



# Fiabilidad del Sistema de Observación de Categorías de Imágenes en Deportes de Adversario (SOCIDA)

Laura Ruiz-Sanchis<sup>1\*</sup> , Julio Martín-Ruiz<sup>2</sup> , Ignacio Tamarit-Grancha<sup>3</sup> ,  
Clara Gallego-Cerveró<sup>3</sup> , Eugenia García-Sottile<sup>1</sup> y Concepción Ros-Ros<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Dirección Deportiva y Didáctica de la Actividad Física, Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Valencia (España).

<sup>2</sup> Departamento de Salud y Valoración Funcional. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Valencia (España).

<sup>3</sup> Departamento de Preparación y Acondicionamiento Físico, Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Valencia (España).

## Citación

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)

## Resumen

El Sistema de Observación de Categorías de Imágenes en Deportes de Adversario (SOCIDA) ha sido desarrollado para analizar los estereotipos corporales y de género presentes en imágenes de libros y manuales especializados, relativas al grupo de deportes de adversario y más específicamente, a los deportes de combate. La influencia de los modelos estereotipados en las imágenes en los procesos de socialización, percepción y creencias de las personas, es profunda y significativa. El objetivo principal del estudio fue validar el sistema de observación SOCIDA, estructurado en dos dimensiones, ocho criterios y 15 categorías. La validación se realizó mediante la metodología observacional sistemática, que incluyó la concordancia consensuada, la revisión por jueces expertos, el entrenamiento y análisis de observadores, y la evaluación de la concordancia intra e interobservadores, garantizando así la fiabilidad y generalizabilidad de los resultados. Los datos se gestionaron a través de una aplicación web desarrollada en php., con lenguaje de *scripting* de servidor de código abierto, utilizado en aplicaciones web dinámicas, lo que facilita la colaboración, mejora y personalización del instrumento según las necesidades de los usuarios. SOCIDA demostró altos niveles de concordancia, consistencia interna y confiabilidad, con valores de  $\alpha = .841$  y  $\kappa \geq .826$  en el promedio de sus ítems. Se concluyó que este instrumento es adecuado para que docentes e investigadores en actividad física detecten y analicen estereotipos corporales y de género en imágenes de deportes de adversario, y contribuye a una comprensión más crítica de los modelos representados en los materiales educativos.

**Palabras clave:** estereotipos de género, deporte de combate, metodología observacional, representación visual

## Editado por:

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

ISSN: 2014-0983

## \*Correspondencia:

Laura Ruiz-Sanchis  
[laura.ruiz@ucv.es](mailto:laura.ruiz@ucv.es)

## Sección:

Ciencias humanas y sociales

## Idioma del original:

Español

## Recibido:

14 de febrero de 2025

## Aceptado:

11 de julio de 2025

## Publicado:

1 de octubre de 2025

## Portada:

Vista aérea de un vuelo en  
parapente sobre el follaje otoñal.  
©Adobe Stock. GreenMOM

## Introducción

La problemática en torno a la representación corporal y de género en el deporte ha sido abordada desde diversas disciplinas, y destaca la necesidad de enfoques interseccionales que contemplen múltiples ejes en los que se aprecia la desigualdad (Esposito y Evans-Winters, 2022; Vandello et al., 2023). El género, la corporalidad, los rasgos biológicos o la discapacidad interactúan de forma compleja en la configuración de estereotipos sociales e influyen tanto en la experiencia de los deportistas de estas disciplinas como en la percepción pública que se tiene de ellas. Abioye y Nyawo (2020) señalan que las barreras estructurales de género están profundamente arraigadas en la cultura social, lo que produce formas de exclusión naturalizadas. En este contexto, la interseccionalidad es fundamental para analizar cómo ciertas identidades pueden ser simultáneamente invisibilizadas o hipervisibilizadas, según Crenshaw (1989) y Pape et al. (2023). Vandello et al. (2023) destacan la importancia de considerar la interacción entre raza, clase, género, orientación sexual y edad. Así, el *femvertising* surge como tendencia publicitaria que empodera y desafía estereotipos tradicionales.

Los deportes de combate han sido históricamente considerados espacios masculinos, reproductores de estereotipos de género que refuerzan modelos tradicionales de fuerza y dominación masculina (Channon y Phipps, 2017). Cuando las mujeres acceden a estas disciplinas, son objeto de un imaginario social negativo que las asocia con el incumplimiento de los cánones convencionales de feminidad, en función de su fuerza, corporalidad o expresión física (Gentile et al., 2018; Hartmann-Tews, 2019; Pastor, 2021). Este problema se agrava por cómo los medios y los manuales especializados muestran a las deportistas: con menor frecuencia, en poses estáticas, centradas en la apariencia, y raramente en acción competitiva (Juliet, 2024). En contraposición, los atletas masculinos suelen aparecer en contextos de ejecución atlética, y ocupan un mayor espacio visual (Delorme y Testard, 2015).

