

Enjoyment and Motivation in an Active Recreation Program

ANTONIO MÉNDEZ-GIMÉNEZ^{1*}
MIGUEL PALLASÁ-MANTECA²

¹ Faculty of Teacher Training and Education,
Oviedo University (Spain)

² Buenavista I Public School (Oviedo, Spain)

* Correspondence: Antonio Méndez Giménez
(mendezantonio@uniovi.es)

Gaudi i motivació en un programa d'esbarjos actius

ANTONIO MÉNDEZ-GIMÉNEZ^{1*}
MIGUEL PALLASÁ-MANTECA²

¹ Facultat de Formació del Professorat i Educació,
Universitat d'Oviedo (Espanya)

² Col·legi Públic Buenavista I (Oviedo, Espanya)

* Correspondència: Antonio Méndez Giménez
(mendezantonio@uniovi.es)

Abstract

The objectives of this study are: a) to evaluate the effect of an annual active recreational program on fun, intrinsic motivation, satisfaction of basic psychological needs (interaction, perceived competence and autonomy) and intention to practice; b) to check whether there were differences by sex; and c) to explore the predictive variables of the intention to practice. An active recreation program was implemented in a public school in Asturias (Spain) based on self-constructed materials and a set of children's games on the playground. Of the 400 students involved, 199 students from 4th to 6th grades (46.2% boys and 53.8% girls; M = 10.29 years old; SD = .97) filled out questionnaires. The students reported high levels on all the variables, and interaction, intrinsic motivation, perceived competence and enjoyment stood out the most. No differences were found between the sexes on any variable. The multiple regression analysis revealed that intrinsic motivation and fun were the only positive predictors of the intention to practice the games in their playground time and after school ($R^2 = .51$). The results are discussed in light of self-determination theory. The program, which was task-oriented, was able to affect students' intrinsic motivation and fun, which predicted the intention to engage in physical activity in the form of games, both in the playground and after school. A satisfactory experience and knowing how to construct materials and paint the play spaces may be the guarantors that these intentions materialize.

Keywords: self-determination, regression, active recreation, motivation, motor play, self-built materials

Introduction

Despite the abundant evidence of the benefits of physical activity for children's health, the levels of physical activity (PA) of the people in this age bracket is still worrisome (Riddoch et al., 2007). The World Health Organization (WHO, 2010) recommends that

Resum

Els objectius del treball eren tres: a) avaluar l'efecte d'un programa anual d'esbarjos actius en la diversió, la motivació intrínseca, la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques (relació, competència percebuda i autonomia) i la intenció de pràctica; b) comprovar si van existir diferències en funció del sexe, i c) explorar les variables predictores de la intenció de pràctica. Es va implementar un programa d'esbarjos actius en un CP d'Astúries (Espanya) basat en l'autoconstrucció de materials i traçat de jocs infantils al pati. Dels 400 alumnes involucrats, 199 estudiants de 4t a 6è de primària (46.2% nens i 53.8% nenes; M = 10.29 anys d'edat; DE = .97) van accedir a emplenar els qüestionaris. Els estudiants van reportar nivells alts en totes les variables, sent relació, motivació intrínseca, competència percebuda i gaudi les més destacades. No es van trobar diferències entre sexes en cap variable. L'anàlisi de regressió múltiple va revelar que la motivació intrínseca i diversió van ser els únics predictors positius de la intenció de pràctica de jocs en el seu temps d'esbarjo i extraescolar ($R^2 = .51$). Els resultats s'han discutit partint de la teoria de l'autodeterminació. El programa, orientat cap a la tasca, va poder incidir en la motivació intrínseca i diversió dels estudiants, la qual cosa va predir la intenció de realitzar activitat física en forma de jocs, tant en l'esbarjo com a nivell extraescolar. L'experiència satisfactòria, saber construir els materials i pintar els espais de joc, podrien ser garants de la materialització d'aquestes intencions.

Paraules clau: autodeterminació, regressió, esbarjo actiu, motivació, joc motor, material autoconstruït

Introducció

Malgrat les nombroses evidències dels beneficis de l'activitat física per a la salut infantil i juvenil, els nivells d'activitat física (AF) de la població en aquestes franques d'edat segueixen sent preocupants (Riddoch et al., 2007). L'Organització Mundial de la Salut (OMS, 2010)

children do 60 minutes of moderate or vigorous PA per day (especially aerobic activity) and strengthening activities for the muscular-skeletal system at least three times a week. Given the fact that it is compulsory, the school can and should play a crucial role in promoting PA through appropriate physical education (PE) programs, a range of extracurricular sports activities or encouragement of active recreation (Méndez-Giménez, 2016; Pallasá & Méndez-Giménez, 2016).

Different strategies have been developed in interaction with recreation aimed at increasing PA, such as organizing activities supervised by a monitor/teacher, painting the playground with multicolored play zones, providing equipment or giving playgrounds more physical structures (baskets, goals, etc.) (Erwin, Ickes, Ahn & Fedewa, 2014; Escalante, Backx, Saavedra, García-Hermoso & Domínguez, 2011; Escalante, García-Hermoso, Backx & Saavedra, 2014; Méndez-Giménez, Cecchini & Fernández-Río, 2017; Stratton & Mullan, 2005). Even though this avenue of research has somewhat successfully confirmed the immediate effects of programs on the participants' PA levels, there is a gap when trying to confirm the effect of these programs on motivation and on students' desire to continue doing PA outside of school. According to the planned behavior theory, the participants' statement of intention is the strongest predictor of behavior.

Self-determination theory (SDT) by Deci & Ryan (2002) has become one of the most important theoretical frameworks in explaining motivation for PA in both school and sports (Ntoumanis & Standage, 2009). The SDT recognizes a series of sequenced motivations according to the degree to which they are autonomous, that is, made by one's own choice and freely accepted by the person. Intrinsic motivation is the most self-determined and refers to doing an activity (a) for the excitement, fun, aesthetics or pleasant sensations it allows the doer to experience (stimulation motivation), (b) for the satisfaction that comes with the attempt to explore and learn (knowledge motivation) or (c) for the pleasure of overcoming challenges and reaching goals (achievement motivation) (Vallerand, 2001). The SDT also assumes that environmental and social factors, such as the climate created by the teacher and/or school, influence in the students' kind of motivation (Deci & Ryan, 1985). However, that social influence is mediated by one's own perceptions of competence (the need to produce the desired results and

recomana que els nens realitzin 60 minuts d'AF moderada o vigorosa al dia (sobretot aeròbica) i un mínim de tres vegades per setmana d'activitats d'enfortiment del sistema musculoesquelètic. Atès el seu caràcter obligatori, l'escola pot i ha de jugar un paper determinant en la promoció d'AF, bé mitjançant programes apropiats d'educació física (EF), oferta d'activitats esportives extraescolars o el foment d'esbarjos actius (Méndez-Giménez, 2016; Pallasá & Méndez-Giménez, 2016).

