



Fiabilitat del Sistema d'Observació de Categories d'Imatges en Esports d'Adversari (SOCIDA)

Laura Ruiz-Sanchis^{1*} , Julio Martín-Ruiz² , Ignacio Tamarit-Grancha³ , Clara Gallego-Cerveró³ , Eugenia García-Sottile¹ i Concepción Ros-Ros¹

¹ Departament de Direcció Esportiva i Didàctica de l'Activitat Física, Universitat Catòlica de València San Vicente Mártir. València (Espanya).

² Departament de Salut i Valoració Funcional. Universitat Catòlica de València San Vicente Mártir. València (Espanya).

³ Departament de Preparació i Condicionament Físic, Universitat Catòlica de València San Vicente Mártir. València (Espanya).

Citació

Ruiz-Sanchis, L., Martín-Ruiz, J., Tamarit-Grancha, I., Gallego-Cerveró, C., García-Sottile, E., & Ros-Ros, C. (2025). Reliability of the Image Category Observation System in Opponent Sports. *Apunts Educación Física y Deportes*, 162, 9-18. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2025/4\).162.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2025/4).162.02)

Resum

El Sistema d'Observació de Categories d'Imatges en Esports d'Adversari (SOCIDA) s'ha desenvolupat per analitzar els estereotips corporals i de gènere presents en imatges de llibres i manuals especialitzats, relatives al grup d'esports d'adversari i més específicament, als esports de combat. La influència dels models estereotipats en les imatges en els processos de socialització, percepció i creences de les persones, és profunda i significativa. L'objectiu principal de l'estudi va ser validar el sistema d'observació SOCIDA, estructurat en dues dimensions, vuit criteris i 15 categories. La validació es va fer mitjançant la metodologia observacional sistemàtica, que va incloure la concordança consensuada, la revisió per jutges experts, l'entrenament i anàlisi d'observadors, i l'avaluació de la concordança intra i interobservadors, garantint així, la fiabilitat i generalitzabilitat dels resultats. Les dades es van gestionar a través d'una aplicació web desenvolupada en php., amb llenguatge de *scripting* de servidor de codi font obert, utilitzat en aplicacions web dinàmiques, cosa que facilita la col·laboració, millora i personalització de l'instrument segons les necessitats dels usuaris. SOCIDA va demostrar uns nivells alts de concordança, consistència interna i confiabilitat, amb valors de $\alpha = .841$ i $\kappa \geq .826$ en la mitjana dels seus ítems. Es va concloure que aquest instrument és adequat perquè docents i investigadors en activitat física detectin i analitzin estereotips corporals i de gènere en imatges d'esports d'adversari, i contribueix a una comprensió més crítica dels models representats als materials educatius.

Paraules clau: esport de combat, estereotips de gènere, metodologia observacional, representació visual

Editat per:

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

ISSN: 2014-0983

*Correspondència:

Laura Ruiz-Sanchis
laura.ruiz@ucv.es

Secció:

Ciències humanes i socials

Idioma de l'original:

Castellà

Rebut:

14 de febrer de 2025

Acceptat:

11 de juliol de 2025

Publicat:

1 d'octubre de 2025

Coberta:

Vista aèria d'un vol en parapent
sobre el fullatge de tardor.
©Adobe Stock. GreenMOM

Introducció

La problemàtica al voltant de la representació corporal i de gènere en l'esport s'ha abordat des de diverses disciplines, i destaca la necessitat d'enfocaments interseccionals que contemplin múltiples eixos en els quals s'aprecia la desigualtat (Esposito i Evans-Winters, 2022; Vandellos et al., 2023). El gènere, la corporalitat, els trets biològics o la discapacitat interactuen de manera complexa en la configuració d'estereotips socials i influeixen tant en l'experiència dels esportistes d'aquestes disciplines com en la percepció pública que se'n té. Abioye i Nyawo (2020) assenyalen que les barreres estructurals de gènere estan profundament arrelades en la cultura social, cosa que produeix formes d'exclusió naturalitzades. En aquest context, la interseccionalitat és fonamental per analitzar com certes identitats poden ser simultàniament invisibilitzades o hipervisibilitzades, segons Crenshaw (1989) i Pape et al. (2023). Vandellos et al. (2023) destaquen la importància de considerar la interacció entre raça, classe, gènere, orientació sexual i edat. Així, el *femvertising* sorgeix com a tendència publicitària que empodera i desafia estereotips tradicionals.

Els esports de combat han estat històricament considerats espais masculins, reproductors d'estereotips de gènere que reforcen models tradicionals de força i dominació masculina (Channon i Phipps, 2017). Quan les dones accedeixen a aquestes disciplines, són objecte d'un imaginari social negatiu que les associa amb l'incompliment dels canons convencionals de feminitat, en funció de la seva força, corporalitat o expressió física (Gentile et al., 2018; Hartmann-Tews, 2019; Pastor, 2021). Aquest problema s'agreuja per com els mitjans i els manuals especialitzats mostren les esportistes: amb menor freqüència, en posats estàtics, centrats en l'aparença, i rarament en acció competitiva (Juliet, 2024). En contraposició, els atletes masculins solen aparèixer en contextos d'execució atlètica, i ocupen un espai visual més gran (Delorme i Testard, 2015).