La representación visual en el deporte no es neutral: configura identidades, valida roles y contribuye a la naturalización de jerarquías de género. Estas imágenes actúan como potentes mecanismos simbólicos que reflejan y moldean la realidad (Muñoz-Muñoz y Salido-Fernández, 2022). Así, el modo en que mujeres y hombres son visual y discursivamente presentados en el ámbito deportivo condiciona su reconocimiento profesional y social, y afecta directamente su identidad (Gentile et al., 2018; Hartmann-Tews, 2019; Pastor, 2021).

Para Camerino et al. (2020), uno de los factores que refuerzan estas construcciones sociales es el somatotipo. La interacción entre la biología corporal y los ideales culturales de género influye en la forma en que se percibe y valora la imagen de las deportistas. Andersen y Swami (2021)

destacan que estas variables impactan especialmente en mujeres adolescentes y niñas, que se enfrentan a juicios constantes sobre su cuerpo. Tinoco et al. (2023) demuestran cómo estereotipos asociados al color de piel y al peso corporal son fuentes habituales de burlas y malestar en las deportistas, que incluso pueden derivar en el abandono de la práctica deportiva. Esta presión no solo proviene de la mirada masculina, sino también de los estigmas que rodean a las disciplinas consideradas tradicionalmente masculinas, como los deportes de combate (Gentile et al., 2018; Channon y Matthews, 2018). Uno de los aspectos menos explorados de esta perspectiva es la intersección entre género y discapacidad en el ámbito deportivo. Paccaud y Baril (2021) señalan que esta relación ha recibido atención tardía en los estudios sobre deporte, a pesar de su importancia para comprender las dinámicas de estigmatización. En el caso de los deportes de combate, esta situación se expresa con especial dureza, ya que el género actúa como un factor condicionante en la forma en que se representa y valora la participación de las personas (Paccaud, 2022; Calow, 2022).

Ante esta realidad, se hace necesario un análisis riguroso de los discursos visuales que circulan en los materiales de enseñanza y divulgación de los deportes de combate. En el presente estudio, los condicionantes que promueven los estereotipos se abordan a través de la metodología observacional sistemática (Anguera et al., 2020), mediante la validación de un sistema categorial que permite identificar dimensiones relevantes para el análisis de la representación de estereotipos en las imágenes.

En concreto, se propone la validación del Sistema Observacional de Categorías de Imágenes en Deportes de Adversario (SOCIDA) (Ruiz-Sanchis et al., 2025). Aunque el instrumento ha sido previamente publicado en un manual especializado, su validación resulta necesaria para asegurar su fiabilidad y pertinencia en el contexto específico de aplicación. SOCIDA fue elaborado a partir del análisis de trabajos previos que abordan el tratamiento visual del cuerpo en el deporte (Muñoz-Muñoz y Salido-Fernández, 2022; Delorme y Testard, 2015), permite una lectura transversal e interseccional de las imágenes presentes en libros y manuales deportivos, e incorpora variables de representación técnica, corporal y contextual.

De este modo, el presente estudio tuvo como objetivo principal validar un instrumento de observación orientado a describir los estereotipos de género y corporales presentes en las imágenes de manuales y libros técnicos sobre deportes de adversario. Estos materiales incluían contenidos técnico-tácticos, psicológicos, físicos y reglamentarios. La propuesta metodológica se enmarcó en una perspectiva crítica e interseccional, con el fin de desentrañar los patrones visuales que reproducían desigualdades, invisibilizaciones y jerarquías en la representación de los cuerpos y los géneros dentro del ámbito del deporte de combate.

## Metodología

El estudio se enmarcó en un diseño instrumental, basado en la metodología observacional (Anguera, 1991), la cual permitió el registro estructurado, objetivo y secuencial de conductas observables en contextos naturales.

El instrumento *ad hoc*, de acuerdo con la tipología propuesta por Anguera et al. (2011), se clasificó como nomotético, al centrarse en la comparación sistemática de múltiples imágenes fijas extraídas de diferentes manuales y libros deportivos, lo cual permitió analizar patrones comunes y divergencias en las representaciones visuales. También fue puntual, dado que se limitó a imágenes capturadas en momentos específicos, y multidimensional, ya que incorporó diversos criterios de análisis vinculados a aspectos técnicos, estéticos y socioculturales (Anguera et al., 2020).

Para el tratamiento de los datos se empleó un análisis de contenido con enfoque cualitativo de tipo interpretativo. Para Neuendorf (2017), esta técnica permite identificar y desentrañar los significados implícitos en el material visual, interpretando los contenidos en función del contexto en el que se produjeron, especialmente en relación con los valores socioculturales y los posibles estereotipos representados.