En relació amb els esbarjos, s'han desenvolupat diferents estratègies encaminades a augmentar l'AF com, per exemple, organitzar activitats dirigides per un monitor/professor, pintar el pati amb zones de joc multicolor, facilitar equipaments o dotar els patis de més estructures físiques (canastres, porteries...) (Erwin, Ickes, Ahn, & Fedewa, 2014; Escalante, Backx, Saavedra, García-Hermoso, & Domínguez, 2011; Escalante, García-Hermoso, Backx, & Saavedra, 2014; Méndez-Giménez, Cecchini, & Fernández-Río, 2017; Stratton & Mullan, 2005). Si bé aquesta línia de recerca ha comprovat amb cert èxit els efectes immediats dels programes sobre els nivells d'AF dels participants, hi ha un buit quan es tracta de comprovar l'efecte que aquests programes provoquen en la motivació i en el desig dels estudiants de continuar realitzant AF fins i tot fora del context escolar. D'acord amb la teoria del comportament planificat, la declaració d'intenció dels participants és el predictor més fort del comportament.

La teoria de l'autodeterminació (TAD) de Deci & Ryan (2002) s'ha perfilat com un dels marcs teòrics més importants per explicar la motivació cap a l'AF, tant en el context escolar com en l'esportiu (Ntoumanis & Standage, 2009). La TAD reconeix una sèrie de motivacions seqüenciades en funció del grau en què són autònomes, és a dir, realitzades per pròpia elecció i acceptades lliurement per la persona. La motivació intrínseca és la més autodeterminada i es refereix al fet de realitzar una activitat (a) per l'excitació, diversió, estètica o sensacions plaents que permet experimentar (motivació d'estimulació), (b) per la satisfacció que proporciona l'intent d'explorar i aprendre (motivació de coneixement), o (c) pel plaer de superar desafiaments i aconseguir objectius (motivació d'assoliment) (Vallerand, 2001). La TAD també assumeix que els factors ambientals i socials, per exemple, el clima generat pel professor/a o del centre, influeixen en el tipus de motivació dels estudiants (Deci & Ryan, 1985). No obstant això, aquesta influència social està intervinguda per les pròpies percepcions de

to experience mastery and efficacy), autonomy (the need to feel like the source and regulator of one's own conduct) and interaction (the need to feel that one can interact with others in a secure, connected fashion within the social context). A climate of mastery is characterized by an atmosphere in which students perceive that they are rewarded for their personal improvement and learning, while in an ego climate they perceive that they are rewarded for outstanding performance. Broad research in the context of PE (Ntoumanis, 2005; Standage, Duda & Ntoumanis, 2003; Standage, Duda & Ntoumanis, 2006) has shown that the greatest satisfaction among these three needs is associated with more self-determined motivation. Finally, the framework of SDT posits that motivation leads to different kinds of cognitive, emotional and behavioral consequences. The most positive consequences, like the intention to do PA, are produced by the more self-determined forms of motivation, while the most negative consequences are produced by the less self-determined forms. Within the context of PE, several studies have found that the most self-determined students report stronger intentions to participate in PA, are more likely to participate in PE voluntarily and are most physically active in their free time (Hagger, Chatzisarantis, Culverhouse & Biddle, 2003; Ntoumanis, 2001, 2005; Standage, et al., 2003).

In line with Martínez, Aznar and Contreras (2015) in the idea that recreation should be a healthy scenario of time and space, in this study an active recreation program was designed and implemented involving an entire school community with the goal of increasing the school levels, with the objective of increasing the students' PA levels (Escalante et al., 2011). Three kinds of interventions were developed: setting up covered spaces that ensured that the activities could take place, painting the play areas to make them attractive and stimulating for the children, and getting the children involved in constructing the materials used in the playtime in order to increase PA rates during playtime (Méndez-Giménez, Martínez-Maseda & Fernández-Río, 2010). Valuing and having these resources could extend to practice in free time outside of school (Méndez-Giménez, Martínez de Ojeda Pérez & Valverde-Pérez, 2016).

Additionally, motor praxeology studies the properties that constitute the internal logic of games or motor practices (Parlebas, 2001) and classifies the vast variety of ludic-motor expressions in domains

competència (necessitat de produir els resultats desitjats i d'experimentar mestratge i eficàcia), autonomia (necessitat de sentir-se l'origen i regulador de la pròpia conducta) i relació (necessitat de sentir que un pot relacionar-se amb els altres de manera segura i connectada en el context social). Un clima de mestratge es caracteritza per un ambient en el qual els estudiants perceben que es recompensa la millora personal i l'aprenentatge, mentre que en un clima d'ego perceben que es recompensen les actuacions excel·lents. Una àmplia recerca en el context de l'EF (Ntoumanis, 2005; Standage, Duda, & Ntoumanis, 2003; Standage, Duda, & Ntoumanis, 2006) ha mostrat que una major satisfacció d'aquestes tres necessitats es relaciona amb la motivació més autodeterminada. Finalment, el marc de la TAD postula que la motivació condueix a diferents tipus de conseqüències cognitives, emocionals i conductuals. Les conseqüències més positives, com la intenció de realitzar AF, serien produïdes per les formes de motivació més autodeterminades, mentre que les conseqüències més negatives serien produïdes per les formes de motivació menys autodeterminades. En el context de l'EF, diversos estudis van comprovar que els estudiants més autodeterminats informen d'intencions de participar en l'AF més importants, són més propensos a participar en l'EF voluntària, i són més actius físicament durant el temps lliure (Hagger, Chatzisarantis, Culverhouse, & Biddle, 2003; Ntoumanis, 2001, 2005; Standage, et al., 2003).

En línia amb la idea de Martínez, Aznar i Contreras (2015), que els esbarjos haurien d'oferir-se com a escenaris de temps i espai saludables, en la present recerca es va dissenyar i va implementar un programa d'esbarjos actius implicant a tota una comunitat escolar, amb l'objectiu d'incrementar els nivells d'AF dels estudiants (Escalante et al., 2011). Es van desenvolupar tres línies d'intervenció: habilitar espais coberts que garantissin el desenvolupament de les activitats, pintar les àrees de joc fent-les atractives i estimulants per a l'alumnat, i implicar-lo en la construcció dels materials utilitzats en els esbarjos a fi d'augmentar les taxes d'AF durant els esbarjos (Méndez-Giménez, Martínez-Maseda, & Fernández-Río, 2010). El fet de valorar i disposar d'aquests recursos podria estendre la pràctica al temps d'oci extraescolar (Méndez-Giménez, Martínez de Ojeda Pérez, & Valverde-Pérez, 2016).

Adicionalment, la praxeologia motriu estudia les propietats que constitueixen la lògica interna dels jocs o pràctiques motrius (Parlebas, 2001) i classifica la immensa varietat de manifestacions ludicomotrius en

of motor action (Larraz, 2004, 2008; Lavega, 2007). Parlebas (1988) considered the presence or absence of three internal logic criteria when establishing his classification from the praxeological approach: interaction with playmates or not, interaction with adversaries or not, and the uncertainty of the information from the environment. These criteria combined lead to a total of six domains of ludic action (Larraz, 2008, Lavega, 2007): psychomotor games (without interaction with other players), socio-motor games (games of cooperation, opposition and cooperation-opposition), games in an unstable environment and artistic and expressive games. In the opinion of Parlebas (2001), studying motor games and their rules allows us to ascertain different structures of interaction with others, time, space and objects, and these relationships determine the psychological and pedagogical effects on the practitioners (Etxebeste & Urdangarín, 2004).

Bearing in mind the background described above, this study had three objectives: a) to evaluate the effect of an annual active recreation program on fun, intrinsic motivation, satisfaction of basic psychological needs (interaction, perceived competence and autonomy) and the intention to practice of the students in primary school; b) to ascertain whether there were any differences by sex; and c) to explore the predictive variables of the intention to practice.

