



## Conclusions del distanciament físic per la COVID a la classe d'Educació Física

Pablo Saiz-González<sup>1\*</sup> , Javier Fernández-Río<sup>1</sup>  i Damián Iglesias<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universitat d'Oviedo (Espanya).

<sup>2</sup> Àrea de Didàctica de l'Expressió Corporal. Facultat de Formació del Professorat. Universitat d'Extremadura (Espanya).

### Citació

Saiz-González, P., Fernández-Río, J. & Iglesias, D. (2023). Lessons from COVID's social distancing in the Physical Education class. *Apunts Educación Física y Deportes*, 154, 52-60. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/4\).154.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/4).154.05)

### Resum

El present estudi pretenia analitzar la repercussió de mantenir o no el distanciament físic sobre la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques i la intenció de fer exercici dels alumnes d'Educació Física a primària. Es va utilitzar un disseny quasi experimental amb mesuraments previs i posteriors als tests. Hi van participar 149 alumnes (72 nois, 77 noies; d'entre 9 i 12 anys) de vuit classes d'una escola del nord d'Espanya (75 de 5è curs i 74 de 6è). Les dades obtingudes són el resultat de la comparació entre dues intervencions educatives de vuit sessions: una en el grup experimental ( $n = 74$ ), en la qual es va mantenir a tota hora el distanciament físic, i una altra en el grup control ( $n = 75$ ), on es van desenvolupar les mateixes propostes, però no es va mantenir el distanciament físic. Es va comprovar que cap variable no es va veure afectada pel manteniment del distanciament físic i, a més, la satisfacció respecte a la competència dels alumnes només va augmentar significativament en el grup que el va experimentar. Així, aquest estudi va descobrir que, contràriament al que s'esperava atès el caràcter "social" del tema, el distanciament imposat no va tenir efectes negatius a curt termini.

**Paraules clau:** alumnes, autonomia, competència, educació primària, integració.

#### Editat per:

© Generalitat de Catalunya  
Departament de la Presidència  
Institut Nacional d'Educació  
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

#### \*Correspondència:

Pablo Saiz-González  
[saizpablo@uniovi.es](mailto:saizpablo@uniovi.es)

#### Secció:

Educació física

#### Idioma de l'original:

Anglès

#### Rebut:

2 de desembre de 2022

#### Acceptat:

22 de març de 2023

#### Publicat:

1 d'octubre de 2023

#### Coberta:

Una esportista  
fent parkour.  
al medi natural.  
©Image Source.  
Adobe Stock.

## Introducció

El 2019, la COVID-19 va aparèixer bruscament en la nostra vida i va canviar, entre moltes altres coses, el sistema educatiu tal com el coneixíem. La majoria dels països va ordenar l'aïllament obligatori a casa, la qual cosa va forçar els professors a impartir classes en línia sense gairebé formació. Lamentablement, una revisió sistemàtica (Viner et al., 2021) va informar de la relació entre el tancament de les escoles i el dany a la salut i el benestar d'infants i joves.

Per evitar la repercussió negativa del confinament, en el curs 2020-21 les autoritats educatives van tornar a l'ensenyament presencial, introduint nombrosos canvis, com ara normes i recomanacions per garantir una tornada a l'escola segura (Filiz i Konukman, 2020). Algunes entitats nacionals i internacionals (CDC, 2020; Associació Europea d'Educació Física, 2020; UNICEF, 2020) van publicar principis bàsics i pautes per a la prevenció de la COVID-19 en la reobertura dels centres educatius. Algunes de les principals mesures que van prendre les autoritats van ser l'ús de mascaretes en l'entorn escolar, la desinfecció constant dels materials i les instal·lacions, i el manteniment d'una distància física d'almenys 1 metre. Aquesta última norma es va percebre com un autèntic repte en Educació Física, especialment difícil de seguir pel seu caràcter social, amb contacte freqüent entre els alumnes. Com a conseqüència de les dificultats a què s'enfrontaven, alguns professors, actuant pel seu compte, així com alguns organismes professionals (James [ @kjamespe ], 2020; Professional Development Service for Teachers, 2020), van desenvolupar conjunts d'activitats seguint les pautes internacionals per a la prevenció de la COVID-19, que incloïen evitar els esports d'equip per prevenir el contacte entre jugadors (Filiz i Konukman, 2020), i el foment de l'autonomia i l'aprenentatge autoregulat dels alumnes (Fernández-Río, 2020). A més, algunes entitats professionals com ara la Physical Education Association of Ireland (2020) van oferir la seva experiència als professors dissenyant un sistema de semàfor per avaluar el risc que comportaven les activitats d'Educació Física a classe. Al Regne Unit, l'Association for Physical Education (2020) va analitzar les recomanacions de les autoritats per al context de l'Educació Física i va elaborar suggeriments basats en aquestes. A Espanya i el Canadà, el Consell General d'Educació Física i Esports (2020) i la Physical and Health Education Canada (2020) van elaborar documents amb recomanacions pedagògiques per a un retorn segur a l'Educació Física presencial després del

període d'escolarització en línia. Malgrat les dificultats per a professors i alumnes, tots van destacar com d'important era mantenir el distanciament físic a la classe d'Educació Física.

