines of keen interest to all educators who embrace the new paradigm of education in motor behavior. Through this approach, physical education could achieve a transcendental role in the entire educational system.

## Acknowledgements

This study had the support of the Ministry of Economy and Competitiveness of Spain under the coordinated projects DEP2010-21626-C03-01, DEP2010-21626-C03-02 and DEP2010-21626-C03-03, and with the support of INEFC (INEFC/2017-4) as well.

## Conflict of Interests

No conflict of interest was reported by the authors.

cooperativa imperante en estos juegos y se optimicen las conductas motrices en este ámbito social de la vida.

A la luz de los resultados obtenidos se proponen tres sugerencias al profesorado o a otros equipos de profesionales que quieran servirse de los juegos cooperativos sin competición:

1. Atención al proceso. Valorar la ayuda mutua que se concreta en cada una de las acciones.

2. Identificar el perfil deportivo de los participantes. En el supuesto de que los participantes tengan antecedentes en deportes y en la competición, será conveniente que cada juego se convierta en un reto o desafío, para ello será necesario, posibilitar: a) el equilibrio en los cambios de roles; b) el esfuerzo e incertidumbre en las acciones motrices.

3. El ambiente grupal. El buen ambiente emocional entre los participantes será otro factor clave para obtener los máximos beneficios de bienestar de este tipo de juegos.

## Conclusiones

Las estrategias metodológicas de naturaleza cualitativa que muestra este texto permiten interpretar con coherencia la experiencia emocional que suscitan los juegos motores.

Gracias a la fundamentación teórica de la praxiología motriz y al enfoque de la educación de conductas motrices, este tipo de investigación representa una magnífica contribución para una educación física moderna, que pretenda educar desde el bienestar emocional.

En las próximas acciones, se espera seguir avanzando en el análisis completo de los juegos de cada uno de los dominios y subdominios de acción motriz, y a su vez, construir los mapas emocionales correspondientes. Estas acciones, unidas al uso de métodos mixtos con otro tipo de estrategias metodológicas, contribuirán a ofrecer directrices y orientaciones pedagógicas de alto interés para todos aquellos docentes que se acojan al nuevo paradigma de la educación de la conducta motriz. A partir de este enfoque, la educación física podría alcanzar un rol trascendental en todo el sistema educativo.

## Agradecimientos

Este trabajo ha contado con el apoyo del Ministerio de Economía y Competitividad de España, bajo el proyecto coordinado DEP2010-21626-C03-01, DEP2010-21626-C03-02, DEP2010-21626-C03-03, y también con un apoyo del INEFC (INEFC/2017-4).

## Conflicto de intereses

Las autorías no han comunicado ningún conflicto de intereses.