Materials and Method

Participants

A total of 400 students from a school in Asturias (Spain) running from preschool to sixth grade participated in the active recreation program. All the students submitted the informed consent of their parents, which, along with the permission of the school administration and school board, were considered requirements to undertake the study. The older participants, 119 students (46.2% boys and 53.8% girls) from 4th to 6th grades, responded to several questionnaires. The ages ranged between 9 and 13, with a mean age of 10.29 (SD = .97). *Table 1* shows the distribution by sex and age. None was discarded because of inconsistent responses or incomplete information.

dominis d'acció motriu (Larraz, 2004, 2008; Lavega, 2007). Parlebas (1988) va considerar la presència o absència de tres criteris de lògica interna per establir la seva classificació sota l'enfocament praxeològic: la interacció o no amb companys, la interacció o no amb adversaris, i la incertesa de la informació procedent del mitjà. Aquests criteris combinats originen un total de sis dominis d'acció lúdica (Larraz, 2008, Lavega, 2007): jocs psicomotors (sense interacció amb altres jugadors), jocs sociomotors (jocs de cooperació, jocs d'oposició i jocs de cooperació-oposició), jocs en un mitjà inestable, i jocs artístics i expressius. Per Parlebas (2001), l'estudi dels jocs motrius i les seves regles permet conèixer les diferents estructures de relació amb els altres, el temps, l'espai i els objectes, relacions que determinen els efectes psicològics i pedagògics dels practicants (Etxebeste & Urdangarín, 2004).

Tenint en compte els antecedents descrits, els objectius de l'estudi van ser tres: a) avaluar l'efecte d'un programa anual d'esbarjos actius en la diversió, la motivació intrínseca, la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques (relació, competència percebuda i autonomia) i la intenció de pràctica dels estudiants d'educació primària; b) comprovar si van existir diferències en funció del sexe, i c) explorar les variables predictores de la intenció de pràctica.

Material i mètode

Participants

Un total de 400 estudiants d'un centre educatiu d'Astúries (Espanya) d'educació infantil fins a 6è curs d'educació primària van participar en el programa d'esbarjos actius. Tots els estudiants van presentar el consentiment informat dels pares, que es va contemplar juntament amb el permís de la directiva i del consell escolar, com a requisits per emprendre la recerca. Els participants de major edat, 119 (46.2% nens i 53.8% nenes) estudiants de 4t a 6è d'educació primària, van accedir a respondre a diversos qüestionaris. Les edats van oscil·lar entre els 9 i 13 anys, amb una edat mitjana de 10.29 anys (DE = .97). La *taula 1* recull la distribució en funció del sexe i l'edat. Cap va ser descartat per inconsistència en la resposta o dades incompletes.

Table 1.
Distribution of the
sample by sex and
age

Age (years)	Sex	
	Boy	Girl
9	9	20
10	23	18
11	17	19
12	6	6
13	0	1
	55	64

Taula 1.
Distribució de la
mostra en funció del
sexe i edat

Edat (anys)	Sexe	
	Nen	Nena
9	9	20
10	23	18
11	17	19
12	6	6
13	0	1
	55	64

Procedure

The activities in the active recreation project were carried out throughout academic year 2015-2016 (September-June). The project accepted by the entire educational community, in which the administration, teachers, parents and students were involved, entailed three kinds of actions: 1) Setting up new spaces for playtimes that guaranteed the games and activities planned on days with bad weather (sports facilities, gym, covered shelter and entrance hallway). This measure was articulated by establishing rotating turns so that all students could use them in an egalitarian fashion. 2) Self-constructed materials, which were made during the PE and art sessions, including balloon-balls, hoop-rings, pompons, *gábatons*, tetra-paddles and balls, *indiacas*, *cors* to play Doonee ball, *cariocas*, bottle-tops, throwing markers to play hopscotch, card games, darts, lines, etc. The dynamic consisted of getting the students involved in searching for and gathering the raw materials before the construction phase. 3) The decoration of the playground with children's games (play spaces were drawn for hopscotch, twister, scotch-scotch, four-square, mini-football pitches, circuits for bottle-tops, targets, card games and others) with the assistance of the families.

From the standpoint of motor praxeology or the science of motor action, the type of games implemented bore in mind three categories: individual games, cooperation games and cooperation-opposition games. In interaction with the space, the games played on the playground were done in stable spaces made of concrete and cement. They were the typical spaces found in schools in our region, that is, clear, safe and uniform spaces without uncertainty. Regarding the interaction with time, games were played with and without scores. And finally, in terms of the interaction with objects, all had to be played with self-constructed

Procediment

Les activitats del projecte d'esbarjos actius es van desenvolupar al llarg del curs acadèmic 2015-2016 (setembre-juny). El projecte assumit per tota la comunitat educativa i en el qual van estar implicats directiva, professorat, pares i alumnat, es va concretar en tres tipus d'accions: 1) Habilitació de nous espais per als esbarjos que garantissin la realització dels jocs i activitats programades durant els dies de mal temps (poliesportiu, gimnàs, sotacoberta i vestíbul d'entrada). Aquesta mesura es va articular establint torns rotatius per a un ús igualitari de tots els estudiants. 2) Autoconstrucció de materials, que van ser elaborats durant les sessions d'EF i plàstica; entre d'altres, assenyalem, pilotes-globus, cercols-anelles voladores, pompons, tetrapales i pilotes indians, cors per jugar al "duni", carioques, xapes, fitxes multillançament per jugar al *cascayu* (*rayuela*), set i mig, dianes, línies, etc. La dinàmica va consistir a involucrar l'alumnat en la cerca i recollida de la matèria primera abans de la fase de construcció. 3) La decoració del pati d'esbarjo amb jocs infantils (es van traçar espais de joc pel *cascayu*, *twister*, *scotch-scotch*, *quatre quadres*, minicamps de futbol-xapa, circuits de xapes, dianes, joc del set i mig, entre uns altres), pel que es va comptar amb la col·laboració de les famílies.

Des del punt de vista de la praxeologia motriu o ciència de l'acció motriu, la tipologia dels jocs implementats va atendre a tres categories: jocs individuals, jocs de cooperació i jocs de cooperació-oposició. En relació amb l'espai, els jocs practicats al pati de l'esbarjo es van realitzar en espais estables, de formigó i ciment. Es tractava dels espais habituals trobats als centres escolars de la nostra geografia, és a dir, espais sense incertesa, higiènics, segurs i uniformes. Respecte a la relació amb el temps es van practicar jocs sense memòria i amb memòria de puntuació. I, finalment, quant a la relació amb

objects (Méndez-Giménez, 2014; Papert & Harel, 1991).

A climate of task-orientation and personal improvement was created, which encouraged voluntary participation in order to increase physical activity and foster good relations among players. Competition among players was not emphasized; that is, the focus was not on the ego-oriented climate. The teachers on call encouraged participation and ensured that the activities unfolded smoothly during playtime.

The student evaluation via questionnaires was done at the end of the school year as part of the project evaluation. The questionnaires were filled out online via Google Drive (forms) during an ordinary PE class. The quantitative responses were analyzed with the SPSS program, version 20.0.

Measurement Instruments

In all cases, the responses were on a five-point Likert scale ranging from 1 (totally disagree) to 5 (totally agree).