La representació visual en l'esport no és neutral: configura identitats, valida rols i contribueix a la naturalització de jerarquies de gènere. Aquestes imatges actuen com a mecanismes simbòlics potents que reflecteixen i modelen la realitat (Muñoz-Muñoz i Salido-Fernández, 2022). Així, la manera en què dones i homes són visualment i discursivament presentats en l'àmbit esportiu condiciona el seu reconeixement professional i social, i afecta directament la seva identitat (Gentile et al., 2018; Hartmann-Tews, 2019; Pastor, 2021).

Per a Camerino et al. (2020), un dels factors que reforcen aquestes construccions socials és el somatotip. La interacció entre la biologia corporal i els ideals culturals de gènere influeix en la manera en què es percep i valora la imatge de les esportistes. Andersen i Swami (2021) destaquen que aquestes variables impacten especialment en dones

adolescents i nenes, que s'enfronten a judicis constants sobre el seu cos. Tinoco et al. (2023) demostren com estereotips associats al color de pell i al pes corporal són fonts habituals de burles i malestar en les esportistes, que fins i tot poden derivar en l'abandonament de la pràctica esportiva. Aquesta pressió no només prové de la mirada masculina, sinó també dels estigmes que envolten les disciplines considerades tradicionalment masculines, com els esports de combat (Gentile et al., 2018; Channon i Matthews, 2018). Un dels aspectes menys explorats d'aquesta perspectiva és la intersecció entre gènere i discapacitat en l'àmbit esportiu. Paccaud i Baril (2021) assenyalen que aquesta relació ha rebut una atenció tardana en els estudis sobre esport, malgrat la seva importància per comprendre les dinàmiques d'estigmatització. En el cas dels esports de combat, aquesta situació s'expressa amb una duresa especial, ja que el gènere actua com un factor condicionant en la manera en què es representa i valora la participació de les persones (Paccaud, 2022; Calow, 2022).

Davant d'aquesta realitat, es fa necessària una anàlisi rigorosa dels discursos visuals que circulen en els materials d'ensenyament i divulgació dels esports de combat. En el present estudi, els condicionants que promouen els estereotips s'aborden a través de la metodologia observacional sistemàtica (Anguera et al., 2020), mitjançant la validació d'un sistema categorial que permet identificar dimensions rellevants per a l'anàlisi de la representació d'estereotips en les imatges.

En concret, es proposa la validació del Sistema Observacional de Categories d'Imatges en Esports d'Adversari (SOCIDA) (Ruiz-Sanchis et al., 2025). Encara que l'instrument ha estat prèviament publicat en un manual especialitzat, la seva validació resulta necessària per assegurar la seva fiabilitat i pertinència en el context específic d'aplicació. SOCIDA es va elaborar a partir de l'anàlisi de treballs previs que aborden el tractament visual del cos en l'esport (Muñoz-Muñoz i Salido-Fernández, 2022; Delorme i Testard, 2015), permet una lectura transversal i interseccional de les imatges presents en llibres i manuals esportius, i incorpora variables de representació tècnica, corporal i contextual.

D'aquesta manera, el present estudi va tenir per objectiu principal validar un instrument d'observació orientat a descriure els estereotips de gènere i corporals presents en les imatges de manuals i llibres tècnics sobre esports d'adversari. Aquests materials incloïen continguts tecnicotàctics, psicològics, físics i reglamentaris. La proposta metodològica es va emmarcar en una perspectiva crítica i interseccional, a fi de desentranyar els patrons visuals que reproduïen desigualtats, invisibilitzacions i jerarquies en la representació dels cossos i els gèneres dins de l'àmbit de l'esport de combat.

Metodologia

L'estudi es va emmarcar en un disseny instrumental, basat en la metodologia observacional (Anguera, 1991), la qual va permetre el registre estructurat, objectiu i seqüencial de conductes observables en contextos naturals.

L'instrument *ad hoc*, d'acord amb la tipologia proposada per Anguera et al. (2011), es va classificar com a nomotètic, en centrar-se en la comparació sistemàtica de múltiples imatges fixes extretes de diferents manuals i llibres esportius, la qual cosa va permetre analitzar patrons comuns i divergències en les representacions visuals. També va ser puntual, ja que es va limitar a imatges capturades en moments específics, i multidimensional, ja que va incorporar diversos criteris d'anàlisi vinculats a aspectes tècnics, estètics i socioculturals (Anguera et al., 2020).

Per al tractament de les dades es va fer servir una anàlisi de contingut amb enfocament qualitatiu de tipus interpretatiu. Per a Neuendorf (2017), aquesta tècnica permet identificar i desentranyar els significats implícits en el material visual, interpretant els continguts en funció del context en el qual es van produir, especialment en relació amb els valors socioculturals i els possibles estereotips representats.

Mostra

La mostra de l'estudi es va compondre per 240 imatges ($n = 240$), 120 representacions per cada ronda d'anàlisi dels observadors. Aquestes es van distribuir equitativament, amb 24 representacions per a cada un dels cinc esports de combat analitzats: esgrima, boxa, taekwondo, judo i lluites olímpiques (estils lliure masculí i femení). Aquest conjunt d'imatges va representar aproximadament el 2% del contingut visual total disponible als 36 llibres i manuals especialitzats. La selecció de les imatges es va fer mitjançant un mostreig aleatori amb criteris de representativitat estructural, la qual cosa va assegurar la inclusió de tots els tipus d'agrupament identificats. Així mateix, es va garantir que les imatges seleccionades incloguessin les 15 categories definides en funció dels vuit criteris establerts en el sistema d'anàlisi.

