

# PROPOSTA D'UN MODEL D'AVALUACIÓ DE LES COMPETÈNCIES SOCIALS DELS ALUMNES D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA DES DE L'ÀREA D'EDUCACIÓ FÍSICA

ELENA VILA ÁLVAREZ

Mestra de la Generalitat Catalunya · [evila246@xtec.cat](mailto:evila246@xtec.cat)  
<https://orcid.org/0000-0001-5627-9184>

ENRIC M. SEBASTIANI

Secretari acadèmic · [enriquemariaso@blanquerna.edu](mailto:enriquemariaso@blanquerna.edu)  
<https://orcid.org/0000-0002-0327-1426>

MONTSERRAT ALGUACIL DE NICOLÁS

Coordinadora del Màster Universitari en Psicopedagogia  
[montserratan@blanquerna.edu](mailto:montserratan@blanquerna.edu)  
<https://orcid.org/0000-0001-7766-3839>

## RESUM

Aquest article proposa un model d'avaluació de les competències socials des de l'àrea d'Educació Física. Per a la seva elaboració s'utilitza un disseny observacional nomotètic (diversos participants que executen una mateixa tasca), de seguiment (diferents patrons de conductes observades durant mesos) i multidimensional (diverses dimensions que es corresponen amb els criteris de l'instrument d'observació), amb la creació d'una eina *ad hoc* validada per experts. D'aquest disseny se'n deriven una sèrie de decisions sobre els participants, els instruments d'observació, de registre i el procediment d'anàlisi. S'utilitza l'anàlisi seqüencial de retards, prospectius i retrospectius, per obtenir les taules seqüencials que generen les discussions i l'anàlisi de resultats. L'anàlisi seqüencial posa en relació conductes obtingudes diacrònicament i busca patrons de repetició en el temps. D'altra banda, l'anàlisi seqüencial de retards es complementa amb la utilització de la tècnica de coordenades polars que permet obtenir un mapa complet de les interrelacions entre les diferents categories de les diverses dimensions.

La característica més destacada de la recerca és la utilització del programa HOISAN 1.6.3 (Hernández-Mendo *et alii*, 2012), que permet, per primer cop, calcular de manera informatitzada l'anàlisi de coordenades polars.

A partir de l'eina *ad hoc* i dels resultats obtinguts s'elabora la proposta de model d'avaluació de les competències socials de l'àrea d'Educació Física.

PARAULES CLAU: competències socials; avaluació; Educació Física; disseny observacional; anàlisi seqüencial de retards; coordenades polars.

PROPOSAL FOR AN ASSESSMENT MODEL REGARDING THE SOCIAL COMPETENCIES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN THE AMBIT OF PHYSICAL EDUCATION

#### ABSTRACT

This study proposes a model for assessing social skills from the perspective of Physical Education. The study observed several participants executing the same task, monitored different patterns of behaviour over a period of months and included several dimensions corresponding to the observation instrument's criteria. This led to the creation of an *ad hoc* tool validated by a group of experts. The design led to a number of decisions regarding the participants, the observational and recording tools, and the analysis procedure. Sequential analysis was used for prospective and retrospective delays in order to obtain sequential tables for the discussion and analysis of the results. The sequential analysis connects diachronically obtained behaviour patterns and also looks for repetitive patterns over time. Sequential analysis of delays is complemented by the use of polar coordinates to obtain a complete map of relationships between the different categories of the various dimensions.

The most outstanding feature of the research is the use of the HOISAN 1.6.3 program (Hernández-Mendo et al., 2012), which for the first time enables the computerized analysis of the polar coordinates.

The *ad hoc* tool and the results obtained form the basis of the proposal for assessing social skills in the area of Physical Education.

KEYWORDS: social skills; assessment; Physical Education; observational approach; sequential analysis of delays; polar coordinates.

REBUT: 14/07/2021 | ACCEPTAT: 18/10/2021

## 1. Marc teòric

### 1.1 Aproximació del terme *competència social*

La competència social implica la dimensió contextual, la necessitat d'adequació i adaptació dels comportaments al context social. Els educadors tenen l'objectiu de formar persones perquè tinguin relacions enriquidores i no només que siguin hàbils manipulant els altres o aprofitant-se'n. La persona competent socialment ha de ser autònoma, és a dir, capaç de prendre decisions, de manera responsable, conscient i reflexiva, tal com estableix el currículum competencial vigent (Decret 119/2015). S'entén, conceptualment per *competència social*, la capacitat que ha de demostrar l'alumnat per resoldre situacions que se li van plantejant al llarg de la seva activitat acadèmica quotidiana adaptant-se al seu entorn.

Els judicis sobre la competència social poden variar segons les tasques i poden ser diferents en uns contextos culturals i en altres, perquè cadascú té les seves normes i valors (Paula, 1998). Es torna a insistir en la importància de l'entorn.

Es considera oportú que la competència social sigui guiada pels principis cívics i morals. Es pot estimular la convivència en els diferents contextos socials i buscar interdependència entre les persones mitjançant llaços de millora i creixement (Naval i Laspalas, 2000; Naval i Urpi, 2001).

D'altra banda, es considera simplista entendre la competència social en termes d'habilitats o resultats socials específics, que poden variar segons la cultura, tal com s'ha dit anteriorment. S'ha de proporcionar una visió més completa de les relacions interpersonals que integri pensament, sentiment i conducta (López, Iriarte i González, 2004).

Es considera el terme *competència social* com un conjunt de patrons, adquirits al llarg de l'educació a partir dels diversos agents de l'entorn immediat (família, amigats, educació, lleure, feina...), que s'adeqüen a l'entorn i a les relacions interpersonals d'un context al qual han de donar resposta. I no es pot oblidar que hi ha una ètica moral que guia (o hauria de guiar) les persones. Es pot dir que la competència social engloba *dimensions cognitives i afectives positives* que es tradueixen en conductes valorades per la comunitat.

Les habilitats socials són les emocions, cognicions i conductes necessàries per interactuar, relacionar-se i conviure amb els iguals i adults de manera efectiva i mútuament satisfactòria (Monjas, 2008). Tot això constitueix, segons Goleman (2006), la intel·ligència social formada per la consciència social, que permet percebre les emocions dels altres, i l'aptitud social, que ens possibilita relacionar-nos-hi efectivament.

Losada (2018) inclou les habilitats socials en el concepte de *competència social* de la mateixa manera que hi inclou els processos cognitius i afectius. Tanmateix, hi inclou la dimensió contextual i avaluativa. La dimensió contextual, per la importància de les característiques de la situació i del context. La dimensió avaluativa, tant pels efectes educatius que tenen els judicis fets per a les altres persones, com pels que provenen de l'auto-avaluació.