Enjoyment participating in the active recreation. The *Enjoyment* subscale of the questionnaire by Arias-Estero, Alonso and Yuste (2013) was used. This subscale is comprised of three items which cover a single construct (enjoyment). In the original study, the level of internal reliability was acceptable (Cronbach's $\alpha = .88$). The wording of this scale was adapted by replacing the sport examined (basketball) with participation in the active recreation. The items were worded as follows: "I really enjoy playing in the active recreation", "Playing in the active recreation fun" and "I think recreation games are really interesting".

Intrinsic motivation. The version adapted to the context of the active recreation program of the specific subscale of the PLOC (*Perceived Locus of Causality*) by Moreno, González-Cutre and Chillón (2009) was applied in PE. Five items were used to measure intrinsic motivation of constructing their own materials, playing with them, using the painted spaces to play, and learning new skills and games. In the original study, the level of internal reliability was acceptable (Cronbach's $\alpha = .75$).

Basic psychological needs. The measurement scale of basic psychological needs (BPNES) by Moreno, González-Cutre, Chillón and Parra (2008)

els objectes, es requeria que tots es realitzessin amb objectes autoconstruïts (Méndez-Giménez, 2014; Papert & Harel, 1991).

Es va generar un clima orientat a la tasca i de millora personal, on es va potenciar la participació voluntària a fi d'incrementar l'activitat física i el foment de bones relacions entre els jugadors. No es va emfatitzar la competició entre els participants, és a dir, no es va posar l'accent en un clima orientat a l'ego. Els professors de guàrdia van encoratjar la participació i van supervisar el bon funcionament de les activitats durant els esbarjos.

La valoració de l'alumnat a través dels qüestionaris va tenir lloc al final de curs en el context de l'avaluació del projecte. Els qüestionaris van ser emplenats en línia a través de l'aplicació Google drive (formularis) durant una sessió ordinària d'EF. Les respostes quantitatives van ser analitzades mitjançant el programa SPSS, 20.0.

Instruments de mesura

En tots els casos les respostes es van realitzar en forma d'escala Likert de cinc punts d'ancoratge que oscil·len entre l'1 (totalment en desacord), fins al 5 (totalment d'acord).

Gaudi en participar en els esbarjos actius. Es va utilitzar la subescala *Gaudi* del qüestionari d'Arias-Estero, Alonso i Yuste (2013). Aquesta subescala es compon de tres ítems que carreguen en un sol constructe (gaudi). En l'estudi original, el nivell de fiabilitat interna va ser acceptable (α de Cronbach = .88). Es va adaptar la redacció d'aquesta escala substituint l'esport abordat (el bàsquet) per la participació en els esbarjos actius. Els ítems van quedar redactats de la següent forma: "Gaudeixo molt jugant a l'esbarjo actiu", "Jugar a l'esbarjo actiu és divertit", i "Considero els jocs de l'esbarjo molt interessants".

Motivació intrínseca. Es va aplicar la versió adaptada al context del programa d'esbarjos actius de la subescala específica del PLOC (*Perceived Locus of Causality*) en EF de Moreno, González-Cutre i Chillón (2009). Es van emprar 5 ítems per mesurar la motivació intrínseca desenvolupada en la construcció del propi material, el joc amb aquest, l'ús dels espais pintats per jugar, i l'aprenentatge de noves habilitats i jocs. En l'estudi original, el nivell de fiabilitat interna va ser acceptable (α de Cronbach = .75).

was used, adapted to the context. The header “In my PE classes...” was replaced by “In the active recreation...”. Likewise, references to “exercises” were placed by “games”, which were a more important component of the active recreation program. Finally, the wording of the item “I feel like I’ve progressed a lot towards the ultimate goal I’ve set for myself” was changed to “I think I’ve improved my skills by playing the games” in order to better contextualize its meaning and make it understandable for young students. In the original study, the Cronbach’s α coefficients were .71, .69 and .84 for autonomy, competence and interaction, respectively.

Intention to practice the games (outside of class). The instrument by Ntoumanis (2001), which measures the intention to be physically active (“I try to do sport even after leaving school”) with a single item was expanded and adapted. Bearing in mind that the contents of the program, the following items were generated: “I would like to play with these materials outside of school”, “I would like to play with these materials during playtime more often”, “I would play with the self-built materials outside of school”, and “I am willing to construct this kind of material outside of school”.

Overall assessment of active recreation. Finally, the students answered the following open-ended question: What did you think about the active recreation?

Data Analysis

The descriptive statistics (means and standard deviations) of all the variables in the study were sought for both the total sample and by sex. Likewise, the bivariate relations among the variables in the study were checked. Then, a linear regression analysis was performed to examine the basic needs, fun and intrinsic motivation as predictors of the intention to practice (dependent variables). The preliminary analyses showed that the variance inflation factor (VIF) for the predictive variables ranged between 1.06 and 3.03 (beneath the conventional cut-off criterion of 10), and that the tolerance values ranged between .33 and .48, which indicates that the assumption of no multicollinearity was accepted. The Durbin-Watson value = 1.81 enabled us to accept the assumption of independence of errors,

Necessitats psicològiques bàsiques. Es va emprar l’escala de mesurament de les necessitats psicològiques bàsiques (BPNES) de Moreno, González-Cutre, Chillón, i Parra (2008) adaptada al context. Es va substituir l’encapçalament “A les meves classes d’EF” per “En els esbarjos actius...”. Igualment, es van intercanviar les al·lusions a “exercicis” per “jocs”, més conseqüents amb el programa d’esbarjos actius. Finalment, es va modificar la redacció de l’ítem “Noto que he tingut una gran progressió pel que fa a l’objectiu final que m’he proposat” per “Crec que he millorat les meves habilitats practicant els jocs”, per contextualitzar millor el seu significat i fer-ho comprensible als estudiants de poca edat. En l’estudi original, els coeficients α de Cronbach van ser .71, .69 i .84, per a l’autonomia, competència, i relació, respectivament).

Intenció de pràctica de jocs (fora del context de classe). Es va ampliar i va adaptar l’instrument de Ntoumanis (2001) que mesura mitjançant un sol ítem la intenció de ser físicament actiu (“Em proposo fer esport fins i tot després de deixar el col·legi/institut”). Tenint en compte els continguts del programa es van generar els ítems següents: “M’agradaria jugar amb aquest material fora del col·legi”. “M’agradaria jugar més sovint amb aquest material en l’esbarjo”, “Jugaria amb el material autoconstruït fora del col·legi”, i “Estic disposat a construir aquest tipus de material fora del col·legi”.

Valoració global dels esbarjos actius. Finalment, els estudiants van contestar a la següent pregunta oberta: Què et semblen els esbarjos actius?