L'escassa recerca prèvia duta a terme sobre la repercussió de la pandèmia de COVID-19 en l'Educació Física s'ha centrat en els docents. Varea i González-Calvo (2021) van avaluar els efectes del distanciament físic imposat a un grup de professors d'Educació Física en formació durant les seves pràctiques, que es van fer en línia. Els autors van concloure que els futurs docents consideraven que l'assignatura estava perdent la seva identitat a causa de la falta de contacte directe i que els programes de formació del professorat haurien de preparar millor els seus alumnes per impartir Educació Física en línia. Per la seva banda, Howley (2022) va fer un estudi en diferents països que es van enfrontar al mateix ensenyament en línia i a distància en Educació Física. Malgrat que la desigualtat va dificultar l'anàlisi d'una experiència uniforme, Howley (2022) va descobrir problemes com ara la flexibilitat en l'aplicació i l'avaluació, la rigidesa dels enfocaments pedagògics (tradicionals) amb èmfasi en l'activitat física i l'exercici, i la falta de suport físic i emocional per als alumnes i d'accés equitatiu. Va concloure que els enfocaments tradicionals d'ensenyament i aprenentatge quedaven curts davant de la nova situació i que es requereix una formació contínua sobre l'aprenentatge a distància o mixt. A Suècia, on les escoles no van tancar en cap moment durant la pandèmia, els professors d'Educació Física també van disminuir el contacte físic amb els seus alumnes (Kamoga i Varea, 2022). Van afirmar que havien tingut dificultats didàctiques a causa dels canvis significatius en el context a què s'enfrontaven, els continguts aplicats, els rols experimentats i les responsabilitats assumides, que incloïen evitar el contacte físic i garantir el distanciament. En la mateixa línia, Hortigüela-Alcala et al. (2021) van constatar que els professors d'Educació Física de primària, secundària i futurs professors d'Educació Física destacaven la repercussió negativa del distanciament físic, que limitava els continguts que es podien impartir. Per tant, la "nova realitat" portada per la pandèmia de COVID-19 ha imposat canvis en la manera d'impartir Educació Física a les escoles de tot el món, on el contacte físic entre els alumnes i amb els professors formava part de la classe (Varea et al., 2022). La recerca va demostrar que el distanciament físic va suposar un problema per a molts professors d'Educació Física. Alguns fins i tot admeten en privat que no el poden mantenir en gaires classes perquè falten de recursos i

materials suficients per a tots els alumnes o perquè no creuen en “aquesta nova” Educació Física, i es van centrar a portar mascareta a tota hora i reforçar la higiene. La qüestió és: i els alumnes? Què opinen del “nou context”?

La Teoria de l'Autodeterminació (Deci i Ryan, 1985) és un dels principals marcs teòrics emprats per estudiar i comprendre el comportament de les persones, inclosa la motivació. Inclou cinc miniteories, una de les quals és la Teoria de les Necessitats Bàsiques (Ryan i Deci, 2002). Aquesta s'utilitza en el context de l'Educació Física (Diloy-Peña et al., 2021; Vasconcellos et al., 2020) i descriu l'existència de tres necessitats psicològiques bàsiques en qualsevol persona: a) autonomia, que és el desig de ser responsable de les conductes pròpies; b) competència, que és la percepció personal de fer una tasca amb eficàcia; i c) integració, que és el sentiment de pertinença a un grup. La investigació ha demostrat que cada una d'aquestes necessitats es pot fomentar o frustrar en funció de les decisions del docent (Deci i Ryan, 2000). La frustració de les necessitats psicològiques bàsiques fomenta tipus de motivació menys autodeterminats: extrínseca (fer una activitat per complaure els altres) o fins i tot falta de motivació (no tenir ganes de fer una activitat) i conseqüències negatives com ara l'ansietat o la falta d'esforç (Vasconcellos et al., 2020). D'altra banda, promoure la psicologia bàsica de les persones desencadena els tipus de motivació més autodeterminats: la motivació intrínseca (fer una activitat per plaer), i conseqüències positives, com ara millors relacions interpersonals, aprenentatge o gaudi (Deci i Ryan 2016). Així mateix, s'ha relacionat amb un augment de l'activitat física dels alumnes entre moderat i intens (Grasten et al., 2021). Això és summament important en un món en el qual la inactivitat física és elevada i està relacionada amb conseqüències negatives per a la salut (Sallis et al., 2021).

En aquesta línia, la investigació ha demostrat que els contextos escolars es poden convertir en escenaris perfectes per fomentar que els alumnes facin exercici amb regularitat i ajudar-los a evitar el sedentarisme (Tremblay et al., 2016). Per tant, “l'objectiu de l'Educació Física és desenvolupar persones alfabetitzades pel que fa a l'educació física que tinguin coneixements, competències i confiança per gaudir d'una activitat física saludable durant tota la vida” (Shape America, 2021). Un d'aquests és adoptar un estil de vida físicament actiu (Silva et al., 2018). Els professors d'Educació Física poden contribuir a satisfer necessitats psicològiques bàsiques dels seus alumnes evitant estils d'ensenyament controladors, que, a més, poden malmetre

la seva motivació autodeterminada (Bladers et al., 2019). També s'ha comprovat que aquest tipus de motivació prediu positivament la intenció dels alumnes de fer exercici en el seu temps lliure (Hagger i Chatzisarantis, 2016).

