



La imagen de las personas deportistas con discapacidad física en Instagram a través de la Neurocomunicación

The image of athletes with physical disabilities on Instagram through Neurocommunication

Luis Mañas-Viniegra

Universidad Complutense de Madrid. España.

lmanas@ucm.es



Carmen Llorente-Barroso

Universidad Complutense de Madrid. España.

carmenllorente@ucm.es



Ivone Ferreira

Universidade Nova de Lisboa. Portugal.

ivoneferreira@fcsb.unl.pt



Olga Kolotouchkina

Universidad Complutense de Madrid. España.

olga.kolotouchkina@ucm.es



Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación (proyecto nº PID2019-105398RB-C21 "Discapacidad y Competencias Digitales en el Sector Audiovisual-COMPENSA").

Cómo citar este artículo / Referencia normalizada

Mañas-Viniegra, Luis, Llorente-Barroso, Carmen, Ferreira, Ivone, y Kolotouchkina, Olga (2024). La imagen de las personas deportistas con discapacidad física en Instagram a través de la Neurocomunicación [The image of athletes with physical disabilities on Instagram through Neurocommunication]. *Revista Latina de Comunicación Social*, 82, 01-20. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2024-2122>

Fecha de Recepción: 22/05/2023

Fecha de Aceptación: 26/06/2023

Fecha de Publicación: 28/09/2023

RESUMEN

Introducción: Las personas con discapacidad han sufrido históricamente el estereotipo de no cumplir con la estética dominante en términos de belleza física. El auge del movimiento de positividad corporal en redes sociales ha permitido que los deportistas con discapacidad promuevan una auto-representación basada en la discapacidad visible. **Metodología:** El objetivo de esta investigación es determinar la percepción cognitiva de 120 jóvenes universitarios españoles y portugueses sobre la imagen que muestran los deportistas con discapacidad física en Instagram. Se emplean dos técnicas de Neurocomunicación: el *eye tracking* y la respuesta galvánica de la piel (GSR). **Resultados:** Los deportistas captaron globalmente una mayor atención sobre los rasgos que muestran explícitamente su discapacidad con respecto a las personas con discapacidad no deportistas, quienes se auto-representaron en Instagram desde el enfoque de la belleza y la moda. Los datos de intensidad emocional corroboraron los de la atención. **Discusión:** Parece que los elementos explícitos de la discapacidad del deportista continúan captando la atención desde la perspectiva estereotipada de los cuerpos de los atletas. Los resultados en cuanto al enfoque de la belleza y la moda pueden contribuir a reducir el estigma de la identidad social percibido por los públicos sin discapacidad. **Conclusiones:** Estos resultados podrían implicar que la auto-representación basada en la belleza y moda en redes sociales capte más la atención de la audiencia al presentarse como personas con atractivo antes que como personas con discapacidad, aun cuando se muestren explícitamente esos rasgos de la discapacidad en todos los casos.

Palabras clave: Discapacidad física; *eye tracking*; GSR; Identidad personal; Imagen corporal; Instagram; neurocomunicación.

ABSTRACT

Introduction: People with disabilities have historically suffered from the stereotype of not reaching the prevailing standard of physical beauty. The rise of the movement known as body positivity on social media has allowed disabled athletes to portray themselves based on an observable disability. **Methodology:** The aim of this research is to determine the cognitive perception of 120 youthful Spanish and Portuguese university students regarding the image displayed by athletes with physical disabilities on Instagram. To this end, two neurocommunication techniques have been used: eye tracking, and galvanic skin response (GSR). **Results:** Overall, athletes attracted more attention to traits that explicitly show their disability than non-athletes with disabilities, as the latter portrayed themselves on Instagram from the perspective of beauty and fashion. Data related to emotional arousal corroborated the data related to attention. **Discussion:** It seems that specific aspects of an athlete's disability continue to attract attention from the stereotypical viewpoint of an athlete's body. The results regarding the focus on beauty and fashion may help to reduce the stigma of social identity perceived by the non-disabled public. **Conclusions:** These findings seem to indicate that self-portrayal on social networks based on beauty and fashion attracts more audience attention than others, due to the fact that such people present themselves as attractive rather than as people with disabilities, even when they specifically display their disabled trait, which is true in all of the cases.

Keywords: Physical disability; eye tracking; GSR; Personal identity; Body image; Instagram; Neurocommunication.

1. Introducción

Las representaciones que hacen los medios de comunicación de las personas con discapacidad influyen tanto sobre la forma en la que éstas se perciben a sí mismas como en la que son percibidas por la sociedad (Cunha y Pinto, 2014), elevando una barrera a su capacidad para relacionarse favorablemente con los demás (Lucas-Moreno, 2020). El problema de partida consiste en una histórica infrarrepresentación que las personas con discapacidad han tenido en los medios de comunicación, que tradicionalmente las han definido, en primer lugar, por su discapacidad y, a continuación, por su personalidad, perpetuando el estereotipo de que son diferentes a las demás personas (Stewart y Spurgeon, 2020).

1.1. El enfoque de los medios de comunicación sobre las personas deportistas con discapacidad

Los “medios de comunicación tienen la capacidad de dirigir la mirada de gran parte de los ciudadanos hacia unos temas u otros” (Núñez-Gómez *et al.*, 2020, p.43), en buena medida porque el contenido es expuesto por el medio desde un enfoque determinado o *framing* dentro de todos los puntos de vista posibles (Sádaba-Garraza, 2004).

El *framing* de la cobertura mediática de los megaeventos deportivos protagonizados por personas con discapacidad se ha caracterizado históricamente por una representación enfocada desde una perspectiva negativa vulnerable (Von-Sikorski y Schierl, 2012), si bien el lenguaje utilizado para referirse a ellos ha sido correcto (Rivarola y Rodríguez-Díaz, 2015). Pese a ello, los atletas con discapacidad han sido las fuentes de información más citadas y son precisamente las que destacan en los enfoques relacionados con un discurso optimista (Kim *et al.*, 2018). Como consecuencia de este enfoque mayoritariamente negativo, la audiencia parece percibir los mensajes sobre personas con discapacidad como de poco interés o como socialmente inapropiados (Shiome e Ito, 2022). Las deportistas con discapacidad, además, obtienen menos visibilidad que los hombres (Rees *et al.*, 2019).

Al examinar los deportes con un menor alcance, como los equipos universitarios de baloncesto en silla de ruedas, los medios ofrecen una cobertura muy reducida, a pesar de tratarse de deportistas profesionales. En estos casos, el *framing* de los medios no incide en el alto rendimiento físico, las exigencias físicas y psicológicas de los deportistas o la narrativa épica que habitualmente se utiliza en las retransmisiones de las competiciones deportivas (Watson, 2020). Estas diferencias que padecen las personas con discapacidad dentro del deporte de competición las sufren desde la práctica infantil del deporte (Pearce, 2017), si bien las iniciativas escolares para la sensibilización de personas sin discapacidad contribuyen a que los más jóvenes se eduquen desarrollando nuevas percepciones (McKay *et al.*, 2023).

Uno de los hitos mediáticos en la práctica deportiva de las personas con discapacidad se produjo cuando el atleta Oscar Pistorius se convirtió en el primer doble amputado en competir tanto en los Juegos Olímpicos como en los Paralímpicos con piernas biónicas. Esta novedad hizo oscilar el *framing* desde la noción de un *supercrip* o sobreadaptado, en la que se produce un “síndrome de logro” en el que tendrían éxito extraordinario a pesar de su discapacidad (Silva y Howe, 2012), hasta la de un *cyborg* de película de ficción (Smith, 2015). Esta oscilación del enfoque derivó en algunas ocasiones en una ridiculización de este tipo de atletas por considerarlos carentes de ética y contrarios a las propias reivindicaciones de las personas con discapacidad (Berger, 2008). En el enfoque opuesto, fueron pocas las ocasiones en las que los medios de comunicación desarrollaron una mayor conciencia social de la ciudadanía a través de ideas progresistas, pero fueron éstas las que provocaron que las audiencias las interiorizaran y normalizaran el cuerpo mejorado tecnológicamente de la persona con discapacidad (Pullen *et al.*, 2020).

En consecuencia, parece que las retransmisiones deportivas en los medios siguen presentando la discapacidad como un problema que hay que resolver o una situación a superar (Maika y Danylchuk, 2016). En parte, este hecho se debe a que parece seguir imperando un enfoque médico sobre las personas con discapacidad en cuanto a su capacidad de progresión en el deporte que practican, frente a un modelo social que traslada el foco desde la salud hacia las percepciones sociales de la discapacidad (Brittain, 2004). Este tipo de representaciones sesgadas de las personas con discapacidad son precisamente las que pueden afectar negativamente a la evaluación actitudinal que realice la audiencia formada por personas sin discapacidad (Von-Sikorski y Schierl, 2014), a la vez que disuade a algunas personas con discapacidad de participar en el deporte (Brown y Pappous, 2018).