Anàlisi de dades

Es van sol·licitar els estadístics descriptius (mitjanes i desviació típica) de totes les variables de l’estudi, tant per a la mostra total com en funció del sexe. Així mateix, es van comprovar les correlacions bivariades entre les variables de l’estudi. A continuació, es va realitzar una anàlisi de regressió lineal per examinar les necessitats bàsiques, la diversió, la motivació intrínseca com predictores de la intenció de pràctica (variables dependents). Les anàlisis preliminars van mostrar que el factor d’inflació de la variància (FIV) per a les variables predictores variava entre 1.06 i 3.03 (per sota del criteri de tall convencional de 10), i que els valors de tolerància van oscil·lar entre .33 i .48, el que indica que es compleix el supòsit de no-multicollinearitat. El valor de Durbin-Watson = 1.81 va permetre acceptar el supòsit d’independència d’errades, sent acceptables valors entre 1 i 3. Finalment, per a la comparació

as values between 1 and 3 are acceptable. Finally, to compare the evaluations according to sex, the Mann-Whitney U-test of two independent samples was used (in the Kolmogorov-Smirnov test to check the normality of the variables, values of *Sig.* < .05 were obtained). On the other hand, the qualitative data from the question “What did you think about the active recreation?” were analyzed via constant comparisons (Lincoln & Guba, 1985) and the analytical induction method in order to identify and extract common response categories and patterns. Later, different categories were established by grouping different responses.

Results

Descriptive Data

Table 2 shows the descriptive statistics of the variables studied in both the overall sample and according to sex. The students reported the highest value in the need for interaction, followed by intrinsic motivation, perceived competence, enjoyment, autonomy and intention to practice. The scores of boys and girls were quite similar.

The correlations between the variables showed positive associations among all of them ranging from moderate ($r = .33$, between interaction and intention to practice) to high ($r = .75$, between enjoyment and perceived competence).

A regression analysis was performed in order to estimate the linear equation coefficients that best predict the value of the dependent variable (intention to practice the games) based on the independent variables (basic psychological needs, enjoyment, intrinsic motivation). The multiple regression analysis revealed that intrinsic motivation (*Sig.* < .001) and fun (*Sig.* < .05) were the only significant positive predictors of the intention to practice (tables 3 and 4). On the other hand, the R^2 coefficient of this multiple regression analysis was .51, indicating a strong linear interaction between the predictors and intention to practice.

Likewise, the comparison of the scores on each variable was predicted between boys and girls. To compare the scores on the scale between groups, the Mann-Whitney U-test was used. The analyses showed that there were no significant differences in any of the variables studied (table 5).

de les valoracions en funció del sexe es va emprar la prova *U* de Mann-Whitney de dues mostres independents (en la prova de Kolmogorov-Smirnov per valorar la normalitat de les variables es va obtenir valors de *Sig.* < .05). D'altra banda, les dades qualitatives referents a la pregunta “Què et semblen els esbarjos actius?” van ser analitzats mitjançant comparacions constants (Lincoln & Guba, 1985), i mètode d'inducció analítica, amb la finalitat d'identificar i extreure categories i patrons de resposta comunes. Posteriorment, es van establir diferents categories a partir de l'agrupació de diferents respostes.

Resultats

Dades descriptives

A la taula 2 es presenten els estadístics descriptius de les variables de l'estudi tant en la mostra total com en funció del sexe. Els estudiants van informar el valor més alt en la necessitat de relació, seguida de la motivació intrínseca, la competència percebuda, el gaudi, l'autonomia i la intenció de pràctica. Les puntuacions d'homes i dones van ser molt semblants.

Les correlacions entre les variables van mostrar associacions positives entre totes elles que van des de moderades ($r = .33$, entre la relació i la intenció de pràctica) a elevades ($r = .75$, entre el gaudi i la competència percebuda).

Es va realitzar una anàlisi de regressió a fi d'estimar els coeficients de l'equació lineal que millor prediuen el valor de la variable depenent (intenció de pràctica de jocs) a partir de les variables independents (necessitats psicològiques bàsiques, gaudi, motivació intrínseca). L'anàlisi de regressió múltiple va revelar que la motivació intrínseca (*Sig.* < .001) i la diversió (*Sig.* < .05) van ser els únics predictors positius significatius de la intenció de pràctica (taules 3 i 4). D'altra banda, el coeficient R^2 d'aquesta anàlisi de regressió múltiple va ser .51, indicant una relació lineal forta entre els predictors i la intenció de pràctica.

Així mateix, es va procedir a la comparació de les puntuacions en cada variable entre nenes i nens. Per comparar les valoracions entre grups de les puntuacions de l'escala es va emprar la prova *U* de Mann-Whitney. Les anàlisis van indicar que no existien diferències significatives en cap de les variables de l'estudi (taula 5).

	Total sample		Males		Females		Correlations						
	Mostra total		Homes		Dones		Correlacions						
	M	SD DE	M	SD DE	M	SD DE	1	2	3	4	5	6	
1. Autonomy Autonomia	3.78	.91	3.75	.88	3.81	.94	.84						
2. Perceived competence Competència percebuda	4.07	.59	4.09	.64	4.07	.54	.72**	.67					
3. Interaction Relació	4.46	.64	4.42	.61	4.48	.67	.61**	.52**	.81				
4. Enjoyment Gaudi	4.02	.95	4.13	.89	3.92	.99	.70**	.75**	.43**	.88			
5. Intention to practice Intenció de pràctica	3.75	1.03	3.71	.98	3.78	1.08	.55**	.55**	.33**	.64**	.85		
6. Intrinsic motivation Motivació intrínseca	4.34	.67	4.38	.61	4.31	.73	.61**	.61**	.38**	.69**	.67**	.76	

** $p < .01$. Cronbach's α on the diagonal. | $p < .01$. α de Cronbach en la diagonal.

Table 2. Means, standard deviations and bivariate correlations among variables

Taula 2. Mitjanes, desviacions típiques i correlacions bivariades entre variables

Model	Sum of square	gl	Square mean	F	Sig.
1 Regression	64.167	5	12.833	23.596	.000 ^b
Residue	61.458	113	.544		
Total	125.625	118			

Dependent variable: Intention to practice.
^b Predictors: (Constant), Intrinsic motivation, Interaction, Perceived competence, Autonomy, Enjoyment

Model	Suma de quadrats	gl	Mitja quadràtica	F	Sig.
1 Regressió	64.167	5	12.833	23.596	.000 ^b
Residual	61.458	113	.544		
Total	125.625	118			

Variable dependent: intenció de pràctica.
^b Predictors: (constant), motivació intrínseca, relació, competència percebuda, autonomia, gaudi.

Table 3. Sum of squares, degrees of freedom, square mean, F value and level of significance of the regression model

Taula 3. Suma de quadrats, graus de llibertat, mitjana quadràtica, valor de F i nivell de significació del model de regressió

Model	Non-standardized coefficients		Standardized coefficients		t	sig.
	B	Standard error	Beta			
1 (Constant)	-.675	.645			-1.047	.297
Autonomy	.100	.128	.088		.777	.439
Perceived competence	.054	.195	.031		.277	.782
Interaction	-.024	.135	-.015		-.180	.857
Enjoyment	.295	.125	.272		2.360	.020
Intrinsic motivation	.634	.145	.414		4.382	.000

Model	Coefficients no estandarditzats		Coefficients estandarditzats		t	sig.
	B	Error estàndard	Beta			
1 (Constant)	-.675	.645			-1.047	.297
Autonomia	.100	.128	.088		.777	.439
Competència percebuda	.054	.195	.031		.277	.782
Relació	-.024	.135	-.015		-.180	.857
Gaudi	.295	.125	.272		2.360	.020
Motivació intrínseca	.634	.145	.414		4.382	.000

Table 4. Linear regression analysis taking intention to practice as the dependent variable and basic needs, intrinsic motivation and enjoyment as the predictive variables

Taula 4. Anàlisi de regressió lineal prenent com a variable dependent la intenció de pràctica i com a variables predictores les necessitats bàsiques, la motivació intrínseca i el gaudi

	Autonomy Autonomia	Perceived competence Competència percebuda	Interaction Relació	Enjoyment Gaudi	Intention to practice Intenció pràctica	Intrinsic motivation Motivació intrínseca
Mann-Whitney U-test U de Mann-Whitney	1648.000	1690.000	1524.500	1562.000	1623.500	1731.500
Z	-.602	-.378	-1.293	-1.068	-.731	-.154
Asymptotic sig. (bilateral) Sig. asimptòtica (bilateral)	.547	.705	.196	.286	.465	.878

Table 5. Mann-Whitney U-test of independent samples comparing the values in all the variables between both sexes

Taula 5. Prova U de Mann-Whitney de mostres independents comparant les valoracions en totes les variables entre ambdós sexes

Positive evaluation (163)

Fun: really fun, amazing, “cool”, I like them a lot (67), good, great or super-great (35), they’re awesome or “awesome games” (5).