De tot el que s'ha exposat sorgeixen dues preguntes: quina ha estat la repercussió de la COVID-19 en els alumnes a classe d'Educació Física? Com va afectar les seves conductes, valors o intencions? La majoria dels estudis publicats s'ha centrat en la repercussió de la pandèmia de COVID-19 en els docents (Hortigüela-Alcala et al., 2021; Howley, 2022; Kamoga i Varea, 2022; Varea et al., 2022; Varea i Gonzalez-Calvo, 2021). En un estudi anterior centrat en els alumnes d'Educació Física, els alumnes van comunicar retrospectivament que les mesures de seguretat contra la COVID-19 generaven canvis emocionals en els alumnes (Hortigüela-Alcala et al., 2022). Així doncs, sembla vital avaluar els efectes d'una de les conseqüències més comentades de la pandèmia, el distanciament físic a classe, en els alumnes des de dins de la classe d'Educació Física per comprendre-la i poder ajustar-la. Per tant, l'objectiu principal del present estudi era analitzar la repercussió de mantenir, o no, el distanciament físic a classe sobre les necessitats psicològiques bàsiques dels alumnes i la seva intenció de fer exercici. La primera hipòtesi era que les necessitats psicològiques bàsiques dels alumnes es veurien afectades negativament. La segona hipòtesi era que la seva intenció de fer exercici també es veuria afectada negativament.

## Metodologia

### Participants

Es va aplicar un disseny d'estudi quasi experimental amb un grup experimental i un grup de control, així com mesuraments previs i posteriors a les proves (Dimitrov i Rumrill, 2003). En total, van acceptar participar en l'estudi 149 alumnes, seleccionats mitjançant mostreig dirigit no probabilístic. Estaven matriculats en vuit classes d'educació primària d'una escola situada al nord d'Espanya (75 alumnes de 5è curs i 74 alumnes de 6è curs). La mostra estava formada per 72 nens (48 %) i 77 nenes (52 %) d'edats compreses entre els 9 i els 12 anys ( $M = 10.43$ .  $DT = 0.61$ ). Dels 149 participants, 74 (dues classes de 5è i dues classes de 6è) van constituir el grup experimental (que va experimentar activitats amb 1.5 metres de distanciament físic durant tota la sessió)

i 75 (dues classes de 5è curs i dues classes de 6è curs) van constituir el grup de control (que no va experimentar distanciament físic durant les classes). Totes les sessions van ser coordinades per un dels autors d'aquest treball i un professor del centre, i aplicades per un total de quatre docents (un per cada un dels dos grups de classe). Els professors (igual que la resta de la gent arreu) no tenien experiència en circumstàncies tan extraordinàries com les provocades per la COVID-19 i es van veure obligats a adaptar el seu ensenyament i les seves classes a aquest context nou i canviant.

## Instruments

**Variables sociodemogràfiques.** Es va obtenir informació sobre tres variables individuals: sexe, edat i nivell d'estudis.

**Necessitats psicològiques bàsiques.** Per avaluar la satisfacció (o no) d'aquestes necessitats, es va fer servir el subconstructe *Satisfacció* de la versió validada en espanyol (Longo et al., 2018) de l'Escala de Satisfacció i Frustració de les Necessitats Psicològiques Bàsiques (Longo et al., 2016). Mitjançant aquesta escala de tipus Likert amb set respostes possibles (entre 1: "totalment en desacord" i 7: "totalment d'acord"), es va avaluar la sensació de satisfacció dels alumnes respecte a la seva autonomia, competència i integració. Es van proposar set respostes possibles a frases encapçalades per: "Sento que...". Aquesta escala permet obtenir tres dimensions: Satisfacció respecte a l'autonomia (per exemple, "...tinc la llibertat de decidir com fer les coses"), satisfacció respecte a la competència (per exemple, "...soc bastant bo en les coses que faig"), satisfacció respecte a la integració (per exemple, "...soc important per a la gent que m'envolta"). En el present estudi, els  $\alpha$  de Cronbach van ser: autonomia: .82 i .90, competència: .80 i .78 i integració: .83 i .89 abans i després de les proves, respectivament.

**Intenció de fer exercici.** Per avaluar la intenció de fer exercici dels alumnes participants, es va utilitzar la versió validada en espanyol (Moreno et al., 2007) de l'Escala d'Intenció de Fer Exercici (*Intention to be Physically Active Scale*) de Hein et al. (2004). Es tracta d'una escala de tipus Likert composta per cinc ítems (per exemple, "A part de les classes d'Educació Física, m'agrada fer esport") precedits per aquesta arrel: "Respecte a la teva intenció de fer exercici/esport...". Es van proposar cinc respostes

possibles, on una correspon a "totalment en desacord" i cinc a "totalment d'acord". En el present estudi, els  $\alpha$  de Cronbach van ser: .65 i .69 abans i després de les proves, respectivament.

## Procediment

En primer lloc, es va obtenir el permís del Comitè d'Ètica de la universitat dels investigadors (023/2022). En segon lloc, abans d'engegar el programa, l'equip de recerca es va posar en contacte amb l'escola i amb els professors participants per explicar-los en detall l'estudi. Es va obtenir el permís per fer l'estudi i tots van firmar un consentiment per escrit. A continuació, es va contactar amb les famílies implicades per explicar-los el projecte. Els qui estaven disposats que els seus fills hi participessin van firmar un consentiment per escrit en el qual s'explicava la finalitat del projecte, l'opció d'emplenar els qüestionaris o abandonar l'estudi en qualsevol moment, l'anonimat del tractament de les dades i el fet que el projecte no afectaria les seves notes acadèmiques. Tots els participants van rebre un tractament d'acord amb les directrius ètiques que marca l'American Psychological Association (2019). La recopilació de dades es va dur a terme abans i després de la intervenció. Els professors van oferir el qüestionari als alumnes, que el van emplenar a classe abans de la primera sessió del programa d'intervenció i després de l'última.