En resum, es pot coincidir amb Katz i McClellan (1997) en el fet que una persona competent socialment és qui pot utilitzar recursos personals i contextuals per aconseguir una bona satisfacció i contribuir activament als grups, comunitats i societat a què pertany. Seguint la línia de Trianes (1999), es pot definir la competència social com un conjunt de processos cognitius, socioafectius i emocionals que sustenten comportaments que són avaluats com a hàbils o adequats per agents socials, tenint presents les demandes i restriccions dels diferents contextos.

### *1.1.1 Importància de la competència social en el currículum de primària*

Un dels referents significatius en l'àmbit escolar és el Decret 142/2007, juntament amb el Decret 119/2015, que estableix l'ordenació dels ensenyaments a l'educació primària i justifica la importància d'un currículum de caire competencial. Anteriorment se n'ha esmentat breument el terme partint d'aquesta font legislativa, que ara es desglossarà més a fons.

Es tracta d'un decret sobre la competència social, entesa com una de les competències bàsiques que els alumnes han d'assolir en finalitzar l'etapa educativa. En aquesta mateixa línia, la nova Llei educativa (LOMLOE, 2020) fixa el marc per desplegar un nou currículum d'acord amb l'adquisició de les competències, afavorint una formació integral en

els àmbits personal, emocional i intel·lectual i social i afectiu. Consta de vuit competències, entre les quals, la competència social.

Aquesta competència fa possible comprendre la realitat social en què es viu, cooperar, conviure i exercir la ciutadania democràtica en una societat plural, així com contribuir a millorar aquesta societat.

La competència social integra coneixements, habilitats i actituds que permeten participar, prendre decisions, triar com comportar-se en determinades situacions i responsabilitzar-se de les eleccions i decisions adoptades. Així, la competència social pren com a referència un model de persona actiu en la construcció d'una societat democràtica i solidària, compromès a contribuir en la millora d'aquesta societat.

Globalment, la competència social té a veure amb la capacitat d'utilitzar el coneixement sobre l'evolució i organització de les societats i sobre els valors del sistema democràtic, així com utilitzar el judici moral per triar i prendre decisions i exercir activament i de manera responsable els drets i deures de la ciutadania.

Entre les habilitats que tenen relació amb aquesta competència destaquen: conèixer-se i valorar-se; saber comunicar-se en contextos distints; expressar les pròpies idees i escoltar les alienes; ser capaç de posar-se en el lloc dels altres; prendre decisions en els diversos nivells de la vida comunitària; valorar les diferències i reconèixer la igualtat de drets entre els diferents col·lectius; practicar el diàleg i la negociació per arribar a acords com a forma de resoldre els conflictes, tant en l'àmbit individual com social.

La dimensió ètica de la competència social suposa ser conscient dels valors de l'entorn, avaluar-los i reconstruir-los afectivament i racionalment per crear un sistema de valors propi i comportar-se coherentment amb aquests valors a l'hora d'afrontar una decisió o un conflicte. Això implica que una posició personal no és ètica si no està basada en el respecte envers principis o valors universals com els que recull la Declaració dels drets humans (1948).

També formen part d'aquesta competència les habilitats socials que permeten saber que els conflictes de valors i interessos intervenen en la convivència, resoldre'ls amb actitud constructiva i prendre decisions amb autonomia.

Autors com Gómez-Ortiz, Romera i Ortega (2017) destaquen la importància de la competència social juntament amb la intel·ligència emocional i el domini moral com a essencials per a la convivència i també afavoridores de l'aprenentatge i de la millora del benestar individual.

Fierro-Evans i Carbajal (2019) remarquen la importància del desenvolupament de les competències socials com a element central de la convivència i, per tant, com a factor predictor per la millora de les relacions interpersonals.

En síntesi, es tracta de comprendre la realitat en què es viu, afrontar-ne la convivència i els conflictes emprant un judici ètic basat en els valors i les pràctiques democràtiques, i exercir la ciutadania, actuant amb criteri propi, contribuint a la construcció de la pau i la democràcia, i mantenint una actitud constructiva, solidària i responsable davant el compliment dels drets i les obligacions.

L'adquisició de competències socials ha de capacitar l'alumnat en la seva realització personal, exercir la ciutadania activa i la incorporació satisfactòria a la vida adulta i al desenvolupament d'un aprenentatge permanent al llarg de la vida (Boluda i Lecumberri, 2012).

### 1.1.2 Importància de la competència social en Educació Física

Un component notable en Educació Física té a veure amb el que s'anomena *domini socioafectiu* o *actituds*, tant pel que fa a la responsabilitat individual, com a la relació amb els altres i al respecte a l'entorn (Chavarria, 2003).

En aquest sentit, es posa èmfasi en la comunicació i les relacions interpersonals. El grup d'estudi patrocinat per l'associació American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAPHERD), coordinat per Jewet, destacava que una de les seves fites era la relació amb els altres, o sigui de la persona en el món social. Això vol dir la comunicació, que inclou l'expressió, la clarificació d'altres formes de comunicació i la simulació; la interacció grupal, que inclou el treball en equip, la competició i el lideratge, i la implicació cultural, que inclou la participació, l'apreciació del moviment i la comprensió cultural.

Així, doncs, per poder treballar tots aquests continguts es té molt present la competència social perquè està íntimament vinculada a l'acció, el moviment, la comunicació i les relacions personals.

S'entén que hi ha transferència entre la competència social treballada en l'àrea d'Educació Física i en altres àrees amb el desenvolupament personal, la vida social i la inserció laboral, tal com s'ha comentat anteriorment.

L'àrea d'Educació Física contribueix de manera essencial al desenvolupament de la competència social, atès que les característiques d'aquesta àrea, sobretot les relatives a l'entorn en què es desenvolupa i a la dinàmica de les classes, fan que sigui propícia per a l'educació de les habilitats socials, quan la intervenció educativa incideix en aquest aspecte.

L'Educació Física es planteja com una àrea social i vivencial, en què la interacció és implícita, que tindrà un gran potencial pedagògic en el camp de les competències socials (Hernández i Rodríguez, 2011; Lleixà, 2007).

Les activitats físiques i sobretot les que es fan de manera col·lectiva són un mitjà eficaç per facilitar la relació, la integració i el respecte, alhora que contribueixen al desenvolupament de la cooperació i la solidaritat. L'Educació Física ajuda a aprendre a conviure, sobretot pel que fa a l'elaboració i acceptació de regles per al bon funcionament col·lectiu, des del respecte a l'autonomia personal, la participació i la valoració de la diversitat.

Les activitats dirigides a adquirir unes habilitats motrius determinades requereixen la capacitat d'assumir les diferències així com les possibilitats i limitacions d'un mateix i dels altres. El compliment de les normes que regeixen els jocs contribueix a fomentar l'acceptació dels codis de conducta per a la convivència. Les activitats físiques competitives poden ser una font de conflictes, en la resolució dels quals és necessària la negociació, basada en el diàleg (Segura, 1998). En l'àrea d'Educació Física es contribueix a conèixer la riquesa cultural mitjançant la pràctica de diferents jocs i danses en què també és molt present la competència social.

Els estudis sobre el joc d'Ortega (1992, 1999, 2003) accentuen que l'activitat lúdica és una via privilegiada d'accés al coneixement i a la potenci-

alitat interactiva, una font de vivència i d'aprenentatges en l'etapa educativa. Constitueix una activitat molt important per adquirir certs aspectes bàsics per a la vida de les persones, com les conductes d'aferrament i de vinculació afectiva, les habilitats comunicatives i la capacitat de gestionar la llibertat i la presa de decisions, així com de desenvolupar el pensament creatiu. L'activitat lúdica permet a l'infant posar en pràctica les competències necessàries per preparar-se per a la vida en societat.

En aquesta línia Moreno (2012) defensa que l'Educació Física afavoreix la consecució de la competència social perquè ensenya a conviure i a adquirir habilitats socials per facilitar la relació, autonomia, integració, respecte, cooperació i solidaritat.

L'àrea de l'Educació Física desenvolupa la competència social centrada en les relacions interpersonals mitjançant l'adquisició de valors com el respecte, l'acceptació o la cooperació, que seran transferits a les activitats concretes (jocs, danses, activitats recreatives, esports, etc.). Les possibilitats expressives del cos i de l'activitat motriu potenciaran la creativitat i l'ús dels llenguatges corporals per poder transmetre sentiments i emocions que facin més humà el contacte personal.

La competència comunicativa està molt relacionada amb la competència social, ja que els alumnes, per poder ser competents en un entorn social, han de saber expressar i comunicar molt bé allò que defensen o volen aconseguir, tal com s'ha destacat anteriorment.

### *1.1.3 Avaluació de les competències socials en l'àrea d'Educació Física*

En els últims anys han augmentat els estudis dirigits a dissenyar i implementar programes d'intervenció per millorar els comportaments ètics dels esportistes. Aquests estudis i programes tenen les arrels en els principis teòrics que es deriven tant de l'aprenentatge social com del desenvolupament estructural. Els programes que han tingut més impacte s'han centrat en aquests aspectes:

1. El desenvolupament d'habilitats per a la vida (Danish, 1997; Danish i Nellen, 1997; Danish, Nellen i Owens, 1996).
2. La utilització de l'esport per a la pau (Ennis, 1999).



3. L'educació socioemocional (Miller, Bremeier i Shields, 1997; Solomon, 1997).
4. El desenvolupament de la responsabilitat personal i social (Hellison, 1995; Hellison, Martinek i Cutforth, 1996; Martinek i Hellison, 1997).

El Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya, juntament amb altres organismes d'altres comunitats autònomes, va promoure un estudi per intentar identificar les competències bàsiques en l'àrea d'Educació Física. Les conclusions d'aquest estudi es van presentar en un congrés a Barcelona l'any 2003, i es van explicitar les competències pròpies de l'àrea d'Educació Física:

- El desenvolupament personal és una competència central de l'àrea que s'aconsegueix amb el treball i la cura del propi cos i de la motricitat, al mateix temps que es reflexiona sobre el sentit i els efectes de l'activitat física, assumint actituds i valors adequats a la gestió i la conducta motrius.
- Els continguts de l'àrea pretenen donar resposta a necessitats que condueixin al benestar personal i promoguin una vida més saludable i de més qualitat. Exercir hàbits saludables de manera regular i continuada contribueix a sentir-se bé amb el propi cos, i millora l'autoestima i el benestar personal.
- La competència comunicativa s'aconsegueix amb l'experimentació del cos i el moviment com a instruments d'expressió i comunicació; l'expressió i comunicació de sentiments i emocions individuals i compartides mitjançant el cos, el gest i el moviment; i la valoració crítica dels usos expressius i comunicatius del cos.
- En aquesta àrea també es desenvolupa la competència social centrada en les relacions interpersonals a través de l'adquisició de valors com el respecte, l'acceptació o la cooperació, que seran transferits a l'activitat quotidiana (jocs, esports, activitats a la natura...).

Diversos autors nacionals i internacionals han tret profit del potencial del caràcter interactiu de l'Educació Física per tractar diferents aspectes de la competència social com: els valors i les actituds, les habilitats socials, la cooperació i la responsabilitat.

Avaluar competències és analitzar les demostracions dels estudiants davant d'una activitat plantejada (Sebastiani, 2009). No s'ha d'oblidar que s'eduquen ciutadans perquè siguin capaços de mobilitzar en un futur tots els recursos apresos davant de qualsevol activitat de la vida quotidiana, i s'adaptin així a la societat democràtica on es troben.

Per tant, una de les idees més importants que es poden deduir de l'avaluació per competències és que emprar les mateixes activitats d'aprenentatge (on s'hagin d'aplicar els coneixements treballats) com a activitats d'avaluació és del tot natural i coherent, perquè situen l'estudiant en un requeriment competencial (d'aprenentatge i avaluació) que permetrà observar-lo de forma manifesta, i al mateix temps es pot intervenir en el procés d'ensenyament si l'alumne no n'assoleix els aprenentatges.

L'Educació Física és un marc idoni per treballar la competència social tal com s'ha comentat. Els experts i les expertes proposen que des de l'escola es doni resposta als àmbits socials, personals i interpersonals. S'ha d'anar cap a unes societats més justes i solidàries, i això implica valorar i comprendre la construcció d'ideals i accions del nostre grup social, i participar activament en aquest procés; per tant, educar i avaluar la competència social implica desenvolupar la dimensió social.

## 2. Metodologia

L'objectiu principal de la recerca consisteix a crear un instrument *ad hoc* que permeti avaluar les competències socials dels alumnes d'educació primària des de l'àrea d'Educació Física.

La metodologia observacional constitueix una de les opcions d'estudi científic del comportament humà que reuneix característiques especials. La lògica del procés en la metodologia observacional permet fer una seqüència de les perspectives, iniciant la investigació amb una predominança de la qualitativa, per després sotmetre's a un determinat tipus de registre, mitjançant el suport del format de camp, i a una codificació —preferentment informatitzada— generadora d'una matriu de dades intercanviables formalment, per finalitzar invertint-ne el criteri i continuar amb una predominança de la perspectiva quantitativa.

Es considera la metodologia observacional com un procediment encaminat a articular una percepció deliberada de la realitat manifesta amb una interpretació adequada, que en capta el significat de manera que, mitjançant un registre objectiu, sistemàtic i específic de la conducta generada de manera espontània al context indicat, i sotmès a una codificació i anàlisi adequades, ens proporciona resultats vàlids en un marc específic de coneixements (Anguera, 1990; Anguera *et alii*, 2018) En aquesta metodologia es disposa d'un marge d'actuació entre màxims i mínims, i cal treure partit de totes les possibilitats que ofereixen, per poder rendibilitzar els recursos disponibles. S'ha de treballar amb molt de rigor i autodisciplina per afavorir el procés d'avançament del coneixement. No s'ha d'oblidar que la màxima de la metodologia observacional és l'especial combinació de flexibilitat i rigor, com si es tractés de les dues cares de la mateixa moneda.

Són nombrosos els estudis que han pogut comprovar l'eficàcia científica de la metodologia observacional (Arias i Anguera, 2004, 2005; Jonsson, Anguera, Blanco-Villaseñor, Losada, Hernández-Mendo, Ardá, Camerino i Castellano, 2006). En definitiva, cal subratllar que la metodologia observacional, gràcies a aquestes peculiaritats, constitueix un marc metodològic que permet una eficàcia òptima.

S'entén el disseny observacional com la pauta que facilita la presa de decisions que s'han de portar a terme al llarg de l'estudi empíric observacional, sempre subordinat a la delimitació dels objectius. Aquesta delimitació és rellevant per a la recollida de dades.

Aquesta metodologia disposa del rigor i la flexibilitat necessaris per poder estudiar les conductes que es presenten de manera natural en el procés d'ensenyament-aprenentatge. Sobre la base de Heinemann (2003), es pot dir que l'observació duta a terme ha estat oberta i no participant.

Per afavorir l'observació, el docent ha de propiciar situacions adequades, precisar allò que vol observar i elaborar una guia d'observació d'acord amb el que vol avaluar. Això vol dir que el mestre ha d'elaborar activitats d'aprenentatge en les quals s'observin aquestes conductes.

En aquest sentit, es parteix de la consideració que el joc és un marc idoni en què es donen aquestes conductes relacionades amb les compe-

tències socials, perquè és un espai propici en el qual afloren les *relacions interpersonals* de manera espontània gràcies a la metodologia mateixa de l'àrea d'Educació Física. El Decret 119/2015, el referent educatiu que estableix l'ordenació curricular dels ensenyaments mínims obligatoris de l'educació primària, esmenta, en desglossar els objectius de l'àrea i els criteris d'avaluació corresponents, la importància que hi tenen aspectes com el foment dels valors en el joc, l'esforç i les relacions amb el grup i l'actuació d'acord amb aquests valors. Així mateix, dona importància al fet que els alumnes siguin capaços d'expressar els seus propis sentiments i emocions.

Tenbrik (2006) assenyala que no hi ha millor font d'informació sobre les tasques d'aprenentatge que les mateixes activitats d'aprenentatge, tal com hem anat esmentant. La tasca diària que fan els alumnes en el seu procés d'aprenentatge pot donar informació de com estan aprenent.

El disseny observacional en el cas d'aquest article correspon al quadrant IV i específicament N/S/M, segons Anguera *et alii* (2011). Aquestes sigles fan referència als conceptes següents: *nomotètic* (diversos participants que executen una mateixa tasca), *de seguiment* (diferents patrons de conductes observades durant mesos) i *multidimensional* (diverses dimensions que es corresponen amb els criteris de l'instrument d'observació). D'aquest disseny se'n deriven una sèrie de decisions sobre els participants, els instruments d'observació i de registre, i el procediment d'anàlisi.

## 2.1 Participants

Els participants són no probabilístics, ja que se seleccionen els que donen més informació, amb el màxim de qualitat (Alaminos i Castejón, 2006, p. 45). Es tracta d'un mostreig intencional i de conveniència, en relació amb les persones escollides. Els participants triats són una classe de sisè de primària de 20 alumnes. Aquesta classe, per criteri de l'escola, està formada per alumnes que durant el curs anterior pertanyien a dos grups diferents. Aquest fet pot haver generat nous patrons i relacions de conducta entre els alumnes. D'entre aquests 20 alumnes s'observen, durant les classes d'Educació Física, quatre infants de perfil similar, dos alum-

nes de sexe masculí i dos de femení triats a l'atzar. Tenint present l'interès que generen avui dia els estudis de casos múltiples (Stake, 2006), en aquesta investigació s'intentarà conèixer si entre els participants es dona la realitat d'aquest tipus d'estudis.

El centre on s'implementa la recerca és una escola de titularitat pública situada al Prat de Llobregat. L'entorn sociocultural és mitjà-baix.

## 2.2 Instruments:

### 2.2.1 *Instruments de registre audiovisuals de la sessió*

Per a aquest estudi es va considerar oportuna la utilització d'una càmera de vídeo GoPro, una càmera mòbil amb la qual el mestre anava gravant les sessions. Prèviament s'havia demanat el permís corresponent a l'escola mitjançant una entrevista amb el director del centre en la qual se li sol·licitava el consentiment per poder enregistrar les classes d'Educació Física; aquesta sol·licitud es feia amb el lliurament d'una carta. També es van informar les famílies mitjançant una altra carta en què es feia constar que les classes serien enregistrades i se'n demanava el consentiment corresponent.

El mestre d'Educació Física enregistrava les sessions de les seves pròpies classes amb una càmera GoPro; com que els alumnes coneixien la situació i hi estaven acostumats, ho percebien com una cosa natural i quotidiana. A més, l'ús adequat del consentiment informat va permetre la incorporació dels instruments en el transcurs de les sessions d'Educació Física de manera quotidiana i gens estranya per als alumnes.

### 2.2.2 *Instrument d'observació: combinació de format de camp i sistema de categories*

En aquesta recerca l'instrument de registre informàtic que s'ha considerat més oportú és el HOISAN 1.6 (Hernández Mendo *et alii*, 2012).

Aquest instrument d'observació permet millorar les prestacions dels instruments clàssics de sistemes de categories i de format de camp, i en compensa els punts febles. Per això, combina sistemes de categories i de format de camp. Des d'aquesta perspectiva, es té present que amb

freqüència és recomanable niar un o més sistemes de categories en un o més criteris dels formats de camp, respectivament, de manera que la relació de conductes/situacions que corresponen a aquest(s) criteri(s) són les categories que conformen el sistema, i per tant són exhaustives i mútuament excloents des d'un punt de vista intracriteri del format de camp. Amb això s'aconsegueix mantenir la màxima flexibilitat dels formats de camp i, sempre que la recerca i/o la situació ho recomanin, s'incorporaran unes categories rígides —i evidentment exhaustives i mútuament excloents— a fi i efecte d'aplicar el criteri corresponent.

L'eina d'observació de les interaccions socials en ambients naturals (HOISAN) permet la codificació, el registre, la descripció i la manipulació de gravacions o del visionament des d'una o diverses càmeres en temps real (o diferents fitxers de vídeo, fins a un total de vint). Permet treballar amb tot tipus de dades: seqüències de successos, d'estats, de successos amb temps, d'interval, i esdeveniments multimodals. La mètrica del registre observacional utilitza paràmetres primaris i mesures secundàries. Té la finalitat d'analitzar la producció verbal, així com calcular diferents tipus d'acords i índexs de correlació.

### 2.2.3 *Eina ad hoc*

Per poder avaluar les competències socials en l'àrea d'Educació Física es decideix construir una eina *ad hoc* que permeti observar de manera fiable, vàlida i generalitzable; d'aquesta manera es podrà adaptar totalment a la conducta i al context que ens interessa (Bakeman i Gottman, 1989).

La construcció de l'eina *ad hoc* o l'instrument no estàndard suposa justificar primerament l'establiment d'un *rang jeràrquic d'unitats de conducta*. Per materialitzar aquest establiment s'han d'adoptar uns criteris base sobre la *segmentació de la conducta*, la qual depèn alhora de la natura dels paràmetres del comportament de la persona i dels objectius específics de la recerca (Scherer i Ekman, 1982), amb la qual cosa s'establirà el caràcter predominant molar, molecular o mixt (Meazzini i Ricci, 1986) del sistema taxonòmic.

En ser de caràcter multidimensional, aquesta eina *ad hoc* es regeix per les dimensions següents:

- Dimensions fixes: curs (sisè de primària) i sexe (masculí i femení).
- Dimensions canviants: habilitats socials (HS), dimensió social i ciutadana (SC), pensament social (PS) i espai forma (EF).

Cadascuna de les dimensions dona lloc a subdimensions, a partir de les quals s'ha desplegat un llistat de categories que compleixen les condicions d'exhaustivitat i de mútua exclusivitat. Cal destacar que s'ha partit del marc teòric per poder crear l'eina *ad hoc* i seleccionar quines competències es volen observar.

Tots els criteris o eixos que es proposen, segons l'objectiu que es persegueix (en aquest cas *crear una eina per poder observar competències socials*), es corresponen amb els nivells de resposta que es volen observar.

Es considera oportú definir les dimensions i les subdimensions establertes perquè sigui més clara la conducta que s'ha observat. A continuació s'exemplifiquen els conceptes a través d'accions motrius.

S'han assignat codis a les diverses subdimensions. Aquest codis són les unitats d'informació procedents de la parcel·la de realitat estudiada (subdimensions). Entre els codis hi ha una relació d'ocurrència o simultaneïtat, mentre que entre les configuracions successives hi ha una relació de diacronia o seqüencialitat. La taula següent mostra l'instrument *ad hoc* creat.

En resum, el contingut de la matriu de codis que es genera mostrarà l'enorme complexitat d'informació corresponent a les competències socials i constituirà el punt d'inflexió entre les perspectives qualitativa i quantitativa.

Taula 1: Construcció pròpia eina *ad hoc*

Dimensions	Subdimensions	Codi	Categories
Dimensió habilitats socials	Autoconeixement	HSAS	Fa les activitats físiques decididament i sense dubtar.
		HSAF	Tolera el fracàs en fer qualsevol activitat física.
	Comunicació eficaç	HSCCELL	Manté l'atenció en les explicacions de les activitats físiques.
		HSCCEV	Es comunica verbalment.
		HSCCEG	Gesticula sense vulgaritats.
		HSCCED	Manté una distància interpersonal adequada.
	Preses de decisions	HSPDI	Mostra impulsivitat en actuar en les activitats físiques.
		HSPDA	Mostra assertivitat en actuar en les activitats físiques.
		HSPDP	Es mostra passiu en actuar en les activitats físiques.
	Treball en equip	HSTECC	Coopera en les activitats físiques.
	Resolució de conflictes	HSRSP	Proposa solucions als problemes que puguin sorgir.
		HSRSN	No proposa solucions als problemes que puguin sorgir.
Dimensió social i ciutadana	Participació activa	SCPAA	Durant l'activitat es mostra actiu i participant de la manera que se li sollicita.
		SCPANA	Durant l'activitat no es mostra actiu ni participant de la manera que se li sollicita.
	Relacionar-se i conviure	SCRCJ	Compleix les normes en els jocs.
		SCRCNJ	No compleix les normes en els jocs.
Dimensió pensament social	Assertivitat	PSA	La seva postura facilita la interacció.
	Respecte	PSRI	En les activitats físiques es mostra amable: no molesta, felicita, anima...
Dimensió espai temps	Orientació espacial	ETOE	Sap situar-se en l'espai i anar en la direcció adequada.



### 3. Resultats

L'instrument *ad hoc* que s'ha creat per avaluar les competències socials en l'àrea d'Educació Física a l'educació primària determina la concordança o consistència intraobservadora. Donada la naturalesa de les dades, s'ha seleccionat un índex de concordança basat en la freqüència: el coeficient alfa de Krippendorff (1980) en la seva forma canònica utilitzant el programa informàtic HOISAN 1.6.3.1 (Hernández-Mendo *et alii*, 2012), que s'introdueix com a novetat i permet obtenir uns resultats satisfactoris i tolerables.

La investigació s'ha portat a terme amb quatre participants de perfil similar, dos de sexe masculí i dos de femení. S'ha construït una eina *ad hoc* que permet observar les competències socials de manera fiable, vàlida i generalitzable; d'aquesta manera es pot adaptar totalment a la conducta i al context que interessa (Bakeman i Gottman, 1989). A més a més, el procediment de la recerca mitjançant el programari d'observació HOISAN 1-6 (Hernández-Mendo *et alii*, 2012) ha permès salvar dificultats com la manca d'un programa informàtic que integrés l'anàlisi de retards i de coordenades polars, els càlculs matemàtics i la seva representació vectorial conjuntament (Perea i col., 2012).

Mitjançant l'anàlisi seqüencial es pretén posar de manifest les relacions seqüencials entre conductes, identificant les probabilitats d'ocurrència d'algunes conductes segons l'ocurrència prèvia d'altres (Hernández-Mendo i Anguera, 2000). S'ha analitzat la relació existent entre conductes criteris i condicionals en els diferents participants, tal com s'ha esmentat al llarg de la tesi. De les diferents relacions s'han obtingut com a conductes significatives destacades les següents: HSAF (autoconeixement), HSCED (manteniment de distància), HSCEV (comunicar-se verbalment), HSPDA (presa decisions), HSRSP (resolució). Posteriorment, s'ha fet l'anàlisi de coordenades polars. S'ha utilitzat una tècnica de reducció de dades basada en el Zsum de Cochran (1954), implementada per Sackett (1980) i optimitzada amb la tècnica genuïna per Anguera (1997). Té com a objectiu vectoritzar el comportament i establir les relacions entre una conducta focal i les altres categories del sistema. Són nombrosos els estudis observacionals en ciències de l'esport en què s'utilitza aquesta

tècnica (Robles, Castellano i Perea, 2014; Robles i Castellano, 2012; Lago i Anguera, 2002; Castellano i Hernández-Mendo, 2002; entre d'altres).

Aprofundint en l'anàlisi i en la interpretació dels resultats, s'observa que les vinculacions de mútua excitació (quadrant 1) en tots quatre participants es donen en la conducta focal SCRCJ (relacionar-se i conviure) i en les conductes condicionals HSCEV (comunicar-se verbalment) i HSCED (mantenir distància adequada). Per tant, es troba que hi ha una vinculació més significativa en les normes de joc en què es comuniquen verbalment i deixen la distància adequada. Aquest resultat pot posar de manifest el fet de valorar que l'Educació Física, amb el seu reconegut potencial educatiu mitjançant els jocs, constitueix una eina ideal per desenvolupar tota una gamma d'actituds, valors, hàbits i, concretament, competències socials, que es consideren molt importants per a la nostra societat i per a la formació dels individus (Maza, 2001; Piastro, 2001; Prat, 2001; Gutiérrez, 2003; Sebastiani, 2003; Torralba, 2003; Pérez, 2006; entre d'altres).

Al tercer quadrant s'hi donen relacions mútuament inhibidores en tots els participants. S'observa com la conducta focal HSAF (autoconeixement) inhibeix, i la condicional HSRSP (resolució conflictes) també inhibeix. Es considera que el fet de saber tolerar el fracàs no implica saber proposar solucions als problemes en el joc ni a la inversa. La mateixa relació apareix en les vinculacions següents: HSCED (comunicació eficaç)-HSRSP (resolució conflictes), en què mantenir la distància amb l'adversari no implica saber proposar solucions als conflictes del joc ni a la inversa; HSCEV (comunicació eficaç)-HSPDA (presa decisions), en què comunicar-se verbalment no implica necessàriament assertivitat ni a la inversa; HSCEV (comunicació eficaç)-HSRSP (resolució conflictes), en què comunicar-se verbalment no implica saber proposar solucions als conflictes en el joc ni a la inversa; HSPDA (presa decisions)-SCRCJ (relacionar-se i conviure), en què ser assertiu no implica necessàriament complir normes del joc i a la inversa; HSRSP (resolució conflictes)-HSCED (comunicació eficaç), en què saber proposar solucions en els possibles problemes sorgits en el joc no significa mantenir una distància correcta en el joc ni a la inversa; HSRSP (resolució de conflictes)-HSCEV (comunicació eficaç), en què saber proposar possibles solucions no significa que comunicar verbalment

per fer-ho ni a la inversa. Això darrer es pot interpretar en el sentit que l'ésser humà pot proposar possibles solucions en el joc i no cal que ho faci verbalment, sinó que hi ha altres vies de comunicació que no són les verbals i que són igual d'importants (Mehrabian, 1972).

Es troben relacions significatives dels diferents patrons dels alumnes en el quadrant IV (la conducta criteri és excitatòria i la conducta *apareo* és inhibidòria). Es troba una coincidència entre tots els alumnes, l'únic que difereix una mica és l'alumne 2. HSCED (comunicació eficaç)-HSRP (resolució conflictes): mantenir una distància adequada en el joc incita a mostrar-se passiu però no a la inversa. HSCED (comunicació eficaç)-SCRJ (relacionar-se i conviure): mantenir la distància en el joc incita a seguir les normes però no a la inversa. HSCEV (comunicació eficaç)-HSPDA (presa decisions): comunicar-se verbalment incita a mostrar-se assertiu però no a la inversa. Es torna a evidenciar la importància de la comunicació no verbal entre les persones per poder comunicar-se. HSCEV (comunicació eficaç)-HSRSP (resolució conflictes): la comunicació verbal incita a proporcionar possibles solucions en el joc però no a la inversa. Amb l'alumne 2 HSCED (comunicació eficaç)-HSRP (resolució conflictes) i HSCED (comunicació eficaç)-SCRJ (relacionar-se i conviure) no apareixen. En el quadrant II, conducta criteri inhibidòria i conducta *apareo* o condicional excitatòria, es troben coincidències en tots els alumnes en les relacions següents: HSRSP (resolució conflictes)-HSCED (comunicació eficaç): mostrar-se passiu no inhibeix el manteniment d'una distància corporal en el joc sinó que incita a mantenir la distància corporal adequada en el joc. HSRSP (resolució conflictes)-HSCEV (comunicació eficaç): mostrar-se passiu inhibeix la capacitat de comunicar-se verbalment, i en canvi comunicar-se verbalment és excitatòria respecte de mostrar-se passiu.

És oportú valorar si es dona la realitat de cas múltiple entre els participants. Per tant, es pot plantejar si en l'estudi de casos particulars es detecta el patró corresponent a un cas múltiple (Yin, 1994; Stake, 2010). Amb els resultats obtinguts es pot apreciar com hi ha una coincidència de resultats en els diferents participants. Per tant, es pot fer la proposta de cas múltiple, tenint presents les regularitats detectades.

Una línia d'investigació futura podria ser utilitzar aquesta eina d'avaluació en participants d'una altra cultura, per poder observar si seria vàlida en cultures diferents, ja que, com diversos autors (Lafuente, 1998; Argyle, 1975; entre d'altres) han corroborat, les competències socials s'adeqüen a l'entorn; per tant, allò que per a uns és correcte socialment pot no ser-ho per a altres.

Les relacions d'activació i d'inhibició que s'estableixen entre els alumnes, així com la comparació dels resultats obtinguts entre ells, tant des de la perspectiva com des de la retrospectiva, han estat descrites amb la utilització de coordenades polars, una eina útil per comprovar relacions d'interacció social. Com a perspectiva, caldrà continuar aprofundint en aquest tipus d'anàlisi d'interaccions socials.

Futurs estudis metodològics requeriran la incorporació de l'anàlisi dels mecanismes funcionals com els índexs d'efectivitat, de correspondència i de reciprocitat social (Santoyo, 1996), per observar la manera com s'estructura, es manté i canvia la intensitat de les connexions entre conductes al llarg del temps.

#### 4. Conclusions

S'ha construït una eina feta a mida que permet observar de manera fiable, vàlida i generalitzable les competències socials en l'àrea d'Educació Física. El llistat de categories que configura l'instrument compleix les condicions d'exhaustivitat i mútua exclusivitat. S'ha garantit la qualitat de les dades a través d'un índex de concordança: el coeficient alfa de Krippendorff (1980) en la seva forma canònica.

La metodologia observacional ens ha estat útil per avaluar les competències socials dels alumnes d'Educació Primària des de l'àrea d'Educació Física. Aquest mètode d'avaluació podria ser emprat pels mateixos mestres d'Educació Física malgrat que hi ha un cost excessiu en l'ús del programari que el faria inviable en un ús quotidià i continuat.

Un cop més es posa de manifest que les activitats físiques i el joc són una eina indiscutible per treballar i avaluar les competències socials, tan importants en la nostra societat.

Hi ha una relació molt important entre competència social i entorn. Allò que en un lloc o entorn pot significar ser competent socialment, en un altre pot no significar el mateix. Tal com hem esmentat anteriorment, segons Trianes (1999) es pot definir la competència social com un conjunt de processos cognitius, socioafectius i emocionals que sustenten comportaments que són avaluats com a hàbils o adequats per agents socials, tenint presents les demandes i restriccions dels diferents contextos.

No s'ha d'oblidar que les persones estan programades per connectar amb els altres i per a les relacions interpersonals, tal com expressa Goleman (2006). Per poder relacionar-se amb els altres són bàsiques les competències socials.

Detectar si un alumne té competències socials ajudarà a poder dissenyar programes en què es treballin les competències socials per afavorir la millora del seu desenvolupament com a ciutadà d'un món plural, i, d'altra banda, detectar si un alumne té competències socials pot ajudar a prevenir possibles fracassos escolars o saber si pot haver-hi algun trastorn associat. Millorant les competències socials es milloren els intercanvis i la qualitat del treball en equip, i tot això influirà en l'increment dels aprenentatges (Johnson i Johnson, 2004).

En resum, millorar la comprensió i l'avaluació de les competències socials del nostre alumnat ens pot permetre, com a mestres, precisar més eficaçment la nostra intervenció docent.

## Referències bibliogràfiques

- ALAMINOS, A., i CASTEJÓN, J. L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Marfil.
- ANGUERA, M. T. (1990). «Metodología observacional». Dins J. ARNAU, M. T. ANGUERA i J. GÓMEZ (ed.), *Metodología de la investigación en Ciencias del Comportamiento*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- ANGUERA, M. T. (1997). *Metodología de la observación en Ciencias Humanas*. Cátedra.
- ANGUERA, M. T., BLANCO, A., HERNÁNDEZ, A., i LOSADA, J. L. (2011). «Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte». *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11 (2), 67-76.
- ANGUERA, M.T., BLANCO, A., LOSADA, J. L., i PORTELL, M. (2018). «Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional». *Anuario de Psicología*. Volumen 48, 9-17.
- ARIAS, E., i ANGUERA, M. T. (2004). «Detección de patrones de conducta comunicativa en un grupo terapéutico de adolescentes». *Acción Psicológica*, 3 (3), 199-206.
- ARIAS, E., i ANGUERA, M. T. (2005). «Análisis de la comunicación en un grupo terapéutico de adolescentes: estudio diacrónico». *Revista de Psicopatología y Salud Mental del Niño y del Adolescente*, núm. extraordinari 1, 25-36.
- ARGYLE, M. (1975). *Bodily Communication*. Methuen.
- BAKEMAN, R., i GOTTMAN, J. M. (1989). *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Morata.
- BOLUDA, G. i LECUMBERRI, C. (2012). «Concepte, dimensions i justificació de les competències». *Guix*, 382, 13-16.
- CASTELLANO, J., i HERNÁNDEZ-MENDO, A. (2002). «Aportaciones del análisis de coordenadas polares en la descripción de las transformaciones de los contextos de interacción defensivos en fútbol». *Cronos*, 1, 42-48.
- CATALUNYA. Decret 142/2007, del 26 de juny. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 29 de juny de 2007, 4915, 21822-21870.
- CATALUNYA. Decret 119/2015, del 23 de juny. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 26 de juny de 2015, 6900, 1-136.

- COCHRAN, W.G. (1954). «Some methods for strengthening the common test». *Biometrics*, 10, 417-451.
- CONSELL SUPERIOR D'AVALUACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU (2003). *Estudi. Competències bàsiques en les tecnologies de la informació i la comunicació*. Recuperat a <<http://www.gencat.net/ense/csda/tic.ht>>.
- DANISH, S. J. (1997). «Going for the goal: A life skills program for adolescent». Dins G. ALBEE i T. GULLOTA (ed.), *Primary preventions work*, vol. 6: *Issues in children's and families' live* (291-312). Thousand Oaks, Sage.
- DANISH, S. J., i NELLEN, V. C. (1997). «New roles for sport psychologists: Teaching life skills through sport to at-risk youth». *Quest*, 49, 100-113.
- DANISH, S. J., NELLEN, V., i OWENS, S. (1996). «Community-based programs for adolescents: using sport to teach life skills». Dins J. L. VAN RAALTE i B. W. BREWER (ed.), *Exploring sport and exercise psychology* (205-228). American Psychological Association.
- Declaración Universal de Derechos Humanos* (1948). Recuperat a <[www.un.org/es/documents/udhr/index.shtml](http://www.un.org/es/documents/udhr/index.shtml)>.
- ENNIS, C. D. (1999). «Creating a culturally relevant curriculum for disengaged girls». *Sport, Education and Society*, 4, 31-49.
- FIERRO-EVANS, C., i CARBAJAL-PADILLA, P. (2019). «Convivencia escolar: una revisión del concepto» *Psicoperspectivas*, 18(1), 1-14.
- GOLEMAN, D. (2006). *La inteligencia social*. Kairós.
- GÓMEZ-ORTIZ, O., ROMERA, E. M., i ORTEGA-RUIZ, R. (2017). «La competencia para gestionar las emociones y la vida social y su relación con el fenómeno del acoso y la convivencia escolar». *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 88(31.1), 27-38.
- HEINEMANN, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Paidotribo.
- HELLISON, D. R. (1995). *Teaching personal and social responsibility through physical activity*. Champaign, Human Kinetics.
- HELLISON, D. R., MARTINEK, T. J., i CUTFORTH, N. J. (1996). «Beyond violence prevention in inner city physical activity programs.» *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 2, 321-337.
- HERNÁNDEZ-MENDO, A., i ANGUERA, M. T. (2000). «Estructura conductual en deportes sociomotores: Hockey sobre patines». *Lecturas: Educación*



- Física y Deportes: Revista Digital*. Recuperat a <<http://www.efdeportes.com/efd21a/hockey.htm>>.
- HERNÁNDEZ-MENDO, A., i PLANCHUELO, L. (2012). «Una herramienta observacional para la evaluación del desarrollo moral en las clases de educación física en primaria». *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7 (2), 287-306.
- JONSSON, G. K., ANGUERA, M. T., BLANCO-VILLASEÑOR, A., LOSADA, J. L., HERNÁNDEZ-MENDO, A., ARDÁ, T., CAMERINO, O., i CASTELLANO, J. (2006). «Hidden patterns of play interaction in soccer using SOFCODER». *Behavior Research Methods*, 38 (3), 372-381.
- JOHNSON, D.W., i JOHNSON, R.T. (2004). «Implementing the «Teaching Students to be Peacemakers Program». *Theory Into Practice*, 42(2004), 68-79. doi:10.1207/ s15430421tip4301\_9.
- KATZ, L.G., i McCLELLAN, D. E. (1997) *Fostering children's social competence: the teacher's role*. National Association for The Education of Young Children.
- KRIPPENDORF, K. (1980). *Content analysis: an introduction to its methodology*. CA: Sage.
- LAFUENTE, E. (1998). «Comunicación y negociación intercultural». *Revista de Gestión Pública y Privada*, 3, 109-116.
- LAGO, C., i ANGUERA, M. T. (2002). «Use of the polar coordinates technique to study interactions between professional soccer players». *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2 (4), 21-40.
- Llei orgànica 3/2020, de 29 de desembre.
- LÓPEZ, N., IRIARTE, C., i GONZÁLEZ, C. (2004). «Aproximación y revisión del concepto competencia social». *Revista española de pedagogía*, 227, 143-156.
- LOSADA, L. (2018). «Reflexión y construcción del conocimiento en torno a las habilidades sociales y la competencia social». *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 2(1), 7-22. doi: <<https://doi.org/10.32541/recie.2018.v2i1.pp7-22>>.
- MARTINEK, T. J., i HELLISON, D. R. (1997). «Fostering resiliency in underserved youth through physical activity». *Quest*, 49, 34-49.



- MAZA, G. (2001). «Valores del deporte desde el ámbito de la educación social». *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 2, 63-73.
- MEAZZINI, P., i RICCI, C. (1986). «Molar vs. molecular units of behavior». Dins T. THOMPSON i M. D. ZEILER (ed.), *Analysis and integration of behavioral units* (19-43). Lawrence Erlbaum Associates.
- MEHRABIAN, A. (1972). *Nonverbal communication*. Aldine-Atherton.
- MILLER, S.C., BREDEMEIER, B. J. L., i SHIELDS, D. L. L. (1997). «Sociomoral education through physical education with at-risk children». *Quest*, 49, 114-129.
- MONJAS, M.I. (2008). *Como promover la convivencia. Programa de asertividad y habilidades sociales*. (PAHS). Cepe.
- MORENO, M. A. (2012). *Competencia social y ciudadana y coeducación*. Gobierno de Navarra.
- NAVAL, C., i LASPALAS, J. (ed.) (2000). *La educación cívica hoy: una aproximación interdisciplinar*. Eunsa.
- NAVAL, C., i URPI, C. (ed.) (2001). *Una voz diferente en la educación moral*. Eunsa.
- ORTEGA, R. (1992). *El juego infantil y la construcción social de conocimiento*. Alfar.
- ORTEGA, R. (1999). *Crecer y aprender*. Aprendizaje Visor.
- ORTEGA, R. (2003). «El juego: la experiencia de aprender jugando». Dins J. L. GALLEGO i E. FERNÁNDEZ (ed). *Enciclopedia de Educación Infantil*, 1, 765-787.
- PEREA, A., CASTELLANO, J., ALDAY, S., i HERNÁNDEZ-MENDO, A. (2012). *Analysis of behaviour in sports thought Polar Coordinate Analysis with MATLAB. Quality and Quantity*, 46 (4), 1249-1260.
- PÉREZ PUEYO, A. (2006). «El estilo actitudinal: una propuesta didáctica centrada en una didáctica basada en actitudes». Dins *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 5, 9-35.
- PIASTRO, J. (2001). *Educar niños responsables*. RBA.
- ROBLES, F., i CASTELLANO, J. (2012). «Comparación entre el juego ofensivo de la selección española de fútbol y sus rivales en la Eurocopa 08 y Mundial 10». *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7 (2), 307-322.

- ROBLES, F., CASTELLANO, J., i PEREA, A.(2014). «Diferencias del juego entre la selección española de fútbol y sus rivales». *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3 (2), 1-8.
- SANTOYO, C. (1996). «Behavioral assessment of social interaccions in natural settings». *European Journal of Psychological Assessment*, 12, 124-131.
- SCHERER, K. R., i EKMAN, P. (1982). *Handbook of methods in nonnverbal communication*. Cambridge University Press.
- SEBASTIANI, E. M. (2003). «Reptes de l'educació física del segle XXI». *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport*, 12, 122-129.
- SEBASTIANI, E. M. (coord.) (2009). *Guia per a l'avaluació de les competències en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU).
- SOLOMON, G. B. (1997). Fair play in the gymnasium: Improving social skills among elementary school students. *Journal of Physical Education, and Recreation*, 68, 22-25.
- STAKE, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. The Guilford Press.
- STAKE, R. E. (2010). *La investigación con estudio de casos*. Morata.
- TENBRINK, T. (2006). *Evaluación: guía práctica para profesores*. Narcea.
- TRIANES, M. V., DE LA MORENA, M. L., i MUÑOZ, A. M. (1999). *Relaciones sociales y prevención de la inadaptación social y escolar*. Aljibe.
- YIN, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2nd ed.). Sage Publishing.