## Muestra

La muestra del estudio estuvo compuesta por 240 imágenes ( $n = 240$ ), 120 representaciones por cada vuelta de análisis de los observadores. Estas se distribuyeron equitativamente, con 24 representaciones para cada uno de los cinco deportes de combate analizados: esgrima, boxeo, taekwondo, judo y luchas olímpicas (estilos libre masculino y femenino). Este conjunto de imágenes representó aproximadamente el 2% del contenido visual total disponible en los 36 libros y manuales especializados. La selección de las imágenes se realizó mediante un muestreo aleatorio con criterios de representatividad estructural, lo que aseguró la inclusión de todos los tipos de agrupamiento identificados. Asimismo, se garantizó que las imágenes seleccionadas abarcaran las 15 categorías definidas en función de los ocho criterios establecidos en el sistema de análisis.

Además, las representaciones seleccionadas se distribuyeron en: 40 individuales (33%), 50 de pareja (42%), 20 grupales (17%) y 10 de masivas (8%). Los libros y manuales seleccionados debían reunir los siguientes criterios de inclusión: 1) Manuales especializados que ofrecen de forma explícita, ordenada y sistemática información para la iniciación y mejora del rendimiento en la modalidad deportiva, así como las instrucciones consideradas necesarias para la ejecución de las actividades definidas en los procesos (técnico-táctica, reglamentaria, preparación física y/o apoyo al entrenamiento). 2) Manuales escritos en castellano e inglés. 3) Manuales impresos entre los años 2012-2022.

## Instrumento de registro

El instrumento de observación objeto de este estudio fue el Sistema de Observación de Categorías de Imágenes en Deportes de Adversario (SOCIDA) (Ruiz-Sanchis et al., 2025). Si bien el instrumento había sido previamente publicado, esta investigación se orientó a su validación, asegurando la solidez metodológica de los datos obtenidos.

SOCIDA permitió un registro estructurado, sistemático y multivariado de datos e imágenes vinculadas a los deportes de combate incluidos en el programa olímpico de los Juegos de París 2024.

Desde el punto de vista técnico, la plataforma SOCIDA se desarrolló como una aplicación web programada en lenguaje php., lo que permitió su uso en línea desde cualquier dispositivo con conexión a internet. La interfaz se diseñó para ser sencilla, intuitiva y operativamente eficiente, minimizando así posibles errores en el proceso de registro y análisis por parte de los observadores. La aplicación web es accesible desde el subdominio <https://freesocida.giepafs.net> alojada en un servidor privado virtual (VPS) con sistema operativo Linux (CentOS 6.4). La plataforma fue programada en php. (v.8.1) y utiliza una base de datos relacional MySQL (v.5.3.1), que permite la inserción, almacenamiento y gestión estructurada de los datos observacionales. Este entorno digital posibilita una actualización continua de datos, evita duplicidades y automatiza el almacenamiento de los registros, mejorando así la calidad y la fiabilidad del análisis. SOCIDA está estructurado en dos dimensiones, general y específica; ocho criterios y 15 categorías, diseñadas exhaustiva y mutuamente excluyentes para garantizar la fiabilidad del sistema de codificación y facilitar el análisis multivariante posterior.

El proceso de registro y análisis en la plataforma se realiza en dos fases secuenciales:

En primer lugar, la clasificación tipológica de la imagen, que atiende al agrupamiento visual según el número de personas presentes: individual (una sola persona representada), de pareja (dos personas, con visibilidad clara de rostros y/o cuerpos completos), grupal (entre tres y 10 personas en situación organizada de práctica deportiva), y masivo (más de 10 personas en la imagen).

En segundo lugar, la codificación de metadatos y variables observacionales: se introduce un código de identificación por imagen, junto con variables complementarias como el deporte representado, año de publicación del manual, tamaño de la imagen y uso de color o blanco y negro. Estos datos aparecen en la interfaz del usuario junto con los criterios y categorías para el análisis, facilitando así, el proceso de codificación y revisión por parte de los observadores.

En la Tabla 1 se resumen los criterios y categorías de la dimensión general, aplicables a todas las imágenes, mientras que en la Tabla 2 se describen los criterios y categorías de la dimensión específica, diferenciados según el tipo de agrupamiento visual: individual, de pareja y grupal. Para el análisis de parejas, los ítems se duplican para codificar las características de las figuras izquierda y derecha, y para los

grupos, los ítems se subdividen en la cantidad de hombres y mujeres observados en cada categoría. La Tabla 3 presenta los criterios y categorías (reducidas a 12) de la dimensión específica, aplicables a agrupamientos masivos (más de 10 personas), donde la codificación se realiza mediante una aproximación porcentual y la detección binaria de la presencia de ítems.