A més, les representacions seleccionades es van distribuir en: 40 d'individuals (33%), 50 de parella (42%), 20 de grupals (17%) i 10 de massives (8%). Els llibres i manuals seleccionats havien de reunir els següents criteris d'inclusió: 1) Manuals especialitzats que ofereixen de manera explícita, ordenada i sistemàtica informació per a la iniciació i millora del rendiment en la modalitat esportiva, així com les instruccions considerades necessàries per a l'execució de les activitats definides en els processos (tecnicotàctica, reglamentària, preparació física i/o suport a l'entrenament). 2) Manuals escrits en castellà i anglès. 3) Manuals impresos entre els anys 2012-2022.

Instrument de registre

L'instrument d'observació objecte d'aquest estudi va ser el Sistema d'Observació de Categories d'Imatges en Esports d'Adversari (SOCIDA) (Ruiz-Sanchis et al., 2025). Si bé l'instrument havia estat prèviament publicat, aquesta investigació es va orientar a la seva validació, assegurant la solidesa metodològica de les dades obtingudes.

SOCIDA va permetre un registre estructurat, sistemàtic i multivariat de dades i d'imatges vinculades als esports de combat inclosos en el programa olímpic dels Jocs de París 2024.

Des del punt de vista tècnic, la plataforma SOCIDA es va desenvolupar com una aplicació web programada en llenguatge php., cosa que va permetre el seu ús en línia des de qualsevol dispositiu amb connexió a internet. La interfície es va dissenyar per a ser senzilla, intuïtiva i operativament eficient, minimitzant així possibles errors en el procés de registre i anàlisi per part dels observadors. L'aplicació web és accessible des del subdomini <http://freesocida.giepafs.net> allotjada en un servidor privat virtual (VPS) amb sistema operatiu Linux (CentOS 6.4). La plataforma es va programar en php. (v.8.1) i utilitza una base de dades relacional MySQL (v.5.3.1), que permet la inserció, emmagatzemament i gestió estructurada de les dades observacionals. Aquest entorn digital possibilita una actualització contínua de les dades, evita duplicitats i automatitza l'emmagatzemament dels registres, millorant així la qualitat i la fiabilitat de l'anàlisi. SOCIDA està estructurat en dues dimensions, general i específica; vuit criteris i 15 categories, dissenyades exhaustivament i mútuament excloents per garantir la fiabilitat del sistema de codificació i facilitar l'anàlisi multivariant posterior.

El procés de registre i anàlisi a la plataforma es fa en dues fases seqüencials:

En primer lloc, la classificació tipològica de la imatge, que fa referència a l'agrupament visual segons el nombre de persones presents: individual (una sola persona representada), de parella (dues persones, amb una visibilitat clara dels rostres i/o cossos complets), grupal (entre tres i 10 persones en situació organitzada de pràctica esportiva), i massiu (més de 10 persones en la imatge).

En segon lloc, la codificació de metadades i variables observacionals: s'introdueix un codi d'identificació per cada imatge, juntament amb variables complementàries com l'esport representat, any de publicació del manual, mida de la imatge i ús de color o blanc i negre. Aquestes dades apareixen en la interfície de l'usuari juntament amb els criteris i categories per a l'anàlisi, facilitant així, el procés de codificació i revisió per part dels observadors.

A la Taula 1 es resumeixen els criteris i categories de la dimensió general, aplicables a totes les imatges, mentre que a la Taula 2 es descriuen els criteris i categories de la dimensió

específica, diferenciats segons el tipus d'agrupament visual: individual, de parella i grupal. Per a l'anàlisi de parelles, els ítems es dupliquen per codificar les característiques de les figures esquerra i dreta, i per als grups, els ítems se subdivideixen en la quantitat d'homes i dones observats en

cada categoria. La Taula 3 presenta els criteris i categories (reduïdes a 12) de la dimensió específica, aplicables a agrupaments massius (més de 10 persones), on la codificació es fa mitjançant una aproximació percentual i la detecció binària de la presència d'ítems.

Taula 1

Dimensió general, criteris, categories i indicadors de l'instrument SOCIDA

Criteris	Categories	Descripció
Característiques de la imatge	Mida de la imatge	Gran: pàgina completa (A0). Mitjana: mitja pàgina (A1). Petita: un quart de pàgina o menys.
	Color de la imatge	Blanc/negre: absència de color. Color: presència d'almenys 3 colors diferents.
	Part del manual	Portada: coberta, llom, contraportada, solapes. Interior: plana de cortesia, cos principal.
Característiques del context	Context	Competició: esdeveniment oficial. Entrenament: execució en context no competitiu. Difusió: promoció esportiva/mediàtica. Diversos. NS/NC (no especificat).

Nota. NS/NC: No ho sap / No contesta.

Taula 2

Dimensió específica, criteris i categories per als agrupaments individual, de parella i grupal

Criteris	Categories	Descripció
Característiques sociodemogràfiques	Sexe	Home: trets facials i/o corporals. Dona: trets facials i/o corporals. NS/NC (no assignable).
	Edat	Infantesa: 2-12 anys. Joventut: 13-20 anys. Adultesa: 21-40 anys. Maduresa: 41+ anys. NS/NC (no assignable).
Característiques físiques	Somatotip corporal	Ectomorf: prim/a, alt/a, lineal. Mesomorf: musculós/a, atlètic/a, potent. Endomorf: robust/a, ample/a, arrodonit/da. NS/NC (no assignable).
	Trets biològics	Caucàsic/a: pell clara, ulls clars, cabell llis. Africà/a: pell fosca, ulls foscos, cabell fosc. Asiàtic/a: pell clara, ulls ametllats, cabell llis. Indígena: pell rogenca, ulls foscos, cabell fosc. NS/NC (no assignable).