Interesting or very interesting (10), enjoyable (5).

Varied: lively, brilliant, original (4), range of games (3).

Educational: good way to discover new games (3), learning about games from other countries (1).

Useful: when we’re bored at home we make a game and play it (1), it encourages practice with materials (1), they improve skills (4), we can practice PE in our free time (1), they avoid fights on the playground (2), I have fun constructing my own material with everyday stuff (2).

Imaginative: they developed the imagination/creativity (4), we can invent games (2)

Prosocial: they improve the interaction with classmates, they allow us to play/coexist with classmates (8).

They generate expectations: they’re very short: (1); I hope we keep doing them (2); I’d like to learn more games (1).

Negative evaluation (29)

Kind of boring: sometimes a bit boring (10).

Conflict of interests: practicing a dance (1), I want to play with the kids in 5th and 6th grade (1), I only like ball games (1), when it’s sunny I prefer to play on the playground (1), they should be optional depending on if I feel like doing them every day (1), they shouldn’t be obligatory (3), the materials should be made in another class, not PE (2), we spent money (1).

Behavioral problems: they act stupid (1), they’re really rough (3), they hit me (1).

Risks: some kids got hurt (1), sometimes I got hurt (1).

Waste of time: stupid (1) we wasted PE time constructing the materials, we should be doing sport (1).

Proposals for improvement (9)

They could be better if...

Optimizing resources. ... they let us use water balls (2), ... we made footballs (1) ...we built more materials (1) ...we did more activities (2).

Optimizing spaces: ...we played outside the sport facilities because there are lots of us (1), because there’s a lot of echo inside (1).

Supervising inclusion: ...they ignored me (1).

Valoració positiva (163)

Diverkits: molt divertits, al·lucinants, “guays”, m’agraden molt (67), bé, molt bé o súper bé (35), molen o “jocs molons” (5).

Interessants o molt interessants (10), entretinguts (5).

Variats: alegres, genials, originals (4), ofereixen diversitat de jocs (3).

Educatius: bona forma de descobrir nous jocs (3), conèixer jocs d’altres països (1).

Útils: quan ens avorrim a casa fabriquem una joguina i juguem (1), es fomenta la pràctica amb els materials (1), es milloren habilitats (4), podem practicar EF en estones lliures (1), eviten l’ovaciono al pati (2), em diverteixo construint el meu propi material amb objectes assequibles (2).

Imaginatius: desenvolupen la imaginació/creativitat (4), podem inventar jocs (2)

Prosocials: milloren la relació amb els companys, permeten jugar amb companys, conviure (8).

Generen expectatives: són molt curts: (1); tant de bo se segueixin fent (2); m’agradaria conèixer més jocs (1).

Valoració negativa (29)

Una mica avorrits: de vegades, una mica avorrits (10).

Conflicte d’interessos: assajar un ball (1), vull jugar amb els de 5è i 6è (1), solament m’agraden els jocs de pilota (1), quan fa sol prefereixo sortir al pati (1), haurien de ser opcionals segons em vingui de gust cada dia (1), no haurien de ser obligatoris (3), els materials s’haurien de fer a una altra classe i no a EF (2), gastem diners (1).

Problemes de comportament: juguen com a animals (1), són molt bèsties (3), em peguen (1)

Riscos: alguns nens es fan mal (1), de vegades em faig mal (1).

Pèrdua de temps: una ximpleria (1) es malgasta el temps d’EF construint el material, s’haurien de fer esports (1).

Propostes de millora (9)

Podrien estar millor si...

Optimitzar recursos: ...ens deixessin utilitzar les pilotes d’aigua (2), féssim pilotes de futbol (1) construïssim més materials (1) féssim més activitats (2).

Optimitzar espais: juguéssim fora del poliesportiu, perquè som molts (1), perquè hi ha molt ressò dins (1).

Supervisar inclusió: ...em passessin (1).

Table 6. Categories and sub-categories of the qualitative analysis

Taula 6. Categories i subcategories de l’anàlisi qualitatiu

Finally, a qualitative analysis was performed to identify and extract categories from the open-ended question: “What did you think about the active recreation?”. *Table 6* shows the emerging categories and subcategories in the analysis, along with the frequency of each of them.

Generally speaking, positive assessments of the active recreation program prevailed over negative

Finalment, es va realitzar l’anàlisi qualitativa per identificar i extreure categories de la pregunta oberta “Què et semblen els esbarjos actius?”. La *taula 6* recull el bolcat de les categories i subcategories emergents en l’anàlisi, juntament amb la freqüència en cadascuna d’elles.

En general, van predominar les valoracions positives del programa d’esbarjos actius enfront de les negatives.

ones. In the former, the following characteristics were mentioned: fun, interesting, varied, educational, useful, imaginative, prosocial and exciting. However, in some cases, they were boring, they entailed a conflict of interest, or a few behavioral problems or small accidents occurred. In the *proposals for improvement* category, the emphasis was on optimizing the materials, organizing the spaces and inclusion.

Discussion and Conclusions

This study has three objectives: a) to evaluate the effect of an annual active recreation program on the fun, intrinsic motivation, satisfaction of basic psychological needs (interaction, perceived competence and autonomy) and intention to practice of primary school students; b) to check whether there were differences according to gender; and c) to explore the predictive variables of the intention to practice.

In relation with the first objective, the results showed the high degree of satisfaction of all three basic psychological needs, namely intrinsic motivation, enjoyment and intention to practice, reported by the participants during the implementation of the active recreation program based on individual, cooperation and cooperation-opposition games using self-constructed materials. The levels of interaction were higher than the levels of competence, which were, in turn, higher than the levels of perceived autonomy. First of all, the games and activities allowed for outstanding interaction among the students. The children rated playing with friends and the opportunity to interact with their classmates to construct the materials and practice new games much more positively. The level of perceived competence was also very high. Several studies have shown that when the self-constructed materials are well designed and made, they have the potential to provide high perceptions of competence, improved skills and efficacy and the feeling that one plays the game well (Méndez-Giménez, Fernández-Río & Méndez-Alonso, 2012, 2015; Méndez-Giménez et al., 2016). In terms of the perception of autonomy, the scores were not as high as in the previous cases. To some participants, the format of the active recreation may have conflicted with their interests, such as the desire to participate in other sport games which they used to play in their playtimes and which

En el primer cas, es van assenyalar les següents característiques: divertits, interessants, variats, educatius, útils, imaginatius, prosocials i expectants. No obstant això, en alguns casos, van arribar a resultar una mica avorrits, van suposar un conflicte d'interessos, o van emergir escassos problemes de comportament o petits accidents. En la categoria propostes de millora s'incideix en l'optimització de materials, l'organització d'espais, o la inclusió.