**Tabla 1**

*Dimensión general, criterios, categorías e indicadores del instrumento SOCIDA*

| Criterios                    | Categorías          | Descripción                                          |
|------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| Características de la imagen | Tamaño de la imagen | Grande: página completa (A0).                        |
|                              |                     | Mediano: media página (A1).                          |
|                              |                     | Pequeño: un cuarto de página o menos.                |
|                              | Color de la imagen  | Blanco/negro: ausencia de color.                     |
|                              |                     | Color: presencia de al menos 3 colores distintos.    |
| Características del contexto | Parte del manual    | Portada: cubierta, lomo, contraportada, solapas.     |
|                              |                     | Interior: hoja de cortesía, cuerpo principal.        |
|                              | Contexto            | Competición: evento oficial.                         |
|                              |                     | Entrenamiento: ejecución en contexto no competitivo. |
|                              |                     | Difusión: promoción deportiva/mediática.             |
|                              |                     | Varios.                                              |
|                              |                     | NS/NC (no especificado).                             |

*Nota.* NS/NC: No sabe / No contesta.

**Tabla 2**

*Dimensión específica, criterios y categorías para los agrupamientos individual, de pareja y grupal*

| Criterios                         | Categorías          | Descripción                                           |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Características sociodemográficas | Sexo                | Hombre: rasgos faciales y/o corporales.               |
|                                   |                     | Mujer: rasgos faciales y/o corporales.                |
|                                   |                     | NS/NC (no asignable).                                 |
|                                   | Edad                | Niñez: 2-12 años.                                     |
|                                   |                     | Juventud: 13-20 años.                                 |
|                                   |                     | Adulthood: 21-40 años.                                |
|                                   |                     | Madurez: 41+ años.                                    |
|                                   |                     | NS/NC (no asignable).                                 |
| Características físicas           | Somatotipo corporal | Ectomorfo: delgado/a, alto/a, lineal.                 |
|                                   |                     | Mesomorfo: musculoso/a, atlético/a, potente.          |
|                                   |                     | Endomorfo: robusto/a, ancho/a, redondeado/a.          |
|                                   |                     | NS/NC (no asignable).                                 |
|                                   | Rasgos biológicos   | Caucásico/a: tez clara, ojos claros, cabello liso.    |
|                                   |                     | Africano/a: tez oscura, ojos oscuros, cabello oscuro. |
|                                   |                     | Asiático/a: tez clara, ojos rasgados, cabello liso.   |
|                                   |                     | Indígena: tez cobriza, ojos oscuros, cabello oscuro.  |
|                                   |                     | NS/NC (no asignable).                                 |

*Nota.* NS/NC: No sabe / No contesta.

**Tabla 2** (Continuación)*Dimensión específica, criterios y categorías para los agrupamientos individual, de pareja y grupal*

| Criterios                                  | Categorías          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características de la actividad realizada  | Técnico-táctica     | Con oposición: enfrentamiento directo.<br>Con oposición de objeto: enfrentamiento a objeto.<br>Sin oposición: ausencia de enfrentamiento.                                                                                                                                                                                           |
|                                            | Reglamento          | Arbitral: protagonista.<br>Material-equipamiento: arbitral o acciones derivadas del reglamento.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                            | Preparación física  | Entrenador/a-preparador/a: protagonista.<br>Material-equipamiento: propio del entrenamiento.                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                            | Apoyo entrenamiento | Especialista: médico, psicólogo/a, fisioterapeuta.<br>Material-equipamiento: espacio y material médico.                                                                                                                                                                                                                             |
| Características de la función en la imagen | Función             | Juez/a-árbitro/a: preside del combate.<br>Deportista: participa en el combate.<br>Entrenador/a: responsable del deportista.<br>Otros/as: público, seguidores, familiares...                                                                                                                                                         |
| Características de la estética             | Estética            | Ornamento: joyas, pulsera, collar, pendientes.<br>Peluquería: corte, color, peinados y complementos.<br>Maquillaje: modificar o resaltar rasgos faciales (labios, ojos, piel).<br>Vestuario: tipo, estilo y características de la ropa excluyendo la deportiva.<br>Otros: tatuajes, uñas pintadas, piercing.<br>Varios.<br>Ninguno. |
| Deportista con discapacidad                | Deporte adaptado    | Sí (clara práctica deporte adaptado).<br>No.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