Nota. NS/NC: No ho sap / No contesta.

Taula 2 (Continuació)

Dimensió específica, criteris i categories per als agrupaments individual, de parella i grupal

Criteris	Categories	Descripció
Característiques de l'activitat realitzada	Tecnicotàctica	Amb oposició: enfrontament directe. Amb oposició d'objecte: enfrontament a objecte. Sense oposició: absència d'enfrontament.
	Reglament	Arbitral: protagonista. Material-equipament: arbitral o accions derivades del reglament.
	Preparació física	Entrenador/a-preparador/a: protagonista. Material-equipament: propi de l'entrenament.
	Suport entrenament	Especialista: mèdic, psicòleg/loga, fisioterapeuta. Material-equipament: espai i material mèdic.
Característiques de la funció en la imatge	Funció	Jutge/jessa-àrbitre/a: presideix del combat. Esportista: participa en el combat. Entrenador/a: responsable de l'esportista. D'altres: públic, seguidors, familiars...
Característiques de l'estètica	Estètica	Ornament: joies, braçalet, collaret, arracades. Perruqueria: tallat, color, pentinats i complements. Maquillatge: modificar o ressaltar trets facials (llavis, ulls, pell). Vestuari: tipus, estil i característiques de la roba excloent l'esportiva. D'altres: tatuatges, ungles pintades, pírcing. Diversos. Cap.
Esportista amb discapacitat	Esport adaptat	Sí (clara pràctica esport adaptat). No.

Nota. NS/NC: No ho sap / No contesta.

Taula 3

Dimensió específica, criteris i categories per a l'agrupament massiu (>10 persones)

Criteris	Categories	Descripció
Característiques sociodemogràfiques	Sexe	Home (> 60 %).
		Dona (> 60 %).
		Mixt (aprox. 50% - 50%).
Característiques de l'activitat realitzada	Tecnicotàctica	Presència d'esportistes practicant la modalitat esportiva.
	Reglament	Presència d'àrbitres, jutges o material específic.
	Preparació física	Presència d'entrenadors.
	Suport entrenament	Presència de metges, psicòlegs, fisioterapeutes.
	Històrica	Elements filosoficoreligiosos, històrics o culturals.
Característiques de la funció en la imatge	Funció	Jutge/jessa-àrbitre/a: presideix del combat. Esportista: participa en el combat. Entrenador/a: responsable de l'esportista. D'altres: públic, seguidors, familiars...
Esportista amb discapacitat	Esport adaptat	Sí (clara pràctica adaptada paralímpica). No.

Nota. NS/NC: No ho sap / No contesta.

Control de la qualitat de la dada

Per a la validació del SOCIDA, es va comptar amb la participació de tres jutges experts, seleccionats intencionadament per la seva trajectòria professional i acadèmica. Els criteris d'inclusió van ser: a) Experiència en l'estudi d'estereotips corporals i de gènere en l'activitat física. b) Més de cinc anys d'experiència en l'anàlisi interseccional d'imatges. c) Exercici de funcions com a entrenadors o docents familiaritzats amb manuals especialitzats en esports de combat.

Aquest panel de jutges va fer una revisió crítica i fonamentada del sistema de categories de l'instrument. Per avaluar els ítems, es van utilitzar cinc criteris bàsics: suficiència, claredat, coherència, rellevància i efecte, mitjançant una escala Likert d'1 a 4. Es van incloure observacions qualitatives i quantitatives per unitat, la qual cosa va permetre ajustar i depurar els ítems deficitaris. Aquest procés va augmentar la validesa de contingut, i va assegurar la qualitat i pertinència de l'instrument.

Per garantir la fiabilitat del procés de codificació, es van seleccionar intencionadament tres observadors. Encara que dos són suficients, segons Neuendorf (2017), aquest nombre es va triar per augmentar la confiabilitat i la solidesa metodològica de l'estudi. Els observadors seleccionats complien els següents requisits: a) Experiència prèvia en investigacions amb anàlisi interseccional d'imatges. b) Haver treballat amb imatges il·lustrades en l'àmbit esportiu. c) Disposar d'accés a internet per garantir la participació en línia.

Els observadors van demostrar un domini alt en anàlisi visual en esports de combat. La seva experiència va facilitar la codificació, van aportar judicis qualitius i argumentacions que van millorar el sistema d'anàlisi.

Procediment d'entrenament i càlcul de fiabilitat

La validesa del sistema de categories i la seva anàlisi de concordança es van obtenir mitjançant diverses estratègies. Primer, es van construir les dimensions, criteris i categories basant-se en consultes documentals i concordança consensuada (Lapresa et al., 2021). Després, es va elaborar un protocol-manual descriptiu de l'instrument. En tercer lloc, es va fer una valoració per tres jutges. Posteriorment, es van entrenar i van testar tres observadors en l'anàlisi d'imatges. Finalment, es van determinar els coeficients de concordança intraobservadors, interobservadors i de generalitzabilitat (Sastre et al., 2022).