## Programa d'intervenció

Les dades obtingudes en aquest estudi van sorgir de la comparació entre dues intervencions educatives (unitats didàctiques), de vuit sessions de durada, dutes a terme en Educació Física: una en el grup experimental, en el qual es va mantenir a tota hora una distància física a classe d'1.5 m (inclosos els descansos, les explicacions del professor i l'actuació dels alumnes) i una altra en el grup control, en la qual es van utilitzar les mateixes activitats, però els professors no van imposar una distància física a classe entre els alumnes. Tots els alumnes participants tenien experiència amb el distanciament físic a classe (abans de la intervenció, s'havien retirat les mesures contra la COVID-19 i les classes d'Educació Física s'impartien sense distanciament físic ni mascareta). L'equip de recerca va dissenyar meticulosament totes les activitats i sessions a partir de les propostes de diverses entitats i particulars per mantenir el distanciament físic a classe (Fernández-Río, 2020; Filiz i Konukman, 2020; James [@kjamespe],

2020; Professional Development Service for Teachers, 2020). Aquestes incloïen tasques sense contacte, obertes (múltiples solucions vàlides) i autoregulades per treballar competències bàsiques locomotores (per exemple, córrer, saltar, lliscar, saltar a corda) i no locomotores (per exemple, llançar, atrapar, girar). L'estructura de les sessions va ser la mateixa per al grup experimental i el de control: (1) escalfament i activació, (2) part principal, i (3) tornada a la calma. Quatre professors, entre ells un dels autors, van posar en pràctica la proposta dissenyada durant les mateixes setmanes (en aquell moment de la pandèmia, algunes autoritats recomanaven el distanciament físic durant el període escolar, però no hi havia cap norma que ho exigís). Tots els alumnes portaven mascareta durant les sessions. Dos dels professors, molt abans de l'inici de l'estudi, havien estat impartint les seves classes d'Educació Física sense aplicar la recomanació de distanciament físic d'1.5 m a classe, i van acceptar participar en l'estudi, incloure les seves classes en el grup de control i seguir la mateixa unitat didàctica que el grup experimental (amb mínimes adaptacions de les activitats), però no es va imposar el distanciament físic. Els alumnes del grup experimental no van compartir cap material, mentre que els del grup de control sí que en van compartir. L'equip de recerca va supervisar que cada grup d'estudi rebés classes, a tota hora, segons la decisió del professor: amb exigència de distanciament físic a classe o sense. Per a això, un investigador va estar present durant les sessions. A més, es van enregistrar totes les sessions i es va seleccionar aleatòriament un 40 % per avaluar l'execució correcta del programa. Els resultats van mostrar que el 100 % de les classes es va ajustar al marc seleccionat.

### Anàlisi de les dades

Les anàlisis es van fer amb el programa IBM SPSS Statistics v.24.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). En primer lloc, es van fer proves de normalitat. Els resultats de la prova de Kolmogorov-Smirnov van revelar que les dades no estaven distribuïdes normalment. Tanmateix, les proves estadístiques F continuen considerant-se un procediment estadístic vàlid quan no hi ha normalitat, però la asimetria i la curtosi se situen entre -1 i 1 (Blanca et al., 2017). En el cas d'aquest estudi, tots els valors d'abans i després de la intervenció es van situar en aquest interval, excepte les variables "satisfacció respecte a la integració" i "satisfacció respecte a l'autonomia després de la intervenció", que van obtenir un valor d'asimetria

de -1.17 i un valor de curtosi de -1.17, respectivament. Així, va ser possible fer proves paramètriques. Es van calcular estadístiques descriptives (mitjanes i desviacions típiques) per a cada grup i sexe abans i després de la intervenció. Per comparar les diferències entre els grups i dins dels grups, es va dur a terme una anàlisi multivariant de variància  $2 \times 2 \times 2$  de grup (experimental/control)  $\times$  temps de prova (prèvia i posterior a la intervenció)  $\times$  sexe (nens i nenes). Les mides de l'efecte (Cohen, 1988) es van calcular mitjançant la prova estadística eta parcial al quadrat ( $\eta^2_p$ ), considerant petit ( $> .01$ ), mitjà ( $> .06$ ) i gran ( $> .14$ ). La significació estadística es va fixar en  $p \leq .05$  (IC del 95 %).

## Resultats

### Anàlisi prèvia i posterior a la intervenció entre grups

En el cas dels nois, no es va observar cap efecte multivariant significatiu (lambda de Wilks = .99,  $F = 0.23$ ,  $p = .92$ ,  $\eta^2_p = .02$ ) en el grup experimental en contrast amb els alumnes que no van mantenir el distanciament físic durant la intervenció (grup de control). L'anàlisi per parells no va mostrar diferències significatives entre els nois que van mantenir el distanciament físic i els que no. En el cas de les noies, es va observar un efecte multivariant significatiu amb una mida de l'efecte gran (lambda de Wilks = .80,  $F = 4.24$ ,  $p = .004$ ,  $\eta^2_p = .20$ ). L'anàlisi per parells en les noies va mostrar diferències significatives entre grups per a la satisfacció respecte a l'autonomia tant abans ( $p < .001$ ) com després de la intervenció ( $p < .001$ ), amb un valor superior per al grup experimental a tota hora.