*Nota.* NS/NC: No sabe / No contesta.**Tabla 3***Dimensión específica, criterios y categorías para el agrupamiento masivo (>10 personas)*

| Criterios                                  | Categorías          | Descripción                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características sociodemográficas          | Sexo                | Hombre (> 60%).<br>Mujer (> 60%).<br>Mixto (aprox. 50% - 50%).                                                                                                              |
| Características de la actividad realizada  | Técnico-táctica     | Presencia de deportistas realizando la modalidad deportiva.                                                                                                                 |
|                                            | Reglamento          | Presencia de árbitros, jueces o material específico.                                                                                                                        |
|                                            | Preparación física  | Presencia de entrenadores.                                                                                                                                                  |
|                                            | Apoyo entrenamiento | Presencia de médicos, psicólogos, fisioterapeutas.                                                                                                                          |
|                                            | Histórica           | Elementos filosófico-religiosos, históricos o culturales.                                                                                                                   |
| Características de la función en la imagen | Función             | Juez/a-árbitro/a: preside del combate.<br>Deportista: participa en el combate.<br>Entrenador/a: responsable del deportista.<br>Otros/as: público, seguidores, familiares... |
| Deportista con discapacidad                | Deporte adaptado    | Sí (clara práctica adaptada paralímpica).<br>No.                                                                                                                            |

*Nota.* NS/NC: No sabe / No contesta.

## Control de la calidad del dato

Para la validación del SOCIDA, se contó con la participación de tres jueces expertos, seleccionados intencionadamente por su trayectoria profesional y académica. Los criterios de inclusión fueron: a) Experiencia en el estudio de estereotipos corporales y de género en la actividad física. b) Más de cinco años de experiencia en el análisis interseccional de imágenes. c) Desempeño de funciones como entrenadores o docentes familiarizados con manuales especializados en deportes de combate.

Este panel de jueces realizó una revisión crítica y fundamentada del sistema de categorías del instrumento. Para evaluar los ítems, se utilizaron cinco criterios básicos: suficiencia, claridad, coherencia, relevancia y efecto, mediante una escala Likert de 1 a 4. Se incluyeron observaciones cualitativas y cuantitativas por unidad, lo que permitió ajustar y depurar los ítems deficientes. Este proceso aumentó la validez de contenido, y aseguró la calidad y pertinencia del instrumento.

Para garantizar la fiabilidad del proceso de codificación, se seleccionaron intencionadamente tres observadores. Aunque dos son suficientes, según Neuendorf (2017), este número se eligió para aumentar la confiabilidad y la solidez metodológica del estudio. Los observadores seleccionados cumplían con los siguientes requisitos: a) Experiencia previa en investigaciones con análisis interseccional de imágenes. b) Haber trabajado con imágenes ilustradas en el ámbito deportivo. c) Disponer de acceso a internet para garantizar la participación en línea.

Los observadores demostraron un alto dominio en análisis visual en deportes de combate. Su experiencia facilitó la codificación, aportaron juicios cualitativos y argumentaciones que mejoraron el sistema de análisis.

## Procedimiento de entrenamiento y cálculo de fiabilidad

La validez del sistema de categorías y su análisis de concordancia se obtuvieron mediante varias estrategias. Primero, se construyeron las dimensiones, criterios y categorías basándose en consultas documentales y concordancia consensuada (Lapresa et al., 2021). Luego, se elaboró un protocolo-manual descriptivo del instrumento. En tercer lugar, se realizó una valoración por tres jueces. Posteriormente, se entrenaron y testaron a tres observadores en el análisis de imágenes. Finalmente, se determinaron los coeficientes de concordancia intraobservadores, interobservadores y de generalizabilidad (Sastre et al., 2022).

El entrenamiento de los observadores consistió en una sesión donde se presentó el sistema categorial, se resolvieron dudas y se codificó un subconjunto de imágenes no incluidas en la muestra definitiva. El objetivo fue homogeneizar los criterios de codificación y asegurar la comprensión operativa de las categorías (Sastre et al., 2022). Para evaluar la fiabilidad interobservador, se calculó el índice kappa de Cohen (Cohen, 1960) para variables dicotómicas y de presencia/ausencia, y el alfa de Krippendorff (Krippendorff, 2019) para categorías nominales. Los valores de concordancia superaron .80 en todas las categorías, y se interpretaron como un nivel de acuerdo “óptimo” o “casi perfecto” (Landis y Koch, 1977). Estos resultados garantizaron la consistencia y fiabilidad del sistema de codificación. Para la concordancia intraobservadores, se calculó el índice kappa del mismo observador en dos momentos (Tabla 4). El primer cálculo, al inicio, obtuvo una media de .820. El segundo, al finalizar la observación, logró una media de .882 (Cohen et al., 2011), mostrando así una alta fiabilidad.