L'entrenament dels observadors va consistir en una sessió on es va presentar el sistema categorial, es van resoldre dubtes i es va codificar un subconjunt d'imatges no incloses a la mostra definitiva. L'objectiu va ser homogeneïtzar els criteris de codificació i assegurar la comprensió operativa de les categories (Sastre et al., 2022). Per avaluar la fiabilitat interobservador, es va calcular l'índex kappa de Cohen (Cohen, 1960) per a variables dicotòmiques i de presència/absència, i l'alfa de Krippendorff (Krippendorff, 2019) per a categories nominals. Els valors de concordança van superar .80 en totes les categories, i es van interpretar com a un nivell d'acord "òptim" o "gairebé perfecte" (Landis i Koch, 1977). Aquests resultats van garantir la consistència i fiabilitat del sistema de codificació. Per a la concordança intraobservadors, es va calcular l'índex kappa del mateix observador en dos moments (Taula 4). El primer càlcul, a l'inici, va obtenir una mitjana de .820. El segon, en finalitzar l'observació, va aconseguir una mitjana de .882 (Cohen et al., 2011), mostrant així una alta fiabilitat.

Taula 4

Concordança intraobservador, primera i segona volta en la dimensió específica

Criteris	Categories	Observació 1	Observació 2
Característiques sociodemogràfiques	Sexe	.923	.947
	Edat	.874	.856
Característiques físiques	Somatotip	.811	.824
	Trets biològics	.831	.809
Característiques de l'activitat realitzada	Tecnicotàctica	.965	.966
	Reglament	.978	.981
	Preparació física	.956	.977
	Suport entrenament	.956	.964
Característiques de la funció en la imatge	Rol	.876	.881
Característiques de l'estètica	Estètica	.829	.833
Esportista amb discapacitat	Esport adaptat	.978	.981

Taula 5*Concordança interobservador, primera i segona volta*

Observadors	Concordança intraobservadors 1	Concordança interobservadors 2
Observador 1	.724	.768
Observador 2	.713	.735
Observador 3	.613	.657

Per avaluar la concordança entre observadors, es va calcular l'índex kappa utilitzant una mateixa situació observada pels tres avaluadors de manera independent (Taula 5). Dues setmanes després, es va repetir el procediment i es va obtenir un valor mitjà de kappa de .843, la qual cosa va indicar un bon nivell d'acord. Com a mesura complementària, es va calcular el coeficient alfa de Cronbach, que va avaluar la consistència entre els observadors i va donar un valor de .737. (Losada i Arnau, 2000).

A partir de les dades, es va adaptar SOCIDA. Davant de dificultats de comprensió, es van revisar i ajustar algunes categories. Després de les modificacions, va millorar la valoració global dels observadors sobre la validesa de contingut i l'adequació dels criteris:

- En el criteri «somatotip» es van introduir indicacions específiques per diferenciar els tres possibles nivells.
- En el criteri d'«edat» es van establir 4 grups a partir de franges d'edat en anys: «Infantesa», de 2 a 12 anys. «Joventut», de 13 a 20 anys. «Adultesa», de 21 a 40 anys. «Maduresa», de 41 anys endavant.
- En el criteri d'«estètica» es va afegir l'ítem «Diversos».

Aquestes modificacions s'aprecien a les Taules 1, 2 i 3, on es descriuen els criteris i categories.

L'última fase va consistir en l'anàlisi de dades de la segona volta d'observació, per determinar la fiabilitat i estabilitat del sistema amb les dades dels tres observadors. Es van analitzar 120 imatges seguint els criteris inicials, a partir d'una nova selecció mitjançant mostreig no probabilístic, estratificat uniforme, amb la participació sincrònica dels observadors.

Anàlisi de dades

Per a la validació del sistema SOCIDA, es va fer l'anàlisi estadística de les dades utilitzant el paquet informàtic SPSS 26.0 i el SAGT v1.0 versió 211 (Hernández-Mendo et al., 2016) per a l'anàlisi de generalitzabilitat.

Es va aplicar el coeficient kappa per a cada criteri de l'instrument. A més, es van fer comparacions globals per parells entre observadors. La fiabilitat de les escales quantitatives amb els tres avaluadors es va ajustar mitjançant el coeficient kappa de Fleiss. Posteriorment, es va aplicar el coeficient kappa de Cohen per a les comparacions per parells, complementat amb una anàlisi de generalitzabilitat en un disseny de dues facetes: observador/categories.

Resultats

El coeficient kappa de Fleiss va estimar valors d'entre .701 i .962 per a la concordança interobservadors i entre .722 i .983 per a la concordança intraobservador dels tres participants. Aquests coeficients es presenten a la Taula 6. Els resultats van reflectir un nivell de concordança substancial en els criteris: característiques de la imatge (.933), característiques del context (.857), activitat realitzada (.885), funció en la imatge (.912), estètica (.877) i persona amb discapacitat (.961). Tots van superar el valor de .80, l'indica que, segons Landis i Koch (1977), indica una concordança gairebé perfecta.

Es va aplicar una anàlisi de concordança grupal d'interobservadors (Taula 7). La característica de la imatge ($\kappa = .941$), la dimensió esportista amb discapacitat ($\kappa = .933$)

Taula 6*Valors de kappa en la prova inter i intraobservadors per a SOCIDA*

Criteris	Interobservador	Intra O1	Intra O2	Intra O3
Característiques de la imatge	.933	.921	.912	.934
Característiques del context	.857	.844	.862	.823
Característiques sociodemogràfiques	.732	.848	.765	.729
Característiques físiques	.701	.765	.783	.762
Característiques de l'activitat realitzada	.885	.934	.922	.933
Característiques de la funció en la imatge	.912	.951	.987	.965
Característiques de l'estètica	.877	.871	.823	.831
Esportista amb discapacitat	.961	.970	.981	.955

Taula 7*Anàlisi de concordança interobservadors*

Criteris	% d'acord interobservadors	Kappa de Cohen
Característiques de la imatge	95.1%	.941
Característiques del context	91.5%	.906
Característiques sociodemogràfiques	69.2%	.671
Característiques físiques	70.3%	.627
Característiques de l'activitat realitzada	78.8%	.713
Característiques de la funció en la imatge	75.6%	.736
Característiques de l'estètica	82.5%	.812
Esportista amb discapacitat	92.4%	.933

i el context de la imatge ($\kappa = .906$) van obtenir les millors puntuacions kappa, en expressar una correlació molt alta. En contrast, els criteris de característiques sociodemogràfiques ($\kappa = .671$) i característiques físiques ($\kappa = .627$) van mostrar els coeficients més baixos, amb una força de correlació moderada.