1.2. La representación de las personas deportistas con discapacidad física en redes sociales

Las personas con discapacidad han tenido que convivir a lo largo de la historia con el estigma de no cumplir con la estética dominante en términos de belleza física (Hahn, 1988), llegando a formas normativas de percepción cultural que reconocen sus cuerpos como una especie de negación (Titchkosky, 2015) y sufriendo

Uno de los hitos mediáticos en la práctica deportiva de las personas con discapacidad se produjo cuando el atleta Oscar Pistorius se convirtió en el primer doble amputado en competir tanto en los Juegos Olímpicos como en los Paralímpicos con piernas biónicas.

una discriminación sustentada en una supuesta falta de capacidad o un cuerpo imperfecto. Esta visión se engloba dentro de la teoría crítica de la discapacidad y es consecuencia de la discriminación que siguen sufriendo las personas con discapacidad o *ableism* (Campbell, 2009). A pesar de ello, los deportistas con discapacidad suelen mostrar una mayor salud física y emocional frente a las personas con discapacidad que no practican deporte (Wilhite y Shank, 2009), tanto en términos de felicidad como de autoconfianza (Van-Schie *et al.*, 2022).

En este contexto, ha surgido un movimiento de positividad corporal por parte de las personas con discapacidad en redes sociales que pretende incorporar a este grupo dentro de los cánones de belleza convencionales (Hill, 2022). De este modo, las personas con discapacidad física cada vez representen más su estilo de vida a través del interés por la belleza y la moda (Shumaker *et al.*, 2017),

al igual que el resto de personas jóvenes, las más afines a redes sociales visuales como Instagram. Esta red social ha sido calificada como el gran escaparate de la belleza y la moda (Lozano-Blasco *et al.*, 2023), se ha convertido en una fuente de consumo audiovisual para los públicos más jóvenes (Muñoz-Gallego *et al.*, 2023) y, pese a que en ella predominan las representaciones normativas (Arévalo-Iglesias y Martínez-López-de-Castro, 2021), también es una herramienta para promover la inclusión social y enfrentarse al discurso dominante a través de una auto-representación basada en la discapacidad visible (Bonilla-del-Río *et al.*, 2022).

Los deportistas con discapacidad cada vez comparten más sus propias emociones en redes sociales, cuestión que también contribuye a reducir el estigma de una identidad social por parte de los demás (Matson-Barkat *et al.*, 2022). Aunque aún son pocas las iniciativas, porque incluso los propios clubes deportivos adolecen de poca inclusión transformadora (Jeanes *et al.*, 2019), el Comité Paralímpico de Brasil ha utilizado su perfil en Instagram para mostrar a los deportistas con discapacidad sin debilidad y en su vida personal sin ocultar su identidad corporal, lo cual constituye una iniciativa para no estigmatizar a las personas con discapacidad en la sociedad (Dos-Santos y Fermino, 2016). Las publicaciones de los atletas paralímpicos en Instagram también suponen un avance positivo a la hora de presentarse como deportistas de élite y no como deportistas con discapacidad (Mitchell *et al.*, 2023).

La importancia de estas nuevas representaciones de la discapacidad en redes sociales radica en que la experiencia y el contacto con la discapacidad es el mayor predictor para incrementar la actitud y la empatía hacia las personas con discapacidad (Bissell *et al.*, 2022). Partiendo de la teoría parasocial, una exposición con las imágenes de deportistas con discapacidad podría conllevar un cambio de actitud durante la formación de la identidad social de los jóvenes (Suggs y Guthrie, 2017), si bien es cierto que la imagen deseada de atleta antes que persona con discapacidad que defiende el Comité Paralímpico Internacional sigue sin ser la imagen percibida por el conjunto de la sociedad (Hellwege y Hallmann, 2020).

Mientras otras redes sociales, como Twitter, han perpetuado los estereotipos que estaban presente en el *framing* de los medios (Rojas-Torrijos y Ramón, 2021), las publicaciones en Instagram de los deportistas paralímpicos se enfocan en mostrar su participación en actividades deportivas, mientras que los atletas sin discapacidad publican contenido sobre aspectos personales y estilos de vida. Potencialmente, estos atletas paralímpicos podrían estar mitigando los estereotipos de la discapacidad, fomentando una cultura más tolerante e inclusiva (Mitchell *et al.*, 2021).

En definitiva, los deportistas con discapacidad han comenzado a mostrar su orgullo por el cuerpo que exhiben (Galli *et al.*, 2016) y han encontrado en las redes sociales una oportunidad de autoexpresión aún mayor que la que tradicionalmente les había brindado la práctica del deporte (Atkinson, 2019). Se produce así un salto cualitativo con respecto a las narrativas de los medios de comunicación, que habitualmente los han presentado en los juegos paralímpicos de manera estereotipada en relación a sus cuerpos de atletas, que han llegado a asimilar

con los de un deportista lesionado (Butler y Bissell, 2015) que participa en vez de competir (Page *et al.*, 2022). Pese a ello, y aunque en todos los públicos está presente el riesgo de que se genere una insatisfacción corporal (Mañas-Viniegra *et al.*, 2020), se ha identificado que la apariencia física de las personas con discapacidad influye en las reacciones de los demás, no habiéndose investigado más allá de la propia autopercepción (Shpigelman y HaGani, 2019) y menos aún las diferencias en la percepción cognitiva sobre personas con discapacidad que se muestran como deportistas.

2. Objetivos

El objetivo general de esta investigación es determinar cuál es la percepción cognitiva de los jóvenes universitarios españoles y portugueses sobre la imagen que muestran los deportistas con discapacidad física en Instagram.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Analizar la atención e intensidad emocional que despiertan los deportistas con discapacidad física con respecto a los no deportistas.
- Determinar posibles diferencias entre la atención e intensidad emocional que se producen entre hombres y mujeres.
- Determinar las posibles diferencias en función de la nacionalidad de los participantes.

3. Metodología

La Neurocomunicación (Cuesta-Cambra *et al.*, 2017) es una técnica de investigación utilizada para registrar, en este caso, el procesamiento cognitivo por parte de los jóvenes universitarios españoles y portugueses de los estímulos que las personas deportistas con discapacidad física publican en la red social Instagram y es una combinación de la Neurociencia, la Psicología y la Economía (Madan, 2010). Aun siendo un campo aún emergente (Morin, 2011), su alcance inicial se ha extendido más allá de la medición de la eficacia publicitaria o el comportamiento del consumidor hacia cuestiones más propias de la comunicación que del Marketing (Lee *et al.*, 2007; Plassman *et al.*, 2012). A diferencia de los métodos convencionales de investigación cuantitativa y cualitativa, la Neurocomunicación registra las reacciones no conscientes de los sujetos, por lo que elimina determinados sesgos que se pueden producir en la investigación ante preguntas que los sujetos no siempre saben o quieren informar de forma consciente (Ariely y Berns, 2010).

Para dar respuesta a los objetivos de investigación, se utilizaron dos instrumentos no intrusivos propios de la Neurocomunicación que permiten analizar la atención de los sujetos hacia los estímulos visionados de manera natural (*eye tracking*) y la intensidad emocional que han experimentado (*Galvanic Skin Response* o GSR). Esta combinación de instrumentos permite predecir los comportamientos con una eficacia de entre el 70 y el 80% (Varan *et al.*, 2015; Plassman y Karmarkar, 2016). El *eye tracking* determina biométricamente la atención visual de los participantes a partir del registro de sus movimientos oculares, que fijan su atención en determinadas áreas de interés (AOI) frente a otras zonas de los estímulos presentados en las que su mirada solo transita o, directamente, las ignora (Duchowski, 2013). La GSR o *electrodermal activity* (EDA) registra los cambios fásicos que se producen en la actividad neuronal simpática a partir de los cambios que se producen en la conductancia eléctrica de la piel, que determinan cambios en la intensidad emocional que recoge el dispositivo GSR (Critchley, 2002).

Un total de 120 sujetos universitarios sin discapacidad participaron aleatoria y voluntariamente en la investigación en la Universidad Complutense de Madrid (capital de España) y la Universidad Nova de Lisboa (capital de Portugal), de los cuales el 50% fueron de nacionalidad española y el 50% portuguesa, existiendo también paridad en la distribución entre hombres y mujeres. Se evaluó la percepción cognitiva de las personas sin discapacidad,

en tanto que las representaciones sesgadas de las personas con discapacidad afectan negativamente a la evaluación actitudinal de estas personas sin discapacidad (Von-Sikorski y Schierl, 2014). Todos los participantes declararon como filtro previo ser usuarios habituales de Instagram, configurando así una muestra válida para el presente estudio. El tamaño de la muestra es válido para este tipo de estudio, situando la literatura científica entre 15 y 50 sujetos el rango más habitual de participantes (Kerr-Gaffney *et al.*, 2018). El trabajo de campo se realizó entre los meses de junio y septiembre de 2022. Todos los participantes suscribieron el consentimiento informado y se siguieron las directrices de la Declaración de Helsinki, especialmente en lo relacionado con la participación voluntaria y la contribución anónima a los resultados de la investigación.