**Tabla 4**

*Concordancia intraobservador, primera y segunda vuelta en la dimensión específica*

| Criterios                                  | Categorías          | Observación 1 | Observación 2 |
|--------------------------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Características sociodemográficas          | Sexo                | .923          | .947          |
|                                            | Edad                | .874          | .856          |
| Características físicas                    | Somatotipo          | .811          | .824          |
|                                            | Rasgos biológicos   | .831          | .809          |
| Características de la actividad realizada  | Técnico-táctica     | .965          | .966          |
|                                            | Reglamento          | .978          | .981          |
|                                            | Preparación física  | .956          | .977          |
|                                            | Apoyo entrenamiento | .956          | .964          |
| Características de la función en la imagen | Rol                 | .876          | .881          |
| Características de la estética             | Estética            | .829          | .833          |
| Deportista con discapacidad                | Deporte adaptado    | .978          | .981          |

**Tabla 5***Concordancia interobservador, primera y segunda vuelta*

| Observadores | Concordancia intraobservadores 1 | Concordancia interobservadores 2 |
|--------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Observador 1 | .724                             | .768                             |
| Observador 2 | .713                             | .735                             |
| Observador 3 | .613                             | .657                             |

Para evaluar la concordancia entre observadores, se calculó el índice kappa utilizando una misma situación observada por los tres evaluadores de forma independiente (Tabla 5). Dos semanas después, se repitió el procedimiento y se obtuvo un valor medio de kappa de .843, lo que indicó un buen nivel de acuerdo. Como medida complementaria, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, que evaluó la consistencia entre los observadores y arrojó un valor de .737. (Losada y Arnau, 2000).

A partir de los datos, se adaptó SOCIDA. Ante dificultades de comprensión, se revisaron y ajustaron algunas categorías. Tras las modificaciones, mejoró la valoración global de los observadores sobre la validez de contenido y la adecuación de los criterios:

- En el criterio «somatotipo» se introdujeron indicaciones específicas para diferenciar los tres posibles niveles.
- En el criterio de «edad» se establecieron 4 grupos a partir de franjas de edad en años: «Niñez», de 2 a 12 años. «Juventud», de 13 a 20 años. «Adulthood», de 21 a 40 años. «Madurez», de 41 años en adelante.
- En el criterio de «estética» se añadió el ítem «Varios».

Estas modificaciones se aprecian en las Tablas 1, 2 y 3, donde se describen los criterios y categorías.

La última fase consistió en el análisis de datos de la segunda vuelta de observación, para determinar la fiabilidad y estabilidad del sistema con los datos de los tres observadores. Se analizaron 120 imágenes siguiendo los criterios iniciales, a partir de una nueva selección mediante

muestreo no probabilístico, estratificado uniforme, con la participación sincrónica de los observadores.

## Análisis de datos

Para la validación del sistema SOCIDA, se realizó el análisis estadístico de los datos utilizando el paquete informático SPSS 26.0 y el SAGT v1.0 versión 211 (Hernández-Mendo et al., 2016) para el análisis de generalizabilidad.

Se aplicó el coeficiente kappa para cada criterio del instrumento. Además, se realizaron comparaciones globales por pares entre observadores. La fiabilidad de las escalas cuantitativas con los tres evaluadores se ajustó mediante el coeficiente kappa de Fleiss. Posteriormente, se aplicó el coeficiente kappa de Cohen para las comparaciones por pares, complementado con un análisis de generalizabilidad en un diseño de dos facetas: observador/categorías.

## Resultados

El coeficiente kappa de Fleiss estimó valores de entre .701 y .962 para la concordancia interobservadores y entre .722 y .983 para la concordancia intraobservador de los tres participantes. Dichos coeficientes se presentan en la Tabla 6. Los resultados reflejaron un nivel de concordancia sustancial en los criterios: características de la imagen (.933), características del contexto (.857), actividad realizada (.885), función en la imagen (.912), estética (.877) y persona con discapacidad (.961). Todos superaron el valor de .80, umbral que, según Landis y Koch (1977), indica una concordancia casi perfecta.

**Tabla 6***Valores de kappa en la prueba inter e intraobservadores para SOCIDA*

| Criterios                                  | Interobservador | Intra O1 | Intra O2 | Intra O3 |
|--------------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|
| Características de la imagen               | .933            | .921     | .912     | .934     |
| Características del contexto               | .857            | .844     | .862     | .823     |
| Características sociodemográficas          | .732            | .848     | .765     | .729     |
| Características físicas                    | .701            | .765     | .783     | .762     |
| Características de la actividad realizada  | .885            | .934     | .922     | .933     |
| Características de la función en la imagen | .912            | .951     | .987     | .965     |
| Características de la estética             | .877            | .871     | .823     | .831     |
| Deportista con discapacidad                | .961            | .970     | .981     | .955     |

**Tabla 7**  
Análisis de concordancia interobservadores

| Criterios                                  | % de acuerdo interobservadores | Kappa de Cohen |
|--------------------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Características de la imagen               | 95.1%                          | .941           |
| Características del contexto               | 91.5%                          | .906           |
| Características sociodemográficas          | 69.2%                          | .671           |
| Características físicas                    | 70.3%                          | .627           |
| Características de la actividad realizada  | 78.8%                          | .713           |
| Características de la función en la imagen | 75.6%                          | .736           |
| Características de la estética             | 82.5%                          | .812           |
| Deportista con discapacidad                | 92.4%                          | .933           |

Se aplicó un análisis de concordancia grupal de interobservadores (Tabla 7). La característica de la imagen ( $\kappa = .941$ ), la dimensión deportista con discapacidad ( $\kappa = .933$ ) y el contexto de la imagen ( $\kappa = .906$ ) obtuvieron las mayores puntuaciones kappa, al expresar una correlación muy alta. En contraste, los criterios de características sociodemográficas ( $\kappa = .671$ ) y características físicas ( $\kappa = .627$ ) mostraron los coeficientes más bajos, con una fuerza de correlación moderada.