Discussió i conclusions

Els objectius de l'estudi van ser tres: a) avaluar l'efecte d'un programa anual d'esbarjos actius en la diversió, la motivació intrínseca, la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques (relació, competència percebuda i autonomia) i la intenció de pràctica dels estudiants d'educació primària; b) comprovar si van existir diferències en funció del gènere, i c) explorar les variables predictores de la intenció de pràctica.

En relació amb el primer objectiu, els resultats van permetre comprovar l'elevat grau de satisfacció de les tres necessitats psicològiques bàsiques, motivació intrínseca, gaudi i intenció de pràctica reportats pels participants durant la posada en pràctica del programa d'esbarjos actius basat en jocs individuals, de cooperació i cooperació-oposició amb material autoconstruït. Els nivells de relació van ser més elevats que els de competència i aquests, al seu torn, més alts que els d'autonomia percebuda. En primer lloc, els jocs i activitats van permetre una interacció excel·lent entre els estudiants. Els nens van valorar de manera molt positiva jugar amb els amics, així com l'oportunitat de relacionar-se amb els seus companys construint el material i practicant nous jocs. El nivell de competència percebuda també va ser molt elevat. Diversos treballs han mostrat que quan els materials autoconstruïts estan ben dissenyats i elaborats, tenen el potencial de proporcionar altes percepcions de competència, de millora de les habilitats, d'eficàcia i de sentir que ets bo en el joc (Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Méndez-Alonso, 2012, 2015; Méndez-Giménez et al., 2016). Quant a la percepció d'autonomia, les puntuacions no van ser tan altes com en els casos anteriors. Per a alguns participants, el format dels esbarjos actius va poder entrar en conflicte amb els seus interessos. Per exemple, el desig de participar en altres jocs esportius que anteriorment practicaven en els esbarjos i que no van ser considerats en el projecte per falta d'espai (futbol, handbol, etc.),

were not included in the project due to a lack of space (e.g., football, basketball, etc.), the impossibility of playing with classmates of other ages due to the division of play spaces by grade, or the rotation through the spaces required by the organization could coerce some students' will, as they interpreted the activities as obligatory. Future studies should review the way the groups, spaces and materials are managed in order to achieve higher levels in the perception of this variable. However, the majority of the children very positively rated the fact that these resources offered them the chance to create, invent and develop their imagination, as well as play them by themselves.

The increase in intrinsic motivation and enjoyment are two arguments wielded by defenders of the model of self-constructed materials (Méndez-Giménez, 2014). Several studies have checked these effects in the context of PE (Méndez-Giménez et al., 2010, 2012, 2016). This study replicated these high levels in the scores on both variables within the active recreation. The program obtained very good sensations during the experience of skills, knowledge and learning new games and overcoming ludic challenges. Finally, the intention to practice the games outside of school was the variable that was rated the lowest by the students. The shift from the experience to the commitment to PA is not bereft of difficulties. Nonetheless, many of the students declared very acceptable levels of intention to continue playing the games.

Regarding the second objective, the results showed no differences between boys and girls in any of the variables studied. These results should be borne in mind given that the levels of motivation and enjoyment vary by sex. Cecchini, Fernández-Losa, González González de Mesa, Fernández-Río and Méndez-Giménez (2012) found that boys reach higher levels of intrinsic motivation than girls in PE classes and that their intentions to practice PA and sport in the future are also higher. In consequence, this active recreation program was revealed to be sensitive to the interests of both sexes and egalitarian in terms of its motivational effects.

Finally, intrinsic motivation and fun emerged as the only positive, significant predictors of the intention to practice games in playtime and outside of school. These results are in line with the literature on SDT within the context of PE (Méndez-Giménez, Fernández-Río & Cecchini, 2016).

la impossibilitat de jugar amb companys d'altres edats a causa de la divisió dels espais de joc per cursos, o la rotació pels espais exigida per l'organització van poder coaccionar la voluntat de determinats alumnes, que van interpretar les activitats de caràcter obligatori. En futurs estudis s'hauria de revisar la manera de gestionar els grups, espais i materials amb la finalitat d'aconseguir nivells més alts en la percepció d'aquesta variable. No obstant això, la majoria de les nenes i dels nens van valorar molt positivament la possibilitat de crear, inventar i desenvolupar la imaginació que oferien aquests recursos, així com de practicar-los pel seu compte.

L'augment de la motivació intrínseca i del gaudi han estat dos arguments esgrimits pels defensors del model d'autoconstrucció de materials (Méndez-Giménez, 2014). Diversos estudis han comprovat aquests efectes en el context de l'EF (Méndez-Giménez et al., 2010, 2012, 2016). Aquest estudi va replicar aquests alts nivells en les puntuacions d'ambdues variables en el marc dels esbarjos actius. El programa va obtenir sensacions molt bones durant l'experimentació d'habilitats, el coneixement i aprenentatge de nous jocs, i la superació de desafiaments lúdics. Finalment, la intenció de pràctica dels jocs en un context extraescolar va ser la variable menys valorada pels estudiants. El pas de l'experimentació al compromís amb l'AF no està exempt de dificultats. Així i tot, una bona part de l'alumnat va declarar nivells molt acceptables d'intenció de continuïtat en la pràctica dels jocs.

Respecte al segon objectiu, els resultats no van mostrar diferències entre nens i nenes en cap de les variables de l'estudi. Aquests resultats s'han de tenir en compte atès que els nivells de motivació i gaudi varien en funció del sexe. Cecchini, Fernández-Llosa, González González de Mesa, Fernández-Río i Méndez-Giménez (2012) van evidenciar que els nens obtenen nivells superiors de motivació intrínseca que les nenes a les classes d'EF i que les seves intencions de practicar AF i esport en el futur també són més elevades. En conseqüència, aquest programa d'esbarjos actius es va revelar sensible als interessos de tots dos sexes i es va mostrar igualitari quant als seus efectes motivacionals.

Finalment, la motivació intrínseca i la diversió van emergir com a únics predictors positius i significatius de la intenció de pràctica de jocs en el context dels esbarjos i el temps extraescolar. Aquests resultats són conseqüents amb la literatura sobre la TAD en el context de l'EF (Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini, 2016).

Conclusion. The active recreation program implemented and the climate generated led to positive effects on the motivational variables studied. Given that intrinsic motivation and fun were the predictors of the intention to practice the games learned outside of school, special care should be taken to manage strategies to improve both perceptions. A proper selection of materials to be constructed and of different games which match the needs of both sexes and arouse their interest can increase the efficiency of these programs.

This study has some limitations. On the one hand, there are problems of external validity of the results since the study centers solely on one school. Future studies could perform this study at schools in different regions and social strata. On the other, the study is transversal and correlational. Future avenues of research should consider experimental designs, determine the stability of the intentions to practice over time and evaluate possible changes in moderate and vigorous PA levels caused by this kind of program.

Conflict of Interests

No conflict of interest was reported by the authors.