### Anàlisi prèvia i posterior a la intervenció dins dels grups

No es va observar cap efecte multivariant significatiu per a cap de les variables objecte d'estudi per als nois (lambda de Wilks = .96,  $F = 0.66$ ,  $p = 0.63$ ,  $\eta^2_p = .04$ ) ni per a les noies (lambda de Wilks = .98,  $F = 0.27$ ,  $p = .89$ ,  $\eta^2_p = .02$ ) mantenint el distanciament físic a tota hora. Tampoc no es van observar diferències significatives entre nois i noies en les comparacions per parells entre les puntuacions prèvies i posteriors a la intervenció, tret d'una millora significativa en la satisfacció respecte a la competència dels nois del grup experimental (vegeu la Taula 1).

**Taula 1**

Estadístiques descriptives, anàlisi entre els grups posterior a la intervenció i dins dels grups prèvia i posterior a la intervenció de cada variable dependent.

Variables	Sexe	Prèvia a la intervenció (grup experimental)	Posterior a la intervenció (grup experimental)	<i>p</i>	(IC del 95 %)	Prèvia a la intervenció (grup de control)	Posterior a la intervenció (grup de control)	<i>p</i>	(IC del 95 %)
		<i>M</i> (DT)	<i>M</i> (DT)			<i>M</i> (DT)	<i>M</i> (DT)		
Satisfacció respecte a l'autonomia	Nois	3.96 (1.58)	4.04 (1.84)	.72	[-0.53, 0.36]	3.85 (1.76)	3.92 (2.05)	.76	[-0.53, 0.39]
	Noies	5.09 (1.50)*	5.18 (1.47)*	.70	[-0.51, 0.34]	3.79 (1.31)*	3.76 (1.64)*	.92	[-0.40, 0.45]
Satisfacció respecte a la competència	Nois	5.35 (1.30)	5.76 (1.23)	.03**	[-0.78, 0.03]	5.47 (1.06)	5.45 (1.10)	.89	[-0.36, 0.42]
	Noies	5.26 (1.46)	5.50 (1.32)	.19	[-0.6, 0.12]	4.86 (1.18)	5.16 (1.09)	.10	[-0.66, 0.06]
Satisfacció respecte a la integració	Nois	5.44 (1.14)	5.56 (1.54)	.60	[-0.55, 0.31]	5.31 (1.33)	5.22 (1.60)	.68	[-0.35, 0.53]
	Noies	5.51 (1.63)	5.80 (1.37)	.18	[-0.69, 0.13]	5.25 (1.62)	5.48 (1.60)	.59	[-0.64, 0.18]
Intenció de fer exercici	Nois	4.24 (0.76)	4.38 (0.70)	.14	[-0.34, 0.05]	4.20 (0.68)	4.17 (0.70)	.80	[-0.17, 0.22]
	Noies	4.28 (0.74)	4.25 (0.69)	.74	[-0.15, 0.22]	4.15 (0.73)	4.24 (0.73)	.31	[-0.28, 0.09]

Nota: Les anàlisis entre grups abans i després de la intervenció s'indiquen amb un asterisc (\*) quan  $p < .05$ ; les anàlisis entre grups abans i després de la intervenció s'indiquen amb dos asteriscs (\*\*) quan  $p < .05$ . *M*: mitjana; *DT*: desviació típica; *IC*: interval de confiança.

## Discussió

El present estudi tenia per objectiu avaluar la repercussió de mantenir, o no, el distanciament físic a classe sobre les necessitats psicològiques bàsiques dels alumnes i la seva intenció de fer exercici. Els resultats van mostrar que cap variable no es va veure afectada per la imposició del distanciament físic. A més, la satisfacció respecte a la competència va augmentar per als nois que van experimentar distanciament físic després de la intervenció en comparació amb abans de la intervenció.

La primera hipòtesi era que la satisfacció de les necessitats psicològiques dels alumnes participants es veuria afectada negativament, i els resultats van mostrar que no se sostenia, ja que dues necessitats no van experimentar canvis (se'n van mantenir els valors) i la tercera, la satisfacció respecte a la competència, va millorar significativament per als nois del grup en el qual es va aplicar el distanciament físic a classe després de la intervenció en comparació amb el període anterior. Aquests resultats indiquen que els alumnes no van experimentar negativament el distanciament físic a classe. En conseqüència, no va perjudicar la satisfacció de les seves necessitats psicològiques bàsiques i fins i tot va augmentar la seva sensació de competència al final de la intervenció. Lamentablement, que sapiguem, no hi ha estudis publicats que avaluïn específicament els efectes del distanciament físic en els alumnes per comparar els resultats obtinguts en el present estudi. Estudis anteriors sobre la repercussió del context de l'Educació Física a les escoles com a conseqüència de la pandèmia de COVID-19 es van centrar principalment en els professors i van informar de les dificultats i preocupacions degudes a la falta de contacte directe amb els alumnes, els canvis en el context a què van fer front, el contingut aplicat, els rols experimentats i les responsabilitats que van haver d'assumir (Howley, 2022; Kamoga i Varea, 2022; Varea i Gonzalez-Calvo, 2021). Potser el fet que es demanés als alumnes de la condició experimental que reguessin el seu rendiment, que treballessin de manera independent, en el seu propi espai i al seu propi ritme va ser positiu per millorar-ne la satisfacció respecte a la competència. A més, en aquest grup, en el qual es reforçava constantment el distanciament físic, els alumnes van poder treballar sense la pressió exercida pels seus companys, que en ocasions pot suposar una influència negativa en el seu rendiment (Ruiz Pérez et al., 2018). En estudis anteriors, es va observar que la influència dels companys dels alumnes semblava guiar la implicació emocional, cognitiva i conductual dels adolescents (Wang et al., 2018). És possible que el distanciament físic imposat a classe evités aquesta comparació constant i resultats com ara la pressió de grup negativa. En canvi, en els grups en què no es mantenia el distanciament físic, els alumnes, malgrat tenir les mateixes tasques individuals, podien interactuar entre si, i potser fins i tot exercir l'esmentada pressió de grup negativa. Òbviament, en aquest moment es tracta