Amb les dades obtingudes, es van iniciar les proves de contrast per calcular la fiabilitat de SOCIDA. En aquesta segona volta, es va aplicar el coeficient kappa de Fleiss, que va llançar una concordança intraobservadors d'entre .753 i .862, i una interobservadors d'entre .721 i .880. Es va obtenir un valor mitjà de kappa de .826, la qual cosa va indicar un bon nivell d'acord (Landis i Koch, 1977), i una fiabilitat alta i molt adequada. Complementàriament, es va estimar l'alfa de Cronbach com a indicador de competència dels observadors i es va obtenir un resultat de .841 (Losada i Arnau, 2000).

Es va fer un estudi de generalitzabilitat amb un model de dues facetes: Criteris i Observadors, sota el disseny C/O, on els criteris van actuar com a faceta de diferenciació i els observadors com a faceta d'instrumentació. Es va estimar la variabilitat de cada faceta i les seves interaccions, així com els coeficients absoluts i relatius de generalitzabilitat. El 89% de la variabilitat va correspondre als criteris, el 6% als observadors i el 5% a la interacció. L'índex global de generalitzabilitat va ser de .821, que va indicar un bon ajustament i va permetre concloure que els resultats poden generalitzar-se amb precisió.

Discussió

Els manuals especialitzats en esports d'adversari, i en particular en esports de combat, constitueixen un recurs didàctic fonamental tant per a la formació inicial com per a la contínua dels professionals de l'àmbit esportiu. No obstant això, el seu caràcter perdurable i la seva consulta freqüent per part d'estudiants i professionals els posicionen com a

vehicles significatius per a la transmissió de normes culturals i biaixos socials (Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura, 2017). En contextos on prevalen estereotips de gènere o corporals, aquests tendeixen a integrar-se i reproduir-se en els continguts visuals i textuais dels esmentats manuals (Abioye i Nyawo, 2020). En conseqüència, lluny de ser eines neutrals, aquests recursos poden contribuir a la consolidació de prejudicis, incidint de manera directa en la percepció i formació dels futurs professionals de l'esport. Cal destacar que la presència d'aquests estereotips pot impactar de manera significativa en la formació de futurs docents d'educació física i entrenadors, els quals podrien, al seu torn, perpetuar-los entre el seu alumnat i esportistes, i generar efectes negatius i situacions d'exclusió que afecten particularment a dones i nenes en l'àmbit esportiu (López i Pardo, 2021; Monforte i Úbeda-Colomer, 2019). Per tant, es fa imprescindible identificar els estereotips presents i analitzar les característiques i atributs de les persones representades en aquests documents, així com descriure els constructes simbòlics que, en última instància, configuren i determinen els rols assignats en l'esport (Martínez-Abajo et al., 2020; Lampert, 2018).

El present estudi va tenir per objectiu validar el Sistema d'Observació de Categories d'Imatges en Esports d'Adversari (SOCIDA) (Ruiz-Sanchis et al., 2025), un instrument dissenyat per analitzar i descriure els estereotips de gènere i corporals presents en les imatges de manuals i llibres esportius. El procés de validació s'ha centrat a garantir la fiabilitat de l'instrument, partint d'un disseny fonamentat en la literatura científica rellevant i la concordança consensuada (Lapresa et al., 2021). Així mateix, s'ha posat especial atenció en la formació i selecció dels observadors, per assegurar estàndards elevats de qualitat tant en la seva capacitat com en els procediments d'entrenament, cosa que contribueix a la robustesa i consistència de les dades obtingudes.

La integració de la perspectiva interseccional (Crenshaw, 1989) resulta especialment rellevant, ja que permet analitzar com els estereotips de gènere interactuen amb altres eixos de desigualtat, com l'edat, la corporalitat, la raça i la discapacitat, en la construcció de la imatge i el reconeixement dels participants en l'àmbit esportiu (Esposito i Evans-Winters, 2022; Channon i Matthew, 2018). Tal com s'ha evidenciat en la literatura (Vandellos et al., 2023), la visibilitat o invisibilitat de determinats grups als materials d'ensenyament i divulgació esportiva respon a patrons d'exclusió naturalitzats, que afecten de manera particular a dones, nenes i persones amb discapacitat (Gentile et al., 2018). En aquest sentit, l'anàlisi de les imatges mitjançant el sistema SOCIDA ha permès identificar la reproducció d'estereotips corporals i de gènere, així com l'escassa presència de models diversos i inclusius, la qual cosa coincideix amb la necessitat d'abordar la igualtat d'oportunitats i la coeducació des de l'educació física i la formació de futurs docents. La interacció entre somatotip, trets biològics i estereotips de gènere reforça la pressió sobre les esportistes, especialment en etapes formatives, i genera efectes negatius en l'autoestima, la permanència i el desenvolupament de la carrera esportiva (Hartmann-Tews, 2019).