La investigación se realizó con un *eye tracker* modelo Gazepoint GP3HD 150 Hz *sampling rate* y un GSR modelo Gazepoint Biometrics, integrados para la recolección de datos en el *software* Gazepoint Analysis UX Edition v.5.3.0. El análisis estadístico de los datos se hizo con el *software* SPSS v.28. Las diferencias significativas entre grupos se identificaron aplicando un análisis ANOVA al haber mostrado una distribución normal la prueba de Kolmogórov-Smirnov.

Para la elección de los estímulos, se partió del hecho de que los deportistas con discapacidad física son los más activos en redes sociales (Teixeira *et al.*, 2020), mostrando su descontento con la supremacía del fútbol como deporte (Rodrigues-Marques *et al.*, 2015). Por ello, se presentaron 4 estímulos en los que se comparan dos publicaciones en redes sociales con discapacidad física en silla de ruedas (una deportista y la otra no, destacando elementos propios de la belleza y la moda) y otras dos personas con discapacidad física centrada en la amputación de un miembro inferior (una deportista y la otra no), excluyendo el fútbol como deporte mostrado. Los estímulos fueron visionados de manera natural e intercalados con otros sin interés para esta investigación. La duración máxima del estímulo se limitó a 10 segundos, con 3 segundos de separación entre estímulos, para priorizar las AOI (Figura 1) que captan la mayor atención y emoción (Añaños-Carrasco, 2015), pudiendo los sujetos omitir en cualquier momento los estímulos en los que no se encontraban interesados.

Las variables independientes fueron la nacionalidad y el género de los participantes, siendo el perfil sociocultural similar en todos los casos. Las variables dependientes fueron los niveles de atención registrada y los picos de intensidad emocional como respuesta a los estímulos visualizados. El análisis cuantitativo de los datos se realiza a través de tres unidades de medida: los segundos transcurridos desde la aparición del estímulo hasta la primera fijación o *time from fixation* (TFF), el número de fijaciones oculares o *fixation count* (FC) y la cantidad de segundos totales de atención a cada área de interés o *total fixation duration* (TFD), además de los picos de GSR –que pueden llegar a producirse hasta 3 segundos después del inicio de la activación emocional– para cada pareja mínimo-máximo

Figura 1: Áreas de interés de los estímulos (AOI)

(a) Estímulo 1 (E1)	(b) Estímulo 2 (E2)
 <p>11.692 Me gusta abcnews_au Dylan Alcott is now an 11-time grand slam champion! 🏆🎉 Ver los 54 comentarios innapopova17 Good luck 🍀🍀🍀🍀🍀🍀 alexandra.stapanenko2004 @federicmartellofficial aspettiamo il video! 3 de octubre · Ver traducción</p>	 <p>660 Me gusta federicmartellofficial 10 minuti e si va in scena #nonesistestorno #federicmartello #ФедерикоМартелло #wheelchairman... más Ver los 54 comentarios innapopova17 Good luck 🍀🍀🍀🍀🍀🍀 alexandra.stapanenko2004 @federicmartellofficial aspettiamo il video! 3 de octubre · Ver traducción</p>
AOI 1–Imagen; AOI 2–Busto; AOI 3–Silla de ruedas y piernas; AOI 4–Estímulo completo.	AOI 1–Imagen; AOI 2–Busto; AOI 3– Silla de ruedas y piernas; AOI 4–Estímulo completo.
(c) Estímulo 3 (E3)	(d) Estímulo 4 (E4)
 <p>739 Me gusta lindi.marcusen You are one small adjustment away from making your life work. #wonderwomanmbet Ver los 24 comentarios geto5vincere Message @vincerewears for a collab 🍷🍷🍷 boutiquecentral_official 🍷🍷🍷🍷🍷</p>	 <p>1236 Me gusta julius_palace Free video online ● Watch on #YOUTUBE ● Link in BIO... más</p>
AOI 1–Imagen; AOI 2–Busto; AOI 3–Pierna con discapacidad; AOI 4–Pierna sin discapacidad; E5–Estímulo completo.	AOI 1–Imagen; AOI 2–Busto; AOI 3–Pierna con discapacidad; AOI 4–Pierna sin discapacidad; E5–Estímulo completo.

Fuente: Elaboración a partir de Instagram (2022).

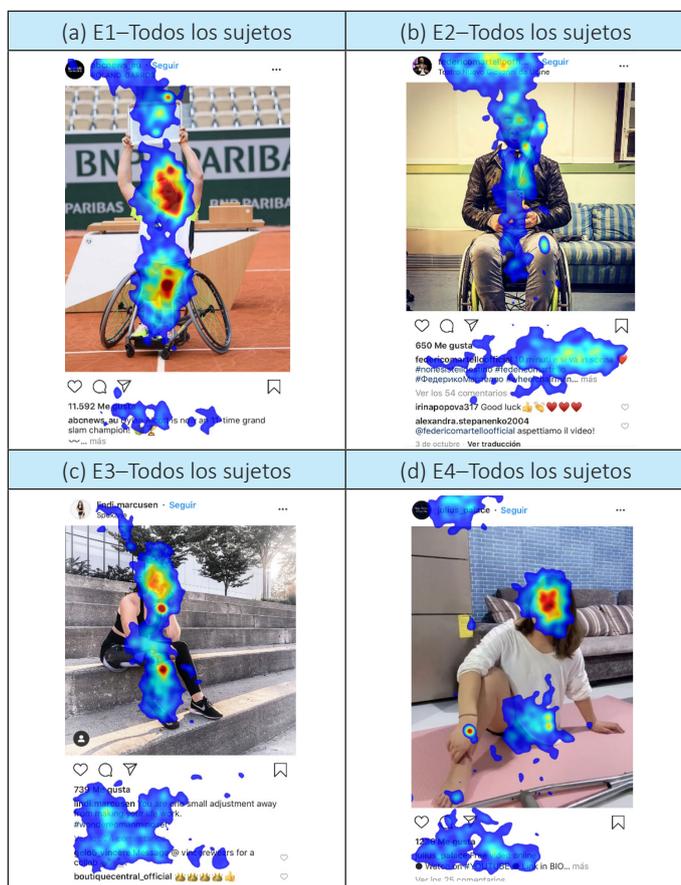
para determinar intensidad emocional. La evaluación cualitativa se realizó a partir de los mapas de calor o *heat maps* de la atención registrada por el *eye tracker*.

4. Resultados

El 85,83% de los participantes decidió prestar atención a estos estímulos con respecto al total de estímulos de diferentes temáticas que les fueron presentados. Por tanto, hubo un 14,17% de sujetos que no tuvieron interés en visualizar la auto-representación de las personas con discapacidad mostrando rasgos físicos explícitos de su discapacidad, pero sí otro tipo de publicaciones en la red social Instagram que constituían señuelos sin interés para esta investigación.

Los mapas de calor (Figura 2) pusieron de manifiesto, en un primer análisis, que la auto-representación de los deportistas en Instagram acaparó una mayor atención global en los rasgos físicos explícitos de su discapacidad (silla de ruedas y piernas; pierna biónica) que en el caso de las personas con discapacidad en el hogar, quienes destacan aspectos de belleza y moda por delante de una faceta deportiva.

Figura 2: Mapas de calor de los estímulos



Fuente: Elaboración a partir del software Gazeport Analysis

La atención global –perfil, imagen, texto e interacciones– que recibieron los cuatro estímulos en su conjunto (Tabla 1) solo arrojó diferencias significativas en cuanto al tiempo transcurrido desde la aparición del estímulo hasta la primera fijación ocular. Ésta fue significativamente inferior ($TFF=0,134$; $p=0,027$) en el estímulo 3, en cuya imagen la deportista mostraba su pierna biónica. De igual modo, también acaparó el mayor tiempo de visionado ($TFD=6,919$; $p=0,106$) y el mayor número de fijaciones oculares ($FC=18,56$; $p=0,533$). Al analizar las diferencias de género en los sujetos participantes, el estímulo 3 mostrando la pierna biónica obtuvo una primera fijación más rápida en el caso de los hombres con respecto al de las mujeres ($TFF=0,062$ vs $0,162$; $p=0,038$), si bien lo hicieron con una menor duración de la fijación que las mujeres ($TFD=6,072$ vs $7,226$; $p=0,024$).