## References | Referencias

- Andueza, J., & Lavega, P. (2017). Influence of cooperative games on interpersonal relations. *Movimento*, 23(1), 213-228. doi:10.22456/1982-8918.65002
- Bachelard, G. (1984). *Epistemología*. Barcelona: Anagrama.
- Bachelard, G. (1987). *La formación del espíritu científico*. Madrid: Siglo XXI.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida [Emotional education and basic life competencies]. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2017). Evoking the Ineffable: The Phenomenology of Extreme Sports. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 4(1), 63-74. doi:10.1037/cns0000111
- Bunge, M. (1983). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.
- Collard L., & Oboeuf A. (2007). Impact de la sportification de 72 enfants de 8-9 ans sur leurs conduites motrices agressives au cours d'un jeu. *International Journal on Violence and School*, 4, 81-91.
- Damasio, A. (2005). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica
- Damasio, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre. ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?* Barcelona: Destino.
- Dugas, E. (2008). Sport et effets éducatifs à l'école : de la violence à l'agressivité motrice. *International Journal on Violence and School*, 5, 67-83.
- Duran, C., & Costes, A. (2018). Effect of Motor Games on Emotional Awareness. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(70), 227-245.
- Duran, C., Lavega, P., Planas, A., Muñoz, R., & Pubill, G. (2014). Educación física emocional en secundaria. El papel de la socio-motricidad. *Apunts. Educación Física y Deportes* (117), 23-32. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.%282014/3%29.117.02
- Etxebeste, J., Urdangarín, C., Lavega, P., Lagardera, F., & Alonso, J. I. (2015). El placer de descubrir en praxiología motriz: la etnomotricidad. *Acción Motriz*, 15, 15-23.
- Johnson, B., & Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A research paradigm whose time has come. *Educational Research* 33(7), 14-26. doi:10.3102/0013189X033007014
- Lipton, B. H. (2007). *La biología de la creencia. La liberación del poder de la conciencia, la materia y los milagros*. Madrid: Palmyra.
- Lagardera, F., & Lavega, P. (2003). *Introducción a la praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Lagardera, F., & Lavega, P. (2004). (Eds.). *La ciencia de la acción motriz*. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida.
- Lagardera, F., & Lavega, P. (2005). La educación física como pedagogía de las conductas motrices. Barcelona: *Tándem*, 21(18), 79-101.
- Lagardera, F. (2007). La conducta motriz: un nuevo paradigma para la educación física del siglo XXI. *Tándem*, 24, 89-105.
- Lagardera, F. (2009). El área de conocimiento de la acción motriz. *Acción Motriz*, 3, 5-13.
- Lagardera, F. (1999). La lógica deportiva y las emociones. Sus implicaciones en la enseñanza. *Apunts. Educación Física y Deportes* (56), 99-106.
- Lavega, P., March, J., & Filella, G. (2013). Juegos Deportivos y Emociones. Propiedades psicométricas de la Escala GES para ser aplicada en la educación Física y el deporte. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 151-166. doi:10.6018/rie.31.1.147821
- Lavega, P., & Sáez de Ocáriz, U. (2013). Educar competencias emocionales a través de los juegos tradicionales. En C. Barrull & E. Espuny (Eds.), *Los juegos en la historia* (pp. 97-120). Barcelona: Catarroja.
- Lavega, P., Alonso, J. I., Etxebeste, J., Lagardera, F., & March, J. (2014). Relationship between traditional games and the intensity of emotions experienced by participants. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(4), 457-467. doi:10.1080/02701367.2014.961048
- Lavega, P., Planas, A., & Ruiz, P. (2014). Cooperative games and inclusion in physical education. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 14(53), 37-51. doi: cdeporte.rediris.es/revista/revista53/artjuegos450.htm
- Lavega, P., Sáez de Ocáriz, U., Lagardera, F., March, J., & Puig, N. (2017). Emotional experience in individual and cooperative traditional games. A gender perspective. *Anales de Psicología*, 33(3), 538-547. doi:10.6018/analesps.33.3.260811
- Martínez, M. (1989). *Comportamiento humano. Nuevos métodos de investigación*. México: Trilla.
- Morgan, J. N., & Sonquist, J. A. (1963). Problems in the analysis of survey data. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 415-434. doi:10.1080/01621459.1963.10500855
- Mosterín, J. (1987). *Conceptos y teorías de la ciencia*. Madrid: Alianza.
- Muñoz, V., Lavega, P., Serna, J., Sáez de Ocáriz, U., & March, J. (2017). Mood states when playing alone or in cooperation: two unequal motor and affective experiences. *Anales de Psicología*, 33(1)196-203. doi:10.6018/analesps.33.1.233301
- Parlebas, P. (1981). *Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice*. Paris: INSEP.
- Parlebas, P. (1990). Activités physiques et éducation motrice. *Dossiers EPS* 4, 60-75. Paris: Éditions Revue Éducation Physique et Sport.
- Parlebas, P. (1996). *Éléments de sociologie du sport*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Parlebas, P. (2002). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Parlebas, P. (2003). Un nuevo paradigma en educación física: los dominios de acción motriz. En FIEP (Ed.), *La educación física en Europa y la calidad didáctica en las actividades físico-recreativas* (pp. 3-17). Cáceres: Universidad de Extremadura.
- Parlebas P. (2005). Modelling in games and sports. *Mathematics and Social Science*, 170, 11-45.
- Parlebas, P. (2010). Relational Health and wellbeing in traditional games. En C. De La Villa (Ed.), *Traditional games and social health* (pp. 95-101). Aranda de Duero: Asociación cultural la Tanguilla, Asociación Europea de Juegos y deportes tradicionales.
- Parlebas, P. (2012). Jeux traditionnels et dynamique relationnelle. En L. Collard (Dir.), *Sport et bien-être relationnel*. Paris: Chiron.
- Parlebas, P. (2016). Les universaux du jeu sportif. en P. Parlebas (Dir.), *Jeux traditionnels, sports et patrimoine culturel* (pp. 229-248). Paris: L'Harmattan.
- Parlebas P., & Dugas, E. (1998). Transfert d'apprentissage et domaines d'action motrice. *Revue EPS*, 27, 41-47.
- Parlebas P., & Vives J. (1969). Apprentissage et transfert en éducation physique. *Revue EPS*, 99bis, 19-24.
- Rousseau, J. J. (1990). *Emilio, o de la educación*. Madrid: Alianza.
- Sáez de Ocáriz, U., & Lavega, P. (2015). Study of conflicts in games played during primary school physical education classes. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*, 15(57), 29-44. doi:10.15366/rimcafd2015.57.003
- Zubiri, X. (1984). *Inteligencia sentiente. Inteligencia y realidad*. Madrid: Alianza.