L'instrument SOCIDA ha demostrat ser vàlid i fiable per a la identificació d'aquests patrons en permetre una anàlisi sistemàtica i multivariant de les representacions visuals als materials esportius (Anguera et al., 2020). La seva aplicació facilita l'auditoria de continguts, especialment imatges, des d'una perspectiva crítica, i aporta dades empíriques que poden orientar la revisió i el redisseny de recursos didàctics i manuals esportius cap a models més inclusius i equitatius. La seva aplicació permet detectar patrons visuals que reproduïen desigualtats, invisibilitzacions i jerarquies, facilitant així la revisió crítica dels materials formatius i divulgatius que influeixen en la percepció social i professional de l'esport. La fiabilitat assolida en els processos de codificació i l'alta concordança inter i intraobservador reforcen la consistència metodològica de l'estudi (Losada i Arnau, 2000), i avalen la utilitat de l'instrument per a investigacions en l'àmbit educatiu i professional.

L'instrument pretén aconseguir la sensibilització de docents, entrenadors i editorials sobre la presència de biaixos i estereotips que poden perpetuar exclusions, especialment cap a dones, nenes i persones amb discapacitat, contribuint així, a la formació de professionals més conscients i compromesos amb la igualtat i la inclusió (Monforte i Úbeda-Colomer, 2019). Així mateix, pot ajudar a millorar el disseny i selecció de representacions visuals que reflecteixin una diversitat real, i a promoure models diferents que desafïïn els cànons

tradicionals i permetin a tots els col·lectius veure's reconeguts en l'àmbit esportiu (Delorme i Testard, 2015; Channon i Phipps, 2017). A més, és adequat, per a la promoció d'entorns esportius més igualitaris i respectuosos, en contribuir a la normalització de la diversitat corporal i de gènere en les imatges que formen part de la cultura físicoesportiva (Muñoz-Muñoz i Salido-Fernández, 2022), cosa que pot influir positivament en la motivació, autoestima i permanència de grups històricament rebutjats.

En suma, SOCIDA és un instrument adequat per a revisar els discursos visuals en l'esport d'adversari, que pretén ser útil en la construcció d'una cultura esportiva inclusiva, diversa i equitativa, que respongui a les demandes socials actuals i fomenti la participació plena de totes les persones, independentment del seu gènere, corporalitat o discapacitat..

Conclusions

Els resultats del present estudi evidencien que l'instrument desenvolupat té validesa de contingut i una fiabilitat òptima per a la identificació i anàlisi d'estereotips corporals i de gènere en les imatges presents en manuals i llibres especialitzats en esports d'adversari, amb especial atenció al grup d'esports de combat. El seu format digital i accessibilitat en línia faciliten el treball col·laboratiu entre codificadors, milloren la traçabilitat de l'anàlisi i optimitzen la gestió de les dades, la qual cosa reforça la seva aplicabilitat en contextos acadèmics i professionals.

Aquestes característiques permeten a investigadors, editorials, institucions educatives, docents, federacions esportives i organismes públics auditar els seus materials visuals i estratègies comunicatives des d'una perspectiva d'equitat. El seu ús promou una major consciència crítica sobre la persistència d'estereotips culturals i socials als materials formatius, la qual cosa permet orientar el disseny de recursos més igualitaris i contribuir a la construcció d'entorns d'aprenentatge més inclusius i lliures de biaixos de gènere.

En definitiva, SOCIDA és un instrument funcional que contribueix a millorar la qualitat i responsabilitat social dels continguts visuals en la cultura físicoesportiva contemporània.

Agraïments

Aquest treball és producte del projecte (CIGE/2022/81). Els esports de combat: una anàlisi dels estereotips de gènere i corporals en les imatges dels llibres especialitzats i premsa esportiva. Finançat per la Conselleria d'Educació Cultura, Universitats i Ocupació de la Generalitat Valenciana.