d'una mera hipòtesi i és necessari més treball de recerca per confirmar o rebutjar aquestes idees.

Malgrat reduir les possibilitats de moviment i socialització en el grup experimental, la satisfacció respecte a l'autonomia i la satisfacció respecte a la integració dels alumnes no es van veure afectades i, fins i tot, la satisfacció respecte a la competència va augmentar per als nois del grup experimental després de la intervenció en comparació amb el període anterior. Es podrien argumentar diversos motius per intentar explicar aquestes tendències positives trobades: a) malgrat el distanciament físic imposat a classe, continuava havent-hi identificació (integració) entre els alumnes (per exemple, podien parlar, riure, animar-se els uns als altres o fer-se preguntes durant la realització de les tasques), i b) els alumnes havien de fer totes les tasques de manera independent (no podien esperar que altres companys fessin les tasques per ells) i, per tant, depenien de si mateixos (autonomia). Dit d'una altra manera, els professors van contribuir a la satisfacció de les necessitats bàsiques de l'alumne (competència, autonomia i integració), i el distanciament físic imposat a classe no només no va frustrar la seva satisfacció, sinó que en alguns casos (competència) la va fomentar. Una recent revisió sistemàtica de la teoria de l'autodeterminació aplicada a l'Educació Física va plantejar la possibilitat que el suport del grup pogués conduir a la satisfacció de les necessitats de tots els alumnes (Vasconcellos et al., 2020). El present estudi indica que, en determinats moments, l'absència d'interacció social també podria ser beneficiosa per a la satisfacció de les necessitats dels alumnes. És possible que el suport del grup no sigui l'únic factor que afavoreixi la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques; a més, la hipotètica absència d'interrelacions negatives també podria contribuir a la satisfacció de les necessitats esmentades. Actualment, aquestes idees tenen cert caràcter especulatiu i calen més estudis per confirmar-les o refutar-les.

La segona hipòtesi era que la intenció dels alumnes de fer exercici en el futur es veuria afectada negativament pel distanciament físic. Els resultats van mostrar que no se sostenia, ja que no hi va haver diferències significatives després de la intervenció. Lamentablement, que nosaltres sapiguem, no hi ha estudis similars publicats per comparar els resultats obtinguts en aquest. No obstant això, alguns estudis previs (Trigueros et al., 2019) van observar que existeix una connexió directa entre la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques de les persones i els tipus de motivació més autodeterminats, que, al seu torn, poden predir la intenció dels alumnes de participar en activitats físiques en el seu temps lliure (Hagger i Chatzisarantis, 2016). Per tant, considerant que en el present estudi la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques dels alumnes no es va veure afectada negativament pel distanciament físic imposat a classe, la seva intenció de fer exercici en el futur tampoc es va veure afectada de manera negativa.

Aquests resultats coincideixen amb els obtinguts per Jang et al. (2021) en una mostra d'adults durant la pandèmia de COVID-19 a Corea del Sud, on la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques dels participants es va mantenir significativament relacionada amb la seva intenció de fer exercici. Els resultats obtinguts en el present estudi podrien considerar-se dignes d'esment, ja que van mostrar que el distanciament físic imposat no va afectar negativament a la intenció dels alumnes de tenir conductes saludables, com ara fer exercici en el futur. Una vegada més, aquestes idees poden considerar-se especulatives actualment, i es necessita un treball de recerca més extens per confirmar-les o refutar-les.

Finalment, el present estudi no està exempt de diverses limitacions. En primer lloc, es basava en un programa d'intervenció de vuit sessions, que podria considerar-se massa curt. Els estudis futurs haurien d'utilitzar un nombre de sessions més gran per comprovar els efectes a mitjà i llarg termini del distanciament físic a classe. En segon lloc, la proposta es va dur a terme en un únic centre escolar. Els propers estudis haurien d'incloure diferents escoles per englobar diferents poblacions i contextos socioeconòmics. En tercer lloc, les característiques particulars dels alumnes analitzats, així com la naturalesa/tipus de les activitats dutes a terme durant la intervenció, estableixen una situació educativa particular, per la qual cosa hi ha una limitació a l'hora d'intentar generalitzar les dades. Així mateix, els professors podrien haver influït en els resultats, ja que no eren els mateixos per al grup experimental i per al de control. Finalment, una cinquena limitació podria ser el caràcter quantitatiu de l'estudi. Els estudis futurs s'haurien de basar en dissenys de recerca qualitatiu o mixtos per aconseguir una visió global i més profunda del problema investigat.