Con los datos obtenidos, se iniciaron las pruebas de contraste para calcular la fiabilidad de SOCIDA. En esta segunda vuelta, se aplicó el coeficiente kappa de Fleiss, que arrojó una concordancia intraobservadores de entre .753 y .862, y una interobservadores de entre .721 y .880. Se obtuvo un valor medio de kappa de .826, lo que indicó un buen nivel de acuerdo (Landis y Koch, 1977), y una fiabilidad alta y muy adecuada. Complementariamente, se estimó el alfa de Cronbach como indicador de competencia de los observadores y se obtuvo un resultado de .841 (Losada y Arnau, 2000).

Se realizó un estudio de generalizabilidad con un modelo de dos facetas: Criterios y Observadores, bajo el diseño C/O, donde los criterios actuaron como faceta de diferenciación y los observadores como faceta de instrumentación. Se estimó la variabilidad de cada faceta y sus interacciones, así como los coeficientes absolutos y relativos de generalizabilidad. El 89% de la variabilidad correspondió a los criterios, el 6% a los observadores y el 5% a la interacción. El índice global de generalizabilidad fue de .821, lo que indicó un buen ajuste y permitió concluir que los resultados pueden generalizarse con precisión.

## Discusión

Los manuales especializados en deportes de adversario, y en particular en deportes de combate, constituyen un recurso didáctico fundamental tanto para la formación inicial como para la continua de los profesionales del ámbito deportivo. No obstante, su carácter perdurable y la frecuente consulta

por parte de estudiantes y profesionales los posicionan como vehículos significativos para la transmisión de normas culturales y sesgos sociales (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2017). En contextos donde prevalecen estereotipos de género o corporales, estos tienden a integrarse y reproducirse en los contenidos visuales y textuales de dichos manuales (Abioye y Nyawo, 2020). En consecuencia, lejos de ser herramientas neutrales, estos recursos pueden contribuir a la consolidación de prejuicios, incidiendo de manera directa en la percepción y formación de los futuros profesionales del deporte. Cabe destacar que la presencia de estos estereotipos puede impactar de manera significativa en la formación de futuros docentes de educación física y entrenadores, quienes podrían, a su vez, perpetuarlos entre su alumnado y deportistas y generar efectos negativos y situaciones de exclusión que afectan particularmente a mujeres y niñas en el ámbito deportivo (López y Pardo, 2021; Monforte y Úbeda-Colomer, 2019). Por tanto, se hace imprescindible identificar los estereotipos presentes y analizar las características y atributos de las personas representadas en estos documentos, así como describir los constructos simbólicos que, en última instancia, configuran y determinan los roles asignados en el deporte (Martínez-Abajo et al., 2020; Lampert, 2018).

El presente estudio tuvo como objetivo validar el Sistema de Observación de Categorías de Imágenes en Deportes de Adversario (SOCIDA) (Ruiz-Sanchis et al., 2025), un instrumento diseñado para analizar y describir los estereotipos de género y corporales presentes en las imágenes de manuales y libros deportivos. El proceso de validación se ha centrado en garantizar la fiabilidad del instrumento, partiendo de un diseño fundamentado en la literatura científica relevante y la concordancia consensuada (Lapresa et al., 2021). Asimismo, se ha puesto especial atención en la formación y selección de los observadores, para asegurar altos estándares de calidad tanto en su capacitación como en los procedimientos de entrenamiento, lo que contribuye a la robustez y consistencia de los datos obtenidos.