Referències

- Abioye, F., & Nyawo, P. (2020). Women in nation building: breaking down barriers, building bridges. *Agenda*, 34(4), 45–54. <https://doi.org/10.1080/10130950.2020.1774399>
- Andersen, N., & Swami, V. (2021). Science mapping research on body image: A bibliometric review of publications in Body Image, 2004–2020. *Body Image*, 38, 106–119. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.03.015>
- Anguera, M. T. (1991). *Metodología observacional en la investigación psicológica* (Vol. 1). Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Anguera, M.T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A., & Losada, J.L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63–76. Retrieved from <https://revistas.um.es/cpd/article/view/133241>
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., & Sánchez-Algarra, P. (2020). Integración de elementos cualitativos y cuantitativos en metodología observacional. *Ámbitos. Revista Internacional De Comunicación*, (49), 49–70. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i49.04>
- Calow, E. (2022). Activism for intersectional justice in sport sociology: Using intersectionality in research and in the classroom. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 920806. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.920806>
- Camerino L., Camerino O., Prat Q, Jonsson G.K & Castañer, M. (2020). Has the use of body image in advertising changed in the first two decades of the new century? *Physiology & Behavior*, 220, 112869. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.112869>
- Channon, A., & Phipps, C. (2017). “Pink Gloves Still Give Black Eyes”: exploring “alternative” femininity in women’s combat sports. *Martial Arts Studies*, 3, 24–37. <https://doi.org/10.18573/j.2017.10093>
- Channon, A., & Matthews, C. R. (2018). Love Fighting Hate Violence. En F. Thomas, Burdsey, D. & Doidge, M. (Eds.). *Transforming Sport* (pp. 91–104). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315167909-7>
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37–46. <https://doi.org/10.1177/001316446002000104>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education* (7th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203720967>
- Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1989, 1(8), 139–167.
- Delorme, N., & Testard, N. (2015). Sex equity in French newspaper photographs: A content analysis of 2012 Olympic Games by L'Equipe. *European journal of sport science*, 15(8), 757–763. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1053100>
- Espósito, J., & Evans-Winters, V. (2022). *Introduction to Intersectional Qualitative Research*. Sage Publications.
- Gentile, A., Boca, S., & Giammusso, I. (2018). ‘You play like a Woman!’ Effects of gender stereotype threat on Women’s performance in physical and sport activities: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.07.013>
- Hartmann-Tews, I. (2019). Sports, the Media, and Gender. In J. Maguire, M. Falcous, & K. Liston (eds.), *The Business and Culture of Sports: Society, Politics, Economy, Environment: Vol. 2: Sociocultural Perspectives* (pp. 267–280). MI: Macmillan Reference USA.
- Hernández-Mendo, A., Blanco-Villaseñor, A., Pastrana, J.L., Morales-Sánchez, V., & Ramos-Pérez, F.J. (2016). SAGT: aplicación informática para análisis de generalizabilidad. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 77–89. <https://hdl.handle.net/2445/108553>
- Juliet, E. (2024). Gender Representation in Sports Photography. *International Journal of Arts, Recreation and Sports*, 3(5), 41–52. <https://doi.org/10.47941/ijars.2075>
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
- Landis, J.R., & Koch, G.G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lampert, M. (2018). Definición del concepto de “sexismo”: influencia en el lenguaje, la educación y la violencia de género. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*, 1–11.
- Lapresa Ajamil, D., Otero, A., Arana, J., Álvarez, I., & Anguera, M. T. (2021). Concordancia consensuada en metodología observacional: efectos del tamaño del grupo en el tiempo y la calidad del registro. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(2), 47–58. <https://doi.org/10.6018/cpd.467701>
- López, M., & Pardo, A. (2021). ¿Existen los estereotipos de género en la actividad física y el deporte en una muestra de adolescentes de Barcelona? *Revista española de Educación Física y Deportes*, 32, 56–65. <https://doi.org/10.55166/reedf.vi434.998>
- Losada, J. L., & Arnau, J. (2000). Fiabilidad entre observadores con datos categóricos mediante el Anova. *Psicothema*, 12, 335–339.
- Martínez-Abajo, J., Vizcarra, M.T., & Lasarte, G. (2020). How do Sportswomen Perceive the Way they are Treated in the Media? *Apunts. Educación Física y Deportes*, 139, 73–82. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.10](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.10)
- Monforte, J., & Úbeda-Colomer, J. (2019). ‘Como una chica’: un estudio provocativo sobre estereotipos de género en educación física (‘Like a girl’: a provocative study on gender stereotypes in physical education). *Retos*, 36, 74–79. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.68598>
- Muñoz-Muñoz, A. M., & Salido-Fernández, J. (2022). Representación fotográfica de las atletas en la prensa deportiva digital española durante los Juegos Olímpicos de Río. *Cuadernos.info*, (51), 49–71. <https://doi.org/10.7764/cdi.51.27685>
- Neuendorf, K.A. (2017). *The content analysis guidebook* (2nd Ed.). Thousand Oaks. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781071802878>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). Rendir cuentas en el ámbito de la educación: La educación cuenta. Informe de seguimiento de la educación en el mundo: cumplir nuestros compromisos. UNESCO. <https://doi.org/10.54676/YGPR6571>
- Paccaud, L., & Baril, A. (2021). Disturbing Bodies, Degendered Bodies: Performing Supercrip Femininity in the Context of Powerchair Hockey and Blogging. *Recherches féministes*, 34(1), 161–179. <https://doi.org/10.7202/1085247ar>
- Paccaud, L. (2022). The co-conditioning of dis/ability and gender: An intersectionality study of Powerchair Hockey. *Frontiers in sports and active living*, 4, 916070. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.916070>
- Pastor, J. (2021). #CHANDALERAS. Masculinidad femenina vs. feminidad obligatoria. Piedra Papel y Libros.
- Pape, M., Schoch, L., & Carter-Francique, A. (2023). Editorial: Thinking and doing intersectionality in sociology of sport. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1212457. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1212457>
- Ruiz-Sanchis, L., Tamarit-Grancha, I., Martín, J., Ros, C., García, E., & Gallego, C. (2025). *Manual SOCIDA Sistema de Observación de categorías de Imágenes en Deportes de Adversario*. Wanceulen. <https://doi.org/10.59650/JMMG6636>
- Sastre, V., Arana, J., Lapresa, D., Ibáñez, R., & Anguera, M.T. (2022). Análisis del combate en la iniciación al karate: un ejemplo de utilización de árboles de decisión en metodología observacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 247–257. <https://doi.org/10.6018/cpd.510581>
- Tinoco, A., Schneider, J., Haywood, S., & Matheson, E. L. (2023). “They are men, they will be looking even if you put on pants or a sweatshirt”: Girl athletes’ and coaches’ experiences of body image in Mexico City sport settings. *Body Image*, 46, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2023.05.002>
- Vandellos, E., Villarroya, A., & Boté-Vericad, J.-J. (2023). ¿Qué sabemos de la femvertising? Una revisión sistemática de la literatura. *Cuadernos.info*, (56), 185–205. <https://doi.org/10.7764/cdi.56.61527>

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>