## Conclusió

A curt termini, el distanciament físic recomanat en les classes d'Educació Física no va perjudicar la satisfacció de les necessitats psicològiques bàsiques dels alumnes de primària, ni la seva intenció de fer exercici. En canvi, en el cas dels nois, la satisfacció de la necessitat de competència va augmentar significativament en el grup que va experimentar distanciament físic després de la intervenció en comparació amb el període anterior. Que nosaltres sapiguem, aquest és el primer estudi realitzat sobre la repercussió de la COVID-19 i, concretament, sobre una de les mesures proposades per abordar-lo, el distanciament físic, en els alumnes d'Educació Física. Contràriament al que s'esperava, a causa del caràcter "social" del tema, el distanciament imposat no va tenir efectes negatius a curt termini i fins i tot va augmentar la satisfacció respecte a la competència dels alumnes masculins del grup experimental després de la intervenció

en comparació amb abans d'aquesta. Es necessiten més estudis per comprendre millor els efectes de la pandèmia, però algunes decisions (mesurades) no semblen haver afectat negativament els alumnes.

## Referències

- American Psychological Association. (2019). *Publication Manual of the American Psychological Association: 7th Edition*, Official, 2020 Copyright.
- Association for Physical Education. (2020). *COVID-19: Interpreting the Government Guidance in a PESSPA Context*. <https://www.afpe.org.uk/physical-education/wp-content/uploads/Updated-COVID-19-Guidance-July-2020.pdf>
- Blanca, M. J., Alarcón, R., Arnau, J., Bono, R., & Bendayan, R. (2017). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option? *Psicothema*, 29(4), 552-557. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.383>
- CDC. (2020, February 11). *Guidance for COVID-19 Prevention in K-12 Schools*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/k-12-childcare-guidance.html>
- COLEF, C. (2020). Recomendaciones docentes para una educación física escolar segura y responsable ante la "nueva normalidad". Minimización de riesgos de contagio de la COVID-19 en las clases de EF para el curso 2020-2021. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 429, pp. 81-93. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi429.902>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2016). Optimizing Students' Motivation in the Era of Testing and Pressure: A Self-Determination Theory Perspective. In W. C. Liu, J. C. K. Wang, & R. M. Ryan (Eds.), *Building Autonomous Learners: Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory* (pp. 9-29). New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_2)
- Diloy-Peña, S., García-González, L., Sevil Serrano, J., Sanz-Remacha, M., & Abós, Á. (2021). Motivational Teaching Style in Physical Education: How does it affect students' experiences? *Apunts Educación Física y Deportes*, 144, 44-51. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021\)2.144.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021)2.144.06)
- Dimitrov, D. M., & Rumrill, P. D. (2003). Pretest-posttest designs and measurement of change. *Work (Reading, Mass.)*, 20(2), 159-165.
- European Physical Education Association. (2020). *Position statement on Physical Education in schools, during the covid19 pandemic - EUPEA*. <https://eupea.com/eupea-position-statement-on-physical-education-in-schools-during-the-covid19-pandemic/>
- Fernández-Río, J. (2020). Apuntes metodológicos para una educación física post-covid-19. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 66, 67-75.
- Filiz, B., & Konukman, F. (2020). Teaching Strategies for Physical Education during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, 91(9), 48-50. <https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1816099>
- González-Calvo, G., Varea, V., & García-Monge, A. (2022). Children's Experiences of Lockdown and Social Distancing in the Covid-19 Pandemic. *Journal of Family Issues*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/0192513X221094038>
- Grasten, A., Yli-Piipari, S., Huhtiniemi, M., Salin, K., Hakonen, H., & Jaakkola, T. (2021). A one-year follow-up of basic psychological need satisfactions in physical education and associated in-class and total physical activity. *European Physical Education Review*, 27(3), 436-454. <https://doi.org/10.1177/1356336X20957356>
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2016). The Trans-Contextual Model of Autonomous Motivation in Education: Conceptual and Empirical Issues and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 360-407. <https://doi.org/10.3102/0034654315585005>