Los dos estímulos en los que aparecían mujeres, ya fueran o no deportistas, acapararon una primera atención más rápida ($TFF=0,134$ y $0,592$, respectivamente) que los estímulos en los que aparecían hombres ($TFF=0,982$ y $0,741$, respectivamente).

En cuanto a las diferencias significativas registradas en la atención de los participantes españoles con respecto a los portugueses, ésta fue en todos los casos de mayor duración total y con mayor número de fijaciones ($p=0,001$) por parte de los españoles.

Sin embargo, el tiempo transcurrido hasta la primera fijación fue inferior en el caso de los portugueses con respecto a los españoles en los dos estímulos en los que no aparecían deportistas ($TFF E2=0,116$ vs $0,029$; $p=0,003$. $TFF E4=0,831$ vs $0,335$; $p=0,040$).

Tabla 1: Mapas de calor de los estímulos.

Fijación	E1-AOI 4	E2-AOI 4	E3-AOI 5	E4-AOI 5	p-value
Media TFF	0,982	0,741	0,134	0,592	*0,027
Media TFD	6,596	6,754	6,919	6,162	0,106
Media FC	17,56	18,02	18,56	17,40	0,533

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar dentro de las publicaciones en Instagram únicamente los resultados de las imágenes de esa auto-representación de las personas con discapacidad (Tabla 2), sí existieron diferencias significativas en cuanto a la duración total de la fijación ocular y al número de fijaciones ($p < 0,001$ en ambos casos) –sin datos concluyentes al comparar a los deportistas vs no deportistas con discapacidad–, pero no fueron significativas en cuanto al tiempo transcurrido hasta la primera fijación ($p = 0,076$), aunque fue inferior en el caso de las dos imágenes de no deportistas con una orientación hacia la belleza y la moda.

En cuanto a las diferencias estadísticamente representativas entre los participantes españoles y portugueses, los españoles mostraron una mayor duración total de la atención (TFD E1=6,291 vs 3,652; $p < 0,001$. TFD E2=3,676 vs 2,422; $p < 0,001$. TFD E3=3,490 vs 2,653; $p = 0,011$. TFD E4=5,758 vs 3,285; $p < 0,001$) y un mayor número de fijaciones oculares (FC E1=17,12 vs 10,85; $p < 0,001$. FC E2=10,77 vs 8,18; $p = 0,001$. FC E4=16,27 vs 10,77; $p < 0,001$) en las imágenes de la práctica totalidad de los estímulos.

Las únicas diferencias significativas entre los hombres participantes sobre las mujeres se produjeron en un mayor número de fijaciones hacia el tercer estímulo, en el que aparecía la mujer deportista con pierna biónica (FC=11,00 vs 8,36; $p = 0,007$), así como una primera fijación más lenta hacia el cuarto estímulo, en el que aparece la mujer no deportista (TFF=0,185 vs 0,107; $p = 0,043$).

Tabla 2: Diferencias significativas entre el AOI de la imagen de los estímulos.

Fijación	E1-AOI 1	E2-AOI 1	E3-AOI 1	E4-AOI 1	p-value
Media TFF	0,135	0,102	0,227	0,128	0,076
Media TFD	4,972	3,049	3,071	4,521	*<0,001
Media FC	13,98	9,48	9,07	13,52	*<0,001

Fuente: Elaboración propia.

Al comparar el busto de ambas mujeres en los estímulos 3 y 4 (Tabla 3), se aprecia que la no deportista, con una auto-representación basada en la belleza y la moda, captó la atención más rápidamente (TFF=0,328 vs 0,429; $p = 0,120$) y, de manera estadísticamente representativa ($p < 0,001$), con una mayor duración total (TFD=2,224 vs 1,560) y mayor número de fijaciones (FC=6,43 vs 5,03). Los participantes españoles dedicaron una duración total de la fijación significativamente superior a la de los portugueses en ambos casos (TFD E3-AOI 2=1,901 vs 1,219; $p < 0,001$. TFD E4-AOI 2=2,895 vs 1,554; $p < 0,001$). Los hombres, además, mostraron un mayor número de fijaciones oculares en ambos estímulos de manera significativa (FC E3-AOI 2=6,47 vs 4,50; $p < 0,001$. FC E4-AOI 2=8,13 vs 5,82; $p = 0,001$).

Tabla 3: Diferencias significativas entre el AOI del busto de los estímulos.

Fijación	E3-AOI 2	E4-AOI 2	p-value
Media TFF	0,429	0,328	0,120
Media TFD	1,560	2,224	*<0,001
Media FC	5,03	6,43	*<0,001

Fuente: Elaboración propia.

Comparando la atención que registró la pierna biónica de la mujer deportista en comparación con la ausencia de pierna en la mujer no deportista (Tabla 4), también se fijó la atención antes de manera significativa ($p=0,013$), pero la pierna biónica captó la atención significativamente durante más tiempo (TFD=0,839 vs 0,602; $p=0,018$) y con mayor número de fijaciones oculares, en este caso sin diferencias significativas (FC=2,92 vs 2,50; $p=0,165$). Los sujetos españoles prestaron una atención a la ausencia de pierna en el estímulo de la mujer no deportista de mayor duración (TFD=2,402 vs 3,170; $p<0,001$) y mayor número de fijaciones (FC=3,50 vs 1,50; $p<0,001$) que los portugueses, en ambos casos con diferencias estadísticamente significativas. Los hombres, por su parte, fueron los que fijaron su atención antes significativamente en la pierna biónica con respecto a la ausencia de pierna (TFF=3,477 vs 2,392; $p=0,033$).

Tabla 4: Diferencias significativas entre el AOI de la pierna con discapacidad de los estímulos.

Fijación	E3-AOI 3	E4-AOI 3	p-value
Media TFF	3,667	2,714	*0,013
Media TFD	0,839	0,602	*0,018
Media FC	2,92	2,50	0,165

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la atención registrada sobre la pierna sin discapacidad de la mujer deportista con respecto a la de la mujer no deportista (Tabla 5), fue ésta la que significativamente captó la atención de forma más rápida (TFF=2,657 vs 1,761; $p=0,021$), durante una mayor duración (TFD=0,207 vs 0,897; $p<0,001$) y con mayor número de fijaciones oculares (FC=1,08 vs 3,70; $p<0,001$). En este caso, no existieron diferencias significativas entre participantes españoles y portugueses, pero sí en cuestión de género, puesto que los hombres fijaron su primera atención significativamente antes que las mujeres sobre las piernas sin discapacidad de ambos estímulos (TFF E3-AOI 4=0,919 vs 3,388; $p=0,006$. TFF E4-AOI 4=1,179 vs 1,968; $p=0,043$), si bien solo lo hicieron durante una mayor duración total significativa en el caso de la pierna sin discapacidad de la mujer no deportista (TFD E4-AOI4=1,099 vs 0,8223; $p=0,039$).

Tabla 5: Diferencias significativas entre el AOI de la pierna sin discapacidad de los estímulos.

Fijación	E3-AOI 4	E4-AOI 4	p-value
Media TFF	2,657	1,761	*0,021
Media TFD	0,207	0,897	*<0,001
Media FC	1,08	3,70	*<0,001

Fuente: Elaboración propia.

Específicamente dentro del tercer estímulo, la pierna sin discapacidad de la deportista captó la primera atención antes que la pierna biónica (Tabla 6) de manera significativa ($p=0,047$), pero fue la pierna biónica la que acaparó significativamente ($p<0,001$) mayor duración de la atención y mayor número de fijaciones oculares. No se produjeron diferencias significativas entre participantes españoles y portugueses, pero sí de género, puesto que los hombres participantes fijaron su primera atención antes (TFF E3-AOI 4=0,919 vs 3,389; $p=0,006$) y con mayor número de fijaciones (FC E3-AOI 4=1,59 vs 0,89; $p=0,015$) en la pierna sin discapacidad.

En el cuarto estímulo, la pierna sin discapacidad de la mujer no deportista (Tabla 6) también captó la primera atención significativamente más rápidamente que la pierna con discapacidad ($p<0,001$), pero, a diferencia del tercer estímulo, también registró mayor duración total de la atención y mayor número de fijaciones significativamente ($p<0,001$) con respecto a la pierna con discapacidad, así como en el conjunto de las áreas de interés formadas por piernas con y sin discapacidad. Los españoles fueron los que antes fijaron su atención en la pierna con discapacidad (TFF E4-AOI 3=2,402 vs 3,170; $p<0,001$), pero los portugueses lo hicieron con un mayor número de fijaciones (FC E4-AOI 3=3,50 vs 1,50; $p<0,001$), en ambos casos de manera significativa.

Los participantes hombres, por su parte, visualizaron la pierna con discapacidad más tarde que las mujeres de manera significativa (TFF E4-AOI 3=3,477 vs 2,392; $p=0,033$), pero hicieron lo contrario con la primera atención sobre la pierna sin discapacidad de forma significativa (TFF E4-AOI 4=1,179 vs 1,968; $p=0,043$), sobre la que también mostraron una mayor duración total de la fijación con respecto a las mujeres (TFD E4-AOI 4=1,099 vs 0,823; $p=0,039$).

Tabla 6: Diferencias significativas entre el AOI de la pierna con discapacidad vs. la pierna sin discapacidad de los estímulos.

Fijación	E3-AOI 3	E3-AOI 4	p-value	E4-AOI 3	E4-AOI 4	p-value
Media TFF	3,667	2,657	*0,047	2,714	1,761	*<0,001
Media TFD	0,839	0,207	*<0,001	0,602	0,897	*<0,001
Media FC	2,92	1,08	*<0,001	2,50	3,70	*<0,001

Fuente: Elaboración propia.

El hombre deportista captó la primera fijación al área de interés formada por las piernas integradas en la silla de ruedas (Tabla 7) antes de haberla registrado el estímulo del hombre no deportista (TFF=1,179 vs 2,301), con una mayor duración total (TFD=1,451 vs 0,540) y un mayor número de fijaciones oculares (FC=4,57 vs 2,43), todo ello con diferencias estadísticamente significativas ($p<0,001$).

Atendiendo al busto (Tabla 7), fue el del hombre no deportista el que acaparó una primera atención más rápida (TFF=2,445 vs 0,375), de mayor duración (TFD=2,134 vs 1,548) y con mayor número de fijaciones oculares (FC=6,71 vs 4,85) con respecto al hombre deportista, en todos los casos con diferencias estadísticamente significativas ($p<0,001$).

Aunque existieron varias diferencias significativas entre participantes españoles y portugueses en estas áreas de interés, siendo algunas de ellas dispares, destacó una primera fijación más rápida del conjunto silla de ruedas y piernas del hombre deportista por parte de los segundos (TFF E1-AOI 3=1,597 vs 0,673; $p<0,001$), pero con mayor duración de la atención y mayor número de fijaciones oculares por parte de los primeros (TFD E1-AOI 3=1,994 vs 0,909; $p<0,001$. FC E1-AOI 3=5,97 vs 3,17; $p<0,001$), todo ello con diferencias significativas. De un modo similar, el estímulo del hombre no deportista registró diferencias estadísticamente significativas con una mayor duración de la atención (TFD E2-AOI 3=0,727 vs 0,353; $p<0,001$) y un mayor número de fijaciones (FC E2-AOI 3=2,90 vs 1,97; $p=0,002$) por parte de los españoles con respecto a los participantes portugueses al conjunto de la silla de ruedas y las piernas.

En función del género, se produjeron dos diferencias estadísticamente significativas: los hombres fijaron la primera atención antes al área de interés formada por la silla de ruedas y las piernas del hombre no deportista (TFF E2-AOI 3=0,961 vs 2,778; $p=0,004$) y mostraron una menor duración de la atención hacia el busto del hombre deportista (TFD E1-AOI 2=1,175 vs 1,684; $p=0,026$) que las mujeres.

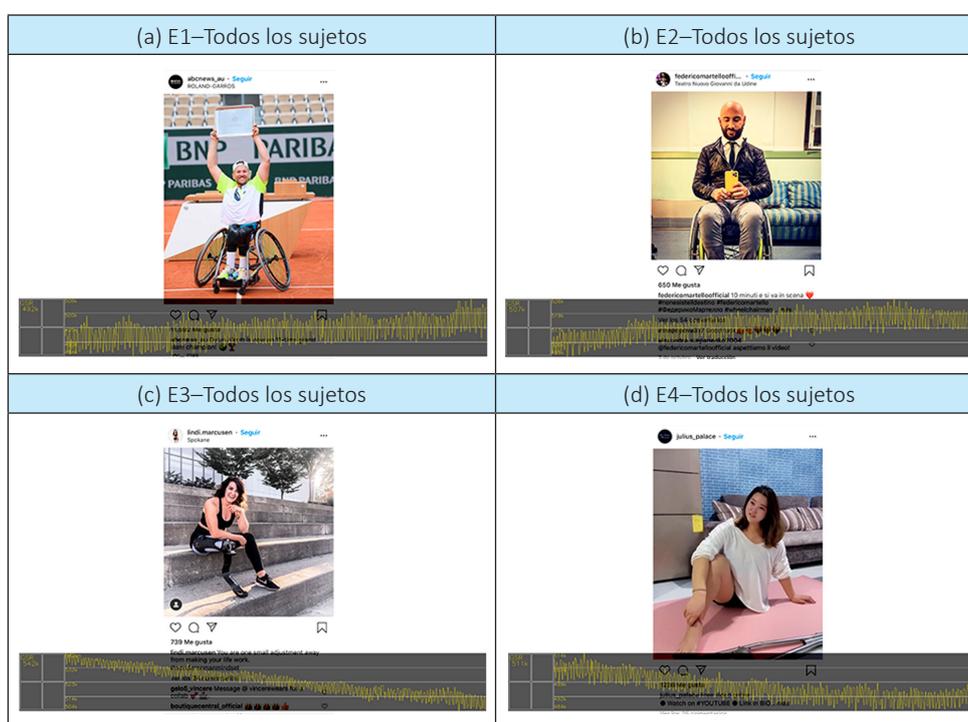
Tabla 7: Diferencias significativas entre el AOI de la silla de ruedas/piernas vs. el busto de los estímulos.

Fijación	E1-AOI 3	E2-AOI 3	p-value	E1-AOI 2	E2-AOI 2	p-value
Media TFF	1,179	2,301	*0,047	0,375	0,2445	*<0,001
Media TFD	1,451	0,540	*<0,001	1,548	2,134	*<0,001
Media FC	4,57	2,43	*<0,001	4,85	6,71	*<0,001

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de intensidad emocional (Figura 3) no arrojaron diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, mientras que la visualización de las personas con discapacidad en silla de ruedas despertó unos niveles de emoción estables, con un mínimo crecimiento a lo largo de la visualización, la mujer con la pierna biónica y la mujer con la pierna amputada registraron una caída en la intensidad emocional a medida que iban transcurriendo los segundos desde el inicio de su visualización. Estos datos corroboran y son coherentes con los registros de atención analizados previamente.

Figura 3: Picos de GSR de los estímulos



Fuente: Elaboración a partir del software GazePoint Analysis

5. Discusión y Conclusiones

Teniendo en cuenta que los sujetos participaron voluntariamente en esta investigación, es destacable que casi el 15% de los sujetos decidiera no prestar atención a los estímulos en los que aparecían personas con rasgos explícitos que exteriorizan su discapacidad, ya fueran deportistas o no. Este dato podría ser una consecuencia derivada del poco interés que muestran los medios de comunicación en visibilizar una discapacidad sin estereotipos (Shiome e Ito, 2022) y el estigma que supone no cumplir con los cánones de belleza física (Hahn, 1988), cuestión que habría podido influir en la atención prestada por una parte de estos jóvenes universitarios españoles y portugueses.

Considerando en su totalidad las publicaciones –perfil, imagen, texto e interacciones– en Instagram, la mujer deportista que muestra su pierna biónica registró la primera atención más rápida, la mayor duración de la atención y el mayor número de fijaciones oculares de todos los estímulos, con diferencias estadísticamente significativas. La propia publicación de la deportista en Instagram ya implica una tendencia de autoexpresión y orgullo por el cuerpo mostrado (Galli *et al.*, 2016; 2019).

Pese a ello, es necesario preguntarse si estos resultados pueden ser coherentes con las percepciones negativas que la literatura científica ha identificado en relación con los conceptos de *supercrip* y *cyborg* que en ocasiones ha llevado a la ridiculización de exitosos deportistas con prótesis tecnológicas (Berger, 2008; Silva y Howe, 2012; Smith, 2015) y que ha impedido que las audiencias hayan interiorizado este tipo de cuerpos (Pullen *et al.*, 2020). En los resultados obtenidos en el estímulo de la mujer no deportista, la pierna sin discapacidad captó la atención antes, con mayor duración de la atención y mayor número de fijaciones oculares que la pierna con discapacidad, todo ello con diferencias estadísticamente significativas. Al analizar el estímulo de la mujer deportista con pierna biónica, la pierna sin discapacidad también captó la primera atención antes, pero, a continuación, la pierna con discapacidad, biónica en este caso, presentó una mayor duración total de la atención y un mayor número de fijaciones oculares, todo ello con diferencias significativas. La pierna biónica, además, registró una mayor duración y número de fijaciones que la ausencia de pierna de la mujer no deportista, con diferencias significativas. Estos datos de atención se refrendan con una intensidad emocional decreciente al visualizar el estímulo. Parece, por tanto, que esos estigmas asociados a las denominaciones de *supercript* y *cyborg* siguen estando presentes.

En el caso de una discapacidad física más convencional –desde la perspectiva las representaciones que los medios de comunicación realizan habitualmente–, el área de interés formada por la silla de ruedas y las piernas del hombre deportista registró una atención más rápida, de mayor duración y con mayor número de fijaciones oculares que el hombre no deportista, con diferencias estadísticamente significativas en todos los casos. Estos datos se corroboran con una intensidad emocional estable, mínimamente creciente. Parece que los elementos explícitos de la discapacidad del deportista continúan captando la atención desde la perspectiva estereotipada de los cuerpos de los atletas como asimilados a un deportista lesionado (Butler y Bissell, 2015).

En contraposición a lo anterior, el busto del hombre no deportista focalizó una atención desde el enfoque de belleza y moda alejada de los rasgos explícitos de la discapacidad, a pesar de estar presentes en la imagen, registrando un tiempo hasta la primera fijación más rápido, con una duración mayor de la atención y un mayor número de fijaciones oculares con respecto al busto del hombre deportista, con diferencias estadísticamente significativas en las tres variables de análisis. Este dato se corroboró al reflejar la intensidad creciente más pronunciada. Lo mismo sucede con el estímulo en el que aparece una mujer no deportista, acaparando una primera atención más rápida, de mayor duración y con mayor número de fijaciones.

"La Neurocomunicación es una técnica de investigación utilizada para registrar, en este caso, el procesamiento cognitivo por parte de los jóvenes universitarios españoles y portugueses de los estímulos que las personas deportistas con discapacidad física publican en la red social Instagram"

El hecho de que la persona que se auto-representa en Instagram sea mujer implicó, además, una mayor oportunidad para captar una primera atención más rápida en todos los estímulos presentados. Esta cuestión podría suponer un salto cualitativo en la tradicional invisibilidad de las mujeres deportistas (Rees *et al.*, 2019).

Los participantes españoles en el estudio destacaron al prestar una atención de mayor duración y con mayor número de fijaciones oculares en todos los estímulos considerados globalmente y, específicamente, atendiendo a las imágenes como áreas de interés, si bien los portugueses fueron más rápidos en fijar su primera atención, específicamente, cuando no aparecen deportistas. Parece, por tanto, que a los portugueses les llama la atención antes la representación de la belleza y la moda que la representación explícita de la discapacidad física, lo cual podría reflejar una menor normalización de este tipo de imágenes en los estímulos a los que se encuentran expuestos en su vida diaria. Estos resultados serían coherentes con el hecho de que la exposición al deporte paralímpico en Portugal sea aún reducido, si bien está en crecimiento (Rodrigues-Marques *et al.*, 2015). Pese a ello, no puede obviarse que la situación de los atletas paralímpicos españoles en los informativos ha sido calificada como preocupante y su representación sigue siendo a menudo estereotipada y sin una plena participación social (Kolotouchkina *et al.*, 2021).

En conclusión, se puede afirmar que los deportistas captaron globalmente una mayor atención sobre los rasgos que muestran explícitamente su discapacidad con respecto a las personas con discapacidad no deportistas, quienes se auto-representaron en redes sociales visuales como Instagram desde el enfoque de la belleza y la moda. No obstante, es necesario prestar atención al detalle de todos los elementos que componen las imágenes, en tanto que los resultados no fueron en todos los casos concluyentes. Estos resultados podrían implicar que la auto-representación basada en la belleza y moda en redes sociales capta más la atención y la intensidad emocional de la audiencia al presentarse como personas con atractivo que como personas con discapacidad, aun cuando se muestren explícitamente esos rasgos exteriores de la discapacidad en todos los casos. Sin embargo, esto implicaría una reducción de la condición de deportista percibida por los públicos y, en consecuencia, la generación de un nuevo estereotipo. A pesar de ello, estas conclusiones permitirían pasar del enfoque médico de las personas con discapacidad que practican deporte al modelo social, centrado en las percepciones sociales (Brittain, 2004) a partir de su auto-representación en redes sociales, lo cual puede contribuir a reducir el estigma de la identidad social percibida por los públicos sin discapacidad (Matson-Barkat *et al.*, 2022), cambiando la actitud desde la formación de la identidad social de los jóvenes (Suggs y Guthrie, 2017) y mejorando su empatía (Bissell *et al.*, 2022) hacia este colectivo.

La principal limitación de este estudio es la no representatividad de la muestra de conveniencia utilizada sobre el conjunto de la población, si bien se encuentra justificada su selección por la literatura científica para el objeto de esta investigación. Entre las futuras líneas de investigación se encuentra ampliar la percepción cognitiva de los universitarios españoles y portugueses a la auto-representación de las personas con discapacidad en redes sociales desde la perspectiva de la belleza y la moda, incluyendo diferentes tipologías de discapacidad. También será necesario profundizar en el propio contenido y narrativa de la auto-representación de las personas con discapacidad en redes sociales.

6. Referencias

- Añaños-Carrasco, E. (2015). Eye Tracker Technology in elderly people: how integrated television content is paid attention to and processed. *Comunicar*, 23(45), 75-83. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-08>
- Arévalo-Iglesias, L. y Martínez-López-de-Castro, R. (2021). Instagram como dispositivo de normalización de representaciones identitarias desobedientes. Estudio de caso. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 154, 47-62. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1363>
- Ariely, D. y Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: The hope and hype of neuroimaging. *Business. Nature Reviews Neuroscience*, 11, 284-292. <https://doi.org/10.1038/nrn2795>

- Atkinson, M. (2019). Invisible disabilities. *Sport, Mental Illness and Sociology*, 11, 127-142. <https://doi.org/10.1108/S1476-28542018000011009>
- Berger, R. J. (2008). Disability and the Dedicated Wheelchair Athlete Beyond the "Supercrip" Critique. *Journal of Contemporary Ethnography*, 37(6), 647-678. <https://doi.org/10.1177/0891241607309892>
- Bissell, K., Billings, A. C. y Park, B. (2022). Sports Media as Empathy Facilitator: The Contrasting Influence of Paralympic and Olympic Content. *International Journal of Sport Communication*, 15(2), 148-157. <https://doi.org/10.1123/ijsc.2022-0009>
- Bonilla-del-Río, M., Figuereo-Benítez, J. C. y García-Prieto, V. (2022). Influencers with physical disabilities on Instagram: Features, visibility and business collaboration. *Profesional de la Información*, 31(6), e310612. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.nov.12>
- Brittain, I. (2004). Perceptions of disability and their impact upon involvement in sport for people with disabilities at all levels. *Journal of Sport & Social Issues*, 28(4), 429-452. <https://doi.org/10.1177/0193723504268729>
- Brown, C. y Pappous, A. (2018). 'The Legacy Element... It Just Felt More Woolly': Exploring the Reasons for the Decline in People With Disabilities' Sport Participation in England 5 Years After the London 2012 Paralympic Games. *Journal of Sport & Social Issues*, 42(5), 343-368. <https://doi.org/10.1177/0193723518781237>
- Butler, S. y Bissell, K. (2015). "The Best I Can Be": Framing Disability Through the Mascots of the 2012 Summer Olympics and Paralympics. *Communication & Sport*, 3(2), 123-141. <https://doi.org/10.1177/2167479513500137>
- Campbell, F. K. (2009). *Contours of Ableism: The Production of Disability and Aabledness*. Palgrave Macmillan.
- Critchley, H. D. (2002). Electrodermal responses: What happens in the brain. *Neuroscientist*, 8(2), 132-142. <https://doi.org/10.1177/107385840200800209>
- Cuesta-Cambra, U., Niño-González, J. I. y Rodríguez-Terceño, J. (2017). The cognitive processing of an educational app with EEG and eye tracking. *Comunicar*, 52(3), 41-50. <https://acortar.link/4S7ReG>
- Cunha, M. J. y Pinto, P. (2017). Representations of disability: A longitudinal study of the press. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 85, 131-147. <https://doi.org/10.7458/SPP2017856107>
- Dos-Santos, S. M. y Fermino, A. L. (2016). Sports identity of the athletes with disability: A study of photo coverage on Instagram of the Brazilian Paralympic Committee. *Cadernos Educaçao, Tecnologia e Sociedade*, 9(3), 319-336. <https://doi.org/10.14571/cets.v9.n3.319-336>
- Duchowski, A. (2013). *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice*. Springer-Verlag.
- Galli, N., Reel, J. J., Henderson, H. y Detling, N. (2016). An investigation of body image in athletes with physical disabilities. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 10(1), 1-18. <https://doi.org/10.1123/JCSP.2015-0018>
- Hahn, H. (1988). The Politics of Physical Differences: Disability and Discrimination. *Journal of Social Issues*, 44(1), 39-47. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1988.tb02047.x>
- Hellwege, A. y Hallmann, K. (2020). The Image of Paralympic Athletes: Comparing the Desired and Perceived Image of Paralympic Athletes. *Journal of Global Sport Management*, 5(2), 128-146. <https://doi.org/10.1080/24704067.2019.1604075>

- Hill, S. (2022). Locating disability within online body positivity discourses: an analysis of #DisabledAndCute. *Feminist Media Studies*, 23(4), 1311-1326. <https://doi.org/10.1080/14680777.2022.2032254>
- Jeanes, R., Spaaij, R., Magee, J., Farquharson, K., Gorman, S. y Lusher, D. (2019). Developing participation opportunities for young people with disabilities? Policy enactment and social inclusion in Australian junior sport. *Sport in Society*, 22(6), 986-1004. <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1515202>
- Kerr-Gaffney, J., Harrison, A. y Tcanturia, K. (2018). Eye-tracking research in eating disorders: A systematic review. *International Journal of Eating Disorders*, 52(1), 3-27. <https://doi.org/10.1002/eat.22998>
- Kim, K. T., Lee, S. y Oh, E. S. (2018). Athletes with disabilities in the Paralympic Games: a framing analysis of television news. *Managing Sport and Leisure*, 22(4), 255-275. <https://doi.org/10.1080/23750472.2018.1445976>
- Kolotouchkina, O., Llorente-Barroso, C., García-Guardia, M. L. y Pavón, J. (2021). Disability, Sport, and Television: Media Visibility and Representation of Paralympic Games in News Programs. *Sustainability*, 13, 256. <https://doi.org/10.3390/su13010256>
- Lee, N., Broderick, A. J. y Chamberlain, L. (2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007>
- Lozano-Blasco, R., Mira-Aladrén, M. y Gil-Lamata, M. (2023). Social media influence on young people and children: Analysis on Instagram, Twitter and YouTube. *Comunicar*, 31(74), 125-137. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-10>
- Lucas-Moreno, M. L. (2020). Importancia y sentido del coaching y la inteligencia emocional en itinerarios para el empleo de personas con discapacidad intelectual. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 25(2), 41-53. [https://doi.org/10.35742/rcci.2020.25\(2\).41-53](https://doi.org/10.35742/rcci.2020.25(2).41-53)
- Madan, C. R. (2010). Neuromarketing: the next step in market research? *Eureka*, 1(1), 34-42. <https://doi.org/10.29173/eureka7786>
- Maika, M. y Danylchuk, K. (2016). Representing Paralympians: The 'Other' Athletes in Canadian Print Media Coverage of London 2012. *International Journal of the History of Sport*, 33(4), 401-417. <https://doi.org/10.1080/09523367.2016.1160061>
- Mañas-Viniegra, L., Núñez-Gómez, P. y Tur-Viñes, V. (2020). Neuromarketing as a strategic tool for predicting how Instagramers have an influence on the personal identity of adolescents and young people in Spain. *Heliyon*, 6(3), e03578. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03578>
- Matson-Barkat, S., Puncheva-Michelotti, P., Koetz, C. y Hennekam, S. (2022). Destigmatisation through social sharing of emotions and empowerment: The case of disabled athletes and consumers of disability sports. *Journal of Business Research*, 149, 77-84. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.027>
- McKay, C., Leake, M. y Kirk, T. N. (2023). "I Thought It Was Going to Be Trash": Rural High School Students' Disability-Related Perception Change Following Paralympic School Day. *Journal of Teaching in Physical Education* [early access]. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2022-0163>
- Mitchell, F. R., Santarossa, S. y Van-Wyk, P. M. (2023). The emergence of a paradox of assimilation: an analysis of Olympic and Paralympic athletes' Instagram posts. *Sport in Society*, 26(1), 127-146. <https://doi.org/10.1080/17430437.2021.1979521>

- Mitchell, F. R., Van-Wyk, P. M. y Santarossa, S. (2021). Curating a Culture: The Portrayal of Disability Stereotypes by Paralympians on Instagram. *International Journal of Sport Communication*, 14(3), 334-355. <https://doi.org/10.1123/ijsc.2021-0030>
- Morin, C. (2011). Neuromarketing: The new science of consumer behavior. *Society*, 48(2), 131-135. <https://doi.org/10.1007/s12115-010-9408-1>
- Muñoz-Gallego, A., De-Sousa-Lacerda, J. y Costa-Araujo, A. C. (2023). La divulgación científica en Instagram: El reto del discurso audiovisual científico ante los contenidos efímeros. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 56, 148-175. <https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e823>
- Núñez-Gómez, P., Abuín-Vences, N., Sierra-Sánchez, J. y Mañas-Viniegra, L. (2020). El enfoque de la prensa española durante la crisis del COVID-19. Un análisis del *framing* a través de las portadas de los principales diarios de tirada nacional. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 41-63. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1468>
- Page, A., Daly, K., Anderson, J. y Thraves, G. (2022). Media Representation and the Paralympics: A Step Too Far or Not Far Enough? *Media International Australia* [early access]. <https://doi.org/10.1177/1329878X221110275>
- Pearce, S. (2017). Disability discrimination in children's sport. *Alternative Law Journal*, 42(2), 143-148. <https://doi.org/10.1177/1037969X17710623>
- Plassmann, H. y Karmarkar, U. R. (2016). Consumer neuroscience: Revealing meaningful relationships between brain and consumer behavior. En M. I. Norton, D. D. Rucker y C. Lambertson (Eds.), *Cambridge Handbook of Consumer Psychology* (pp. 152-179). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107706552.006>
- Plassmann, H., Ramsoy, T. Z. y Milosavljevic, M. (2012). Branding the brain: A critical review and outlook. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 18-36. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.11.010>
- Pullen, E., Jackson, D. y Silk, M. (2020). Watching disability: UK audience perceptions of the Paralympics, equality and social change. *European Journal of Communication*, 35(5), 469-483. <https://doi.org/10.1177/0267323120909290>
- Rees, L., Robinson, P. y Shields, N. (2019). Media portrayal of elite athletes with disability: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 41(4), 374-381. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1397775>
- Rivarola, M. y Rodríguez-Díaz, R. (2015). La Discapacidad en los medios de comunicación: Los Juegos Paralímpicos de Londres 2012. *Revista de Comunicación y Salud*, 5, 129-147. [https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2015.5\(1\).129-147](https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2015.5(1).129-147)
- Rodrigues-Marques, R. F., Marivoet, S., Bettine-de-Almeida, M. A., Gutierrez, G. L., Pombo-Menezes, R. y Nunomura, M. (2015). Media approach over Paralympic Sport: perspectives of Portuguese athletes. *Motricidade*, 11(3), 123-147. <https://doi.org/10.6063/motricidade.4704>
- Rojas-Torrijos, J. L. y Ramón, X. (2021). Exploring Agenda Diversity in European Public Service Media Sports Desks: A Comparative Study of Underrepresented Disciplines, Sportswomen and Disabled Athletes' Coverage on Twitter. *Journalism Studies*, 22(2), 225-242. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2020.1809497>

- Sádaba-Garraza, T. (2004). Enfoques periodísticos y marcos de participación política. Una aproximación conjunta a la teoría del encuadre. *Política y sociedad*, 41(1), 65-76. <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/view/POSO0404130065A>
- Shiome, H. e Ito, N. (2022). Factors influencing the strategic frame-building of para-athletes in Japan from the public relations perspective. *H-Ermes-Journal of Communication*, 21, 282-308. <https://doi.org/10.1285/i22840753n21p283>
- Shpigelman, C. N. y HaGani, N. (2019). The impact of disability type and visibility on self-concept and body image: Implications for mental health nursing. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 26(3-4). <https://doi.org/10.1111/jpm.12513>
- Shumaker, C., Loranger, D. y Dorie, A. (2017). Dressing for the Internet: A study of female self-presentation via dress on Instagram. *Fashion Style & Popular Culture*, 4(3), 365-382. https://doi.org/10.1386/fspc.4.3.365_1
- Silva, C. F. y Howe, P. D. (2012). The (In)validity of Supercrip Representation of Paralympian Athletes. *Journal of Sport & Social Issues*, 36(2), 174-194. <https://doi.org/10.1177/0193723511433865>
- Smith, L. R. (2015). The Blade Runner: The Discourses Surrounding Oscar Pistorius in the 2012 Olympics and Paralympics. *Communication & Sport*, 3(4), 390-410. <https://doi.org/10.1177/2167479513519979>
- Stewart, K. y Spurgeon, C. (2020). Researching media participation by listening to people with disability. *Media, Culture & Society*, 42(6), 969-986. <https://doi.org/10.1177/0163443719890536>
- Suggs, D. W. y Guthrie, J. L. (2017). Disabling Prejudice: A Case Study of Images of Paralympic Athletes and Attitudes Toward People With Disabilities. *International Journal of Sport Communication*, 10(2), 258-276. <https://doi.org/10.1123/IJSC.2017-0030>
- Teixeira, C., Torres-Faggiani, F. y Scarton, A. M. (2020). Rio 2016 Paralympic athletes on digital social networks. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15, 36-45. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.15.Proc1.05>
- Titchkosky, T. (2005). Disability in the news: a reconsideration of Reading. *Disability & Society*, 20(6), 655-668. <https://doi.org/10.1080/09687590500249082>
- Van-Schie, P. E. M., Ven-Eck, M., Bonouvrie, L. A., Edelman-Bos, A. M. M. y Buizer, A. I. (2022). The Impact of Frame Running on Quality of Life in Young Athletes With Mobility Limitations. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 839285. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.839285>
- Varan, D., Lang, A., Barwise, P., Weber, R. y Bellman, S. (2015). How reliable are neuromarketers' measures of advertising effectiveness: data from ongoing research holds no common truth among vendors. *Journal of Advertising Research*, 55(2), 176-191. <https://doi.org/10.2501/JAR-55-2-176-191>
- Von-Sikorski, C. y Schierl, T. (2012). Effects of News Frames on Recipients' Information Processing in Disability Sports Communications. *Journal of Media Psychology-Theories, Methods and Applications*, 24(3), 113-123. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000069>
- Von-Sikorski, C. y Schierl, T. (2014). Attitudes in Context Media Effects of Salient Contextual Information on Recipients' Attitudes Toward Persons With Disabilities. *Journal of Media Psychology-Theories, Methods and Applications*, 26(2), 70-80. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000113>
- Watson, J. C. (2020). Uninspired: Framing Wheelchair Basketball and Able-Bodied Basketball in College News Sources. *Communication & Sport*, 8(4-5), 526-544. <https://doi.org/10.1177/2167479519894669>

Wilhite, B. y Shank, J. (2009). In praise of sport: Promoting sport participation as a mechanism of health among persons with a disability. *Disability and Health Journal*, 2(3), 116-127. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2009.01.002>

Artículos relacionados:

Deliyore Vega, M. D. (2021). Redes como espacio de comunicación para la educación virtual de estudiantes con discapacidad en Costa Rica en tiempos de pandemia. *Historia y Comunicación Social*, 26(Especial), 75-85.

Guiñez-Cabrera, N. Ganga-Contreras, F. A., y Quesada-Cabrera, A. (2022). Factores de satisfacción e insatisfacción de los influencers deportivos en las redes sociales en tiempos de pandemia. *Revista Interciencia*, 47(11), 491-499.

Lucas Moreno, M. L. (2020). Importancia y sentido del coaching y la inteligencia emocional en itinerarios para el empleo de personas con discapacidad intelectual. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 25(2), 41-53.

Montero Ramos, F. J. (2023). La comunicación deportiva en los planes de estudio de los grados en periodismo en España. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 56, 28-48.

Odor Hurtado, E. J., Portugal de la Cuerda, P., Salado García, P., y Sanz Gómez, O. (2020). Programa para el fortalecimiento de la autoestima en jugadoras de fútbol adolescentes. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 25(2), 157-182.

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: Mañas-Viniegra, L., Llorente-Barroso, C., Ferreira, I. y Kolotouchkina, O. **Metodología:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C. **Software:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C. **Validación:** Ferreira, I. y Kolotouchkina. **Análisis formal:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C. **Curación de datos:** Ferreira, I. y Kolotouchkina. **Redacción-Preparación del borrador original:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C. **Redacción-Revisión y Edición:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C., Ferreira, I. y Kolotouchkina. **Visualización:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C., Ferreira, I. y Kolotouchkina. **Supervisión:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C., Ferreira, I. y Kolotouchkina. **Administración de proyectos:** Mañas-Viniegra, L. y Llorente-Barroso, C. **Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Mañas-Viniegra, L., Llorente-Barroso, C., Ferreira, I. y Kolotouchkina, O.

Financiación: Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación (proyecto nº PID2019-105398RB-C21 "Discapacidad y Competencias Digitales en el Sector Audiovisual-COMPENSA").

Autor/a/es/as:

Luis Mañas-Viniegra

Universidad Complutense de Madrid. España.

Doctor en Comunicación Audiovisual y Publicidad con Premio Extraordinario por la Universidad Complutense de Madrid. Es Profesor Contratado Doctor, Subdirector del Departamento de Ciencias de la Comunicación Aplicada, Director del grupo de investigación UCM Brand Lab y miembro del proyecto PID2019-105398RB-C21

“Discapacidad y Competencias Digitales en el Sector Audiovisual”. Sus principales líneas de investigación son la gestión de intangibles corporativos, la Neurocomunicación y la aplicación de las nuevas tecnologías a la innovación docente.

lmanas@ucm.es

Índice H: 17 (Google Scholar)

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9129-5673>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57197747570>

WoS ResearcherID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/C-4069-2016>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=UsVJTKUAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Luis-Manas-Viniegra>

Academia.edu: <https://ucm.academia.edu/LuisMañasViniegra>

Carmen Llorente-Barroso

Universidad Complutense de Madrid. España.

Doctora en Publicidad y Comunicación Audiovisual por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Premio Extraordinario de Doctorado 2009-2010. Profesora del Departamento de Ciencias de la Comunicación Aplicada (CAP) de la UCM. Sus líneas de interés se focalizan en el estudio de las claves visuales de las marcas, y en la comunicación orientada al envejecimiento activo y a la inclusión de las personas con discapacidad. Actualmente, participa en los proyectos PROVULDIG2-CM (H2019/HUM-5775) y COMPENSA (PID2019-105398RB-C21). Los resultados de sus investigaciones se han difundido en congresos internacionales y publicaciones en SPI, WoS y Scopus. En 2016, realizó estancia de investigación en Haas School of Business (UC, Berkeley), financiada con una Beca “José Castillejo” (CAS14/00052). Su trayectoria investigadora ha sido reconocida con dos Sexenios de Investigación (2009-2014; 2015-2020) por la CNEAI.

carmenllorente@ucm.es

Índice H: 18 (Google Scholar)

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7710-0956>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55652402000>

WoS ResearcherID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/B-8062-2015>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=jdsAFJYAAAAJ&hl=es&oi=ao>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Carmen-Barroso>

Academia.edu: <https://ucm.academia.edu/CARMENLLORENTEBARROSO>

Ivone Ferreira

Universidade Nova de Lisboa. Portugal.

Doctora en Ciencias de la Comunicación. Profesora Doctora (*tenure track*) en la Universidade Nova de Lisboa. Investigadora integrada en el ICNOVA – Centro de Investigación de la Nova. Coordinadora nacional del Proyecto NutriWellB (Nutrition and WellBeing Fact Checking for HE) del programa Erasmus + (KA220-HED- Cooperation partnerships in higher education, 2022-2024) y miembro del proyecto A Place- Linking places through networked artistic practices (Creative Europe 607457-CREA-1-2019-1-ES-CULT-COOP2). Sus líneas de investigación se centran en publicidad, gestión de la imagen, inclusión y bienestar corporativo.

ivoneferreira@fcsn.unl.pt

Índice H: 7 (Google Scholar)

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3283-2373>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210104387>

Google Scholar: <https://scholar.google.pt/citations?user=f-8E6SMAAAJ&hl=pt-PT>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ivone-Ferreira-6>

Academia.edu: <https://fcsn-pt.academia.edu/IvoneFerreira>

Olga Kolotouchkina

Universidad Complutense de Madrid. España.

Doctora en Ciencias de la Comunicación. Profesora Ayudante Doctora en la Universidad Complutense de Madrid. Profesora visitante de la Universidad de Toronto y la Universidad Waseda de Tokio. Investigadora Principal del Proyecto EDIRE (Equality, Diversity and Inclusion for Research Enhancement) del programa H2021 de la Comisión Europea. Sus líneas de investigación se centran en la inclusión y la diversidad, la gestión de la imagen de la marca territorio y de los grandes eventos deportivos.

olga.kolotouchkina@ucm.es

Índice H: 9 (Google Scholar)

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-8348-8544>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57160276600>

WoS ResearcherID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/M-4728-2017>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=GcObyH4AAAAJ&hl=es&oi=ao>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Olga-Kolotouchkina>

Academia.edu: <https://ucm.academia.edu/OlgaKolotouchkina>