La integración de la perspectiva interseccional (Crenshaw, 1989) resulta especialmente relevante, ya que permite analizar cómo los estereotipos de género interactúan con otros ejes de desigualdad, como la edad, la corporalidad, la raza y la discapacidad, en la construcción de la imagen y el reconocimiento de los participantes en el ámbito deportivo (Esposito y Evans-Winters, 2022; Channon y Matthews, 2018). Tal como se ha evidenciado en la literatura (Vandellos et al., 2023), la visibilidad o invisibilidad de determinados grupos en los materiales de enseñanza y divulgación deportiva responde a patrones de exclusión naturalizados, que afectan de manera particular a mujeres, niñas y personas con discapacidad (Gentile et al., 2018). En este sentido, el análisis de las imágenes mediante el sistema SOCIDA ha permitido identificar la reproducción de estereotipos corporales y de género, así como la escasa presencia de modelos diversos e inclusivos, lo que coincide con la necesidad de abordar la igualdad de oportunidades y la coeducación desde la educación física y la formación de futuros docentes. La interacción entre somatotipo, rasgos biológicos y estereotipos de género refuerza la presión sobre las deportistas, especialmente en etapas formativas, y genera efectos negativos en la autoestima, la permanencia y el desarrollo de la carrera deportiva (Hartmann-Tews, 2019).

El instrumento SOCIDA ha demostrado ser válido y fiable para la identificación de estos patrones al permitir un análisis sistemático y multivariante de las representaciones visuales en los materiales deportivos (Anguera et al., 2020). Su aplicación facilita la auditoría de contenidos, especialmente imágenes, desde una perspectiva crítica, y aporta datos empíricos que pueden orientar la revisión y el rediseño de recursos didácticos y manuales deportivos hacia modelos más inclusivos y equitativos. Su aplicación permite detectar patrones visuales que reproducen desigualdades, invisibilizaciones y jerarquías, facilitando así la revisión crítica de los materiales formativos y divulgativos que influyen en la percepción social y profesional del deporte. La fiabilidad alcanzada en los procesos de codificación y la alta concordancia inter e intraobservador refuerzan la consistencia metodológica del estudio (Losada y Arnau, 2000), y avalan la utilidad del instrumento para investigaciones en el ámbito educativo y profesional.

El instrumento pretende conseguir la sensibilización de docentes, entrenadores y editoriales sobre la presencia de sesgos y estereotipos que pueden perpetuar exclusiones, especialmente hacia mujeres, niñas y personas con discapacidad, contribuyendo así, a la formación de profesionales más conscientes y comprometidos con la igualdad y la inclusión (Monforte y Úbeda-Colomer, 2019). Asimismo, puede ayudar a mejorar el diseño y selección de representaciones visuales que reflejen una diversidad real, y a promover modelos distintos que desafíen los cánones tradicionales y permitan

a todos los colectivos verse reconocidos en el ámbito deportivo (Delorme y Testard, 2015; Channon y Phipps, 2017). Además, es adecuado, para la promoción de entornos deportivos más igualitarios y respetuosos, al contribuir a la normalización de la diversidad corporal y de género en las imágenes que forman parte de la cultura físico-deportiva (Muñoz-Muñoz y Salido-Fernández, 2022), lo que puede influir positivamente en la motivación, autoestima y permanencia de grupos históricamente rechazados.

En suma, SOCIDA es un instrumento adecuado para revisar los discursos visuales en el deporte de adversario, que pretende ser útil en la construcción de una cultura deportiva inclusiva, diversa y equitativa, que responda a las demandas sociales actuales y fomente la participación plena de todas las personas, independientemente de su género, corporalidad o discapacidad.

## Conclusiones

Los resultados del presente estudio evidencian que el instrumento desarrollado posee validez de contenido y una fiabilidad óptima para la identificación y análisis de estereotipos corporales y de género en las imágenes presentes en manuales y libros especializados en deportes de adversario, con especial atención al grupo de deportes de combate. Su formato digital y accesibilidad en línea facilitan el trabajo colaborativo entre codificadores, mejoran la trazabilidad del análisis y optimizan la gestión de los datos, lo que refuerza su aplicabilidad en contextos académicos y profesionales.

Estas características permiten a investigadores, editoriales, instituciones educativas, docentes, federaciones deportivas y organismos públicos auditar sus materiales visuales y estrategias comunicativas desde una perspectiva de equidad. Su uso promueve una mayor conciencia crítica sobre la persistencia de estereotipos culturales y sociales en los materiales formativos, lo que permite orientar el diseño de recursos más igualitarios y contribuir a la construcción de entornos de aprendizaje más inclusivos y libres de sesgos de género.

En definitiva, SOCIDA es un instrumento funcional que contribuye a mejorar la calidad y responsabilidad social de los contenidos visuales en la cultura físico-deportiva contemporánea.

## Agradecimientos

Este trabajo es producto del proyecto (CIGE/2022/81). Los deportes de combate: un análisis de los estereotipos de género y corporales en las imágenes de los libros especializados y prensa deportiva. Financiado por la Conselleria de Educación, Cultura, Universidades y Empleo de la Generalitat Valenciana.

## Referencias

- 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>
- Esposito, 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>

**Conflicto de intereses:** los autores no han informado de ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la URL <https://www.revista-apunts.com>. Este trabajo tiene licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International. Las imágenes u otros materiales de terceros de este artículo están incluidos en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito; si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>