- Hein, V., Mür, M., & Koka, A. (2004). Intention to be Physically Active after School Graduation and Its Relationship to Three Types of Intrinsic Motivation. *European Physical Education Review*, 10(1), 5-19. <https://doi.org/10.1177/1356336X04040618>
- Hortigüela-Alcala, D., Chiva-Bartoll, O., & Hernando-Garijo, A. (2022). "I feel lonely, I don't understand you when you talk, and I find it hard to breathe". Analysis of the emotional tensions of physical education students in the Spanish setting of COVID-19. *Teaching and Teacher Education*, 112, 103657. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103657>
- Hortigüela-Alcala, D., Hernando Garijo, A., & Perez-Pueyo, A. (2021). Physical Education in the COVID-19 context. A tale from teachers of different educational stages. *Retos-Nuevas Tendencias en Educación Física Deporte y Recreación*, 41, 764-774. <https://doi.org/10.47197/retos.v41i0.86368>
- Howley, D. (2022). Experiences of teaching and learning in K-12 physical education during COVID-19: An international comparative case study. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(6), 608-625. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1922658>
- James, K. [@kjamsp]. (2020, June 1). *SOCIAL DISTANCING PE I've created a social distancing PE pack with activities that can be done while social distancing measures are still in place. To share with colleagues in school to ensure PE can still have a place on the timetable! Shout up if you'd like a copy #PhysEd* <https://t.co/KP5ITBgKn0> [Tweet]. Twitter.
- Jang, D., Kim, I., & Kwon, S. (2021). Motivation and Intention Toward Physical Activity During the COVID-19 Pandemic: Perspectives From Integrated Model of Self-Determination and Planned Behavior Theories. *Frontiers in Psychology*, 12, 714865. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.714865>
- Kamoga, S., & Varea, V. (2022). 'Let them do PE!' The 'becoming' of Swedish physical education in the age of COVID-19. *European Physical Education Review*, 28(1), 263-278. <https://doi.org/10.1177/1356336X211036574>
- Longo, Y., Alcaraz-Ibanez, M., & Sicilia, A. (2018). Evidence supporting need satisfaction and frustration as two distinguishable constructs. *Psicothema*, 30(1), 74-81. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.367>
- Longo, Y., Gunz, A., Curtis, G. J., & Farsides, T. (2016). Measuring Need Satisfaction and Frustration in Educational and Work Contexts: The Need Satisfaction and Frustration Scale (NSFS). *Journal of Happiness Studies*, 17(1), 295-317. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9595-3>
- Moreno, J. A., Moreno, R., & Cervelló, E. (2007). El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y Salud*, 17(2), 261-267. <https://doi.org/10.25009/pys.v17i2.710>
- Physical and Health Education Canada. (2020). *COVID-19 Pandemic: Return to School Canadian Physical and Health Education*.
- Physical Education Association of Ireland. (2020). *Teaching Physical Education in a World with Covid-19*.
- Professional Development Service for Teachers. (2020). *Non-Contact Activities for Physical Education across the Primary School*.
- Ruiz Pérez, L. M., Palomo Nieto, M., Gómez Ruano, M. Á., & Navia Manzano, J. A. (2018). When we were clumsy: Some memories of adults who were low skilled in Physical Education at School. *Journal of Physical Education and Sports Management*, 5(1), 30-36. <https://doi.org/10.15640/jpsm.v5n1a4>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. In *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Sallis, R., Young, D. R., Tartof, S. Y., Sallis, J. F., Sall, J., Li, Q., Smith, G. N., & Cohen, D. A. (2021). Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: A study in 48 440 adult patients. *British Journal of Sports Medicine*, 55(19), 1099-1105. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104080>
- Sarkadi, A., Thell, M., & Jirblom, K. (2023). Perceptions of the COVID-19 pandemic as demonstrated in drawings of Swedish children aged 4-6 years. *Acta Paediatrica*, 00, 1-9. <https://doi.org/10.1111/apa.16706>
- Shape America. (2021). *National Physical Education Standards*. <https://www.shapeamerica.org/standards/default.aspx?hkey=75b907c4-be9a-49c6-a211-a8909fe478ba>
- Silva, D. A. S., Chaput, J.-P., Katzmarzyk, P. T., Fogelholm, M., Hu, G., Maher, C., Olds, T., Onywera, V., Sarmiento, O. L., Standage, M., Tudor-Locke, C., & Tremblay, M. S. (2018). Physical Education Classes, Physical Activity, and Sedentary Behavior in Children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(5), 995-1004. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001524>
- Tremblay, M. S., Gonzalez, S. A., Katzmarzyk, P. T., Onywera, V. O., Reilly, J. J., & Tomkinson, G. (2016). Introduction to the Global Matrix 2.0: Report Card Grades on the Physical Activity of Children and Youth Comparing 38 Countries. *Journal of Physical Activity & Health*, 13(11), S85-S86. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0641>
- Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., Lopez-Liria, R., & Alvarez, J. F. (2019). Influence of Physical Education Teachers on Motivation, Embarrassment and the Intention of Being Physically Active During Adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 2295. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132295>
- UNICEF. (2020). *COVID-19: Proteger la salud en las aulas*. <https://www.unicef.es/educa/biblioteca/covid-19-proteger-salud-aulas-apertura-centros-educativos>
- Varea, V., & Gonzalez-Calvo, G. (2021). Touchless classes and absent bodies: Teaching physical education in times of Covid-19. *Sport Education and Society*, 26(8), 831-845. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1791814>
- Varea, V., Gonzalez-Calvo, G., & Garcia-Monge, A. (2022). Exploring the changes of physical education in the age of Covid-19. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(1), 32-42. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1861233>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2020). Self-Determination Theory Applied to Physical Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444-1469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>
- Viner, R., Russell, S., Saull, R., Croker, H., Stansfeld, C., Packer, J., Nicholls, D., Goddings, A.-L., Bonell, C., Hudson, L., Hope, S., Schwalbe, N., Morgan, A., & Minozzi, S. (2021). *Impacts of school closures on physical and mental health of children and young people: A systematic review*. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.10.21251526v1>
- Wang, M.-T., Kiuru, N., Degol, J. L., & Salmela-Aro, K. (2018). Friends, academic achievement, and school engagement during adolescence: A social network approach to peer influence and selection effects. *Learning and Instruction*, 58, 148-160. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.06.003>

**Conflicte d'interessos:** les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Aquest article està disponible a l'URL <https://www.revista-apunts.com/ca/>. Aquest treball està publicat sota una llicència Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Les imatges o qualsevol altre material de tercers d'aquest article estan inclosos a la llicència Creative Commons de l'article, tret que s'indiqui el contrari a la línia de crèdit; si el material no s'inclou sota la llicència Creative Commons, els usuaris hauran d'obtenir el permís del titular de la llicència per reproduir el material. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>