References | Referències

- Arias-Estero, J. L., Alonso, J. I., & Yuste, J. L. (2013). Propiedades psicométricas y resultados de la aplicación de la escala de disfrute y competencia percibida en baloncesto de iniciación. *Universitas Psychologica*, 12(3), 945-956. doi:10.11144/Javeriana.UPSY12-3.ppra
- Cecchini, J. A., Fernández-Losa, J. L., González González de Mesa, C., Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2012). La caída de la motivación autodeterminada en jóvenes escolares. *Sport TK. Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 1(1), 25-31. doi:10.6018/185531
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. A E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pàg. 3-36). University of Rochester.
- Erwin, H. E., Ickes, M., Ahn, S., & Fedewa, A. (2014). Impact of recess interventions on children's physical activity: A meta-analysis. *American Journal of Health Promotion*, 28, 159-167. doi:10.4278/ajhp.120926-LIT-470
- Escalante, Y., Backx, K., Saavedra, J. M., García-Hermoso, A., & Domínguez, A. M. (2011). Relationship between daily physical activity, recess physical activity, age and sex in scholar of primary school. *Revista Española de Salud Pública*, 85, 481-477. doi:10.1590/S1135-57272011000500007

Conclusió. El programa d'esbarjos actius implementat i el clima generat va provocar efectes positius en les variables motivacionals estudiades. Atès que la motivació intrínseca i la diversió van ser els predictors de la intenció de pràctica dels jocs apresos més enllà del context escolar, s'hauria de posar especial atenció a gestionar estratègies per millorar ambdues percepcions. Una adequada selecció dels materials a elaborar i de jocs diversos, ajustats a les necessitats de tots dos sexes, i que despertin el seu interès podria incrementar l'eficiència d'aquests programes.

Aquest estudi compta amb limitacions. D'una banda, es destaquen problemes de validesa externa dels resultats en centrar-se únicament en un centre escolar. Futures recerques podrien realitzar aquest estudi en col·legis de diferents regions i estrats socials. D'una altra, s'assenyala la seva naturalesa transversal i correlacional. Les futures línies de recerca haurien de considerar dissenys experimentals, determinar l'estabilitat de les intencions de pràctica a través del temps, i avaluar els possibles canvis en els nivells AF moderada i vigorosa provocats per aquest tipus de programes.

Conflicte d'interessos

Les autories no han declarat cap conflicte d'interessos.

- Escalante, Y., García-Hermoso, A., Backx, K., & Saavedra, J. M. (2014). Playground designs to increase physical activity levels during school recess: A systematic review. *Health Education & Behavior*, 41, 138-144. doi:10.1177/1090198113490725
- Etxebeite, J., & Urdangarín, C. (2004). Reflexiones sobre la Educación Física de hoy a la luz de las características de la cultura tradicional vasca. A Pere Lavega-Burgués & Francisco Largardera-Otero (Eds.), *La ciencia de la acción motriz* (pàg. 119-135). Lleida: Universitat de Lleida.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N., Culverhouse, T., & Biddle, S. J. H. (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: A trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95, 784-795. doi:10.1037/0022-0663.95.4.784
- Larraz, A. (2004). Los dominios de acción motriz como base de los diseños curriculares en educación física: el caso de la Comunidad de Aragón en educación primaria. A F. Lagardera & P. Lavega, (Eds.), *La ciencia de la acción motriz* (pàg. 203-226). Lleida: Universitat de Lleida.
- Larraz, A. (2008). Valores y dominios de acción motriz en la programación de educación física para la educación primaria. *Seminario Internacional de Praxiología Motriz*. Lleida.

- Lavega, P. (2007). El juego motor y la pedagogía de las conductas motrices. *Revista Conexões*, 5(1), 27-41. doi:10.20396/conex.v5i1.8637977
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Martínez, J., Aznar, S., & Contreras, O. (2015). El recreo escolar como oportunidad de espacio y tiempo saludable. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 419-432. doi:10.15366/rimcafd2015.59.002
- Méndez-Giménez, A. (Coord.) (2014). *Modelos de enseñanza en educación física: unidades didácticas de juegos deportivos de diana móvil, golpeo y fildeo y pared*. Madrid: Editorial Grupo 5.
- Méndez-Giménez, A. (2016). Centros escolares promotores de actividad física. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 52, 4-6.
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., & Fernández-Río, J. (2017). Efecto del material autoconstruido en la actividad física de los niños durante el recreo. *Revista de Saúde Pública*, 51(58). doi:10.1590/s1518-8787.2017051006659
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Méndez-Alonso, D. (2012). Valoración de los adolescentes del uso de materiales autoconstruidos en educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 22, 24-28.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Méndez-Alonso (2015). Modelo de Educación Deportiva versus Modelo Tradicional: Efectos en la motivación y deportividad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 449-466. doi:10.15366/rimcafd2015.59.004
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2016). El modelo de Vallerand en adolescentes asturianos: implementación y extensión. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(64), 703-722. doi:10.15366/rimcafd2016.64.006
- Méndez-Giménez, A., Martínez-Maseda, J., & Fernández-Río, J. (2010). Impacto de los materiales autoconstruidos sobre la diversión, aprendizaje, satisfacción, motivación y expectativas del alumnado de primaria en la enseñanza del paladós. *A Congreso Internacional AIESEP. Los profesionales de la educación física en la promoción de un estilo de vida activo*. A Coruña (pàg. 26-29).
- Méndez-Giménez, A., Martínez de Ojeda Pérez, D., & Valverde-Pérez, J. J. (2016). Valoración del alumnado y profesorado del material convencional y auto-construido: estudio longitudinal de diseño cruzado en Educación Deportiva. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 30, 20-25.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., & Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: the Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337. doi:10.1017/S1138741600001724
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., & Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242. doi:10.1348/000709901158497
- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97, 444-453. doi:10.1037/0022-0663.97.3.444
- Ntoumanis, N. & Standage, M. (2009). Motivation in physical education classes: a self-determination theory perspective. *Theory and Research in Education*, 7, 194-202. doi:10.1177/1477878509104324
- OMS. (2010). Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Geneva, Switzerland: WHO. Recuperat de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
- Pallasá, M. & Méndez-Giménez, A. (2016). Cómo incentivar la actividad física en los recreos. Una experiencia con material autoconstruido. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 52, 34-39.
- Papert, S. y Harel, I. (1991). *Constructionism. Chapter 1: Situating constructionism*. New York: Ablex Publishing Corporation.
- Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Junta de Andalucía: Colección Unisport.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Ridgers, N. D., Fairclough, S. J., & Stratton, G. (2010). Variables associated with children's physical activity levels during recess: the A-CLASS project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 74. doi:10.1186/1479-5868-7-74
- Riddoch, C. J., Mattocks, C., Deere, K., Saunders, J., Kirkby, J., Tilling, K., ... Ness, A. R. (2007). Objective measurement of levels and patterns of physical activity. *Archives of Disease in Childhood*, 92, 963-969. doi:10.1136/adc.2006.112136
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110. doi:10.1037/0022-0663.95.1.97
- Standage, M., Duda, J.L., & Ntoumanis, N. (2006). Students' motivational processes and their relationship to teacher ratings in school physical education: A self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 100-110. doi:10.5641/027013606X13080769704046
- Stratton, G., & Mullan, E. (2005). The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess. *Preventive Medicine*, 41, 828-833. doi:10.1016/j.ypmed.2005.07.009
- Vallerand, R. J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. A G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pàg. 263- 320). Champaign, IL: Human